



Széchenyi István Egyetem  
Regionális és Gazdaságtudományi Doktori Iskola

Kovács Norbert  
okleveles közgazdász

# A piaci erő közvetett mérése a biztosítási piacon

Doktori értekezés

Konzulens: Dr. Farkas Szilveszter PhD

Győr  
2011. szeptember

# Tartalomjegyzék

<b>ÁBRÁK JEGYZÉKE</b> .....	<b>3</b>
<b>TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE</b> .....	<b>5</b>
<b>BEVEZETÉS</b> .....	<b>9</b>
<b>AZ ÉRTEKEZÉS HIPOTÉZISEI</b> .....	<b>12</b>
<b>1. A PIACI ERŐ MÉRÉSE ÉS A BIZTOSÍTÁSI PIAC</b> .....	<b>17</b>
1.1. A PIACI ERŐ FOGALMA .....	17
1.2. AZ ÉRINTETT PIAC FOGALMA .....	20
1.3. A PIACI ERŐ KÖZVETETT MÉRÉSE SORÁN ALKALMAZOTT INDIKÁTOROK ÉS A BIZTOSÍTÁSI PIAC .....	27
1.3.1. A piaci részesedések meghatározása .....	27
1.3.2. A piaci koncentráció mérése .....	30
1.3.3. Belépési korlátok .....	37
1.4. A PIACI ERŐ ÉS A VERSENY ERŐSSÉGÉNEK MÉRÉSE SORÁN ALKALMAZOTT HIPOTÉZISEK ÉS A BIZTOSÍTÁSI PIAC .....	41
1.4.1. A piaci szerkezet és a teljesítmény kapcsolata .....	41
1.4.2. A piaci struktúra és a hatékonyság kapcsolatát vizsgáló alternatív hipotézisek .....	43
1.5. A PIACI ERŐ KÖZVETETT MÉRÉSÉNEK VITATOTT PONTJAI .....	48
<b>2. A PIACI ERŐ MÉRÉSE HAGYOMÁNYOS, KÖZVETETT MÓDSZEREKKEL A BIZTOSÍTÁSI PIACON</b> .....	<b>52</b>
2.1. A PIAC MEGHATÁROZÁSA ÉS JELLEMZÉSE .....	53
2.1.1. A érintett piac meghatározása .....	53
2.1.2. A piac mérete és növekedése .....	59
2.1.2.1. A biztosítási penetráció és denzitás .....	61
2.1.2.2. A biztosítótársaságok száma és a belépési korlátok .....	63
2.1.2.3. Az egyes biztosítási termékpiacok súlya és növekedése .....	70
2.1.3. A piac növekedési sajátosságainak rendszerezése .....	79
2.2. A PIACI ERŐ MÉRÉSE KÖZVETETT MÓDSZEREKKEL A BIZTOSÍTÁSI PIACON .....	84
2.2.1. A közvetett mérés módszertana .....	84
2.2.2. A piaci részesedések és a piaci koncentráció értékelése .....	86
2.2.3. A piaci koncentráció értékét meghatározó tényezők .....	102
2.2.4. A piac növekedése és a koncentráció változása .....	113
2.3. A PIACI SZERKEZET ELEMZÉSÉNEK MÓDSZERE ÉS A BIZTOSÍTÁSI PIAC .....	116
2.3.1. A piaci szerkezet értelmezése és lehetséges operacionalizálása .....	116
2.3.2. A piaci szerkezet elemzésének bemutatása a magyar biztosítási piac példáján .....	118
2.4. A PIACI ERŐ HAGYOMÁNYOS KÖZVETETT MÉRÉSÉNEK KORLÁTAI .....	133
2.4.1. Azonosítja-e a HHI értéke a piaci szerkezetet? .....	133
2.4.2. Az adat és a piac hatása a koncentrációs indikátorok értékére .....	140
2.4.3. Az adat és a piac hatása a piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra .....	152
<b>3. A MARKOV-LÁNC MODELL ÉS A PIACI ERŐ KÖZVETETT ELEMZÉSE</b> .....	<b>158</b>
3.1. A MARKOV-LÁNC ELMÉLETI MODELLJE .....	160
3.2. A STRUKTURÁLIS DINAMIKA ELEMZÉSE MARKOV-LÁNC MODELLEL .....	164
3.2.1. Az öt legnagyobb társaság piaci pozíciói közti átmenetek .....	164
3.2.2. Az elméleti piacszerkezeti kategóriák közötti átmenetek .....	174
3.2.3. A méretkategóriák közötti átmenetek .....	178
3.2.4. A Markov-lánc modell és a piacszerkezeti folyamatok előrejelzése .....	184
3.3. A MARKOV-LÁNCOK ALKALMAZÁSÁBÓL LEVONHATÓ TAPASZTALATOK ÉS KÖVETKEZTETÉSEK .....	189
<b>4. A HIPOTÉZISEK ÉRTÉKELÉSE</b> .....	<b>191</b>
<b>FELHASZNÁLT IRODALOM</b> .....	<b>196</b>
<b>MELLÉKLETEK</b> .....	<b>206</b>
1. MELLÉKLET – AZ ÉLET- ÉS NEM-ÉLETBIZTOSÍTÁSOK BIZTOSÍTÁSI ÁGAK ÉS ÁGAZATOK SZERINTI RENDSZERÉNEK A 2003. ÉVI LX. TÖRVÉNY SZERINT .....	206
2. MELLÉKLET – AZ ÖT LEGNAGYOBB TÁRSASÁG PIACI RÉSZESEDÉSEI .....	210

3. MELLÉKLET – AZ ÖT LEGNAGYOBB TÁRSASÁG PIACI POZÍCIÓINAK ÁTMENETVALÓSZÍNŰSÉG MÁTRIXAI, 1999-2009.....	220
4. MELLÉKLET – HÉT KATEGÓRIÁS ÁTMENETVALÓSZÍNŰSÉG MÁTRIXOK, 1999-2009 .....	226
5. MELLÉKLET – HÉT KATEGÓRIÁS ÁTMENETVALÓSZÍNŰSÉG MÁTRIXOK, 1999-2006.....	238

## Ábrák jegyzéke

1. ábra Biztosítási penetráció alakulása
2. ábra Bruttó biztosítási díjbevételek a rendelkezésre álló jövedelem százalékában
3. ábra Biztosítási denzitás alakulása
4. ábra A MABISZ tagbiztosítóinak száma
5. ábra A MABISZ tagbiztosítóinak száma az életbiztosítási piacon
6. ábra A MABISZ tagbiztosítóinak száma a nem-életbiztosítási piacon
7. ábra A bruttó díjbevétel ágazati összetétele
8. ábra A szerződésállomány ágazati összetétele
9. ábra Az életbiztosítási bruttó díjbevétel összetétele
10. ábra Az életbiztosítási szerződésállomány összetétele
11. ábra A nem-életbiztosítási bruttó díjbevétel összetétele
12. ábra A nem-életbiztosítási szerződésállomány összetétele
13. ábra Bruttó életbiztosítási díjbevétel reálnövekedési üteme (1999=1,00)
14. ábra Életbiztosítási szerződésállomány növekedési üteme (1999=1,00)
15. ábra Bruttó nem-életbiztosítási díjbevétel reálnövekedési üteme (1999=1,00)
16. ábra Nem-életbiztosítási szerződésállomány növekedési üteme (1999=1,00)
17. ábra A makrogazdaság és a biztosítási piac éves növekedése
18. ábra Az öt legnagyobb vállalat piaci részesedései az életbiztosítási piacon
19. ábra Az öt legnagyobb vállalat piaci részesedései a nem-életbiztosítási piacon
20. ábra A HHI értékeinek alakulása és a versenyjogi küszöbértékek (1999-2009)
21. ábra. A CR(2) értékeinek alakulása és a versenyjogi küszöbértékek (1999-2009)
22. ábra. A CR(5) értékeinek alakulása és a versenyjogi küszöbértékek (1999-2009)
23. ábra A bruttó biztosítási díjbevételek koncentrációjának átlagos változása
24. ábra A szerződésállományok koncentrációjának átlagos változása
25. ábra Bruttó díjbevétel- és szerződésállomány alapú HHI átlagos változása közötti kapcsolat.
26. ábra Bruttó díjbevétel- és szerződésállomány alapú kétvállalatos koncentrációs hányadosok átlagos változása közötti kapcsolat.
27. ábra Bruttó díjbevétel- és szerződésállomány alapú ötvállalatos koncentrációs hányadosok átlagos változása közötti kapcsolat.
28. ábra Az adat hatása a piaci szerkezetre I.
29. ábra Az adat hatása a piaci szerkezetre II.

30. ábra A piac hatása a piaci szerkezetre I.

31. ábra A piac hatása a piaci szerkezetre II.

32. ábra Az 1. pozícióban maradás valószínűsége bruttó biztosítási díjbevételek és szerződésállományok alapján, 1999-2009

33. ábra A mobilitás 1-2. értékei bruttó biztosítási díjbevételek és szerződésállományok alapján, 1999-2009

34. ábra A mobilitás 1-5. értékei bruttó biztosítási díjbevételek és szerződésállományok alapján, 1999-2009

## Táblázatok jegyzéke

1. táblázat A piac mérete és növekedése c. fejezet módszertani háttere
2. táblázat Biztosítótársaságok száma, valamint a piacra történő be- és kilépések
3. táblázat A biztosítási termékpiacok mérete és növekedése, 1999-2009
4. táblázat A Herfindahl-Hirschman index (HHI-index) értékei az életbiztosítási piacon
5. táblázat A kétvállalatos koncentrációs hányados (CR(2)) értékei az életbiztosítási piacon
6. táblázat A kétvállalatos koncentrációs hányados (CR(5)) értékei az életbiztosítási piacon
7. táblázat A Herfindahl-Hirschman index (HHI-index) értékei a nem-életbiztosítási piacon
8. táblázat A kétvállalatos koncentrációs hányados (CR(2)) értékei a nem-életbiztosítási piacon
9. táblázat A kétvállalatos koncentrációs hányados (CR(5)) értékei a nem-életbiztosítási piacon
10. táblázat A bruttó biztosítási díjbevétel alapján meghatározott HHI alakulását befolyásoló tényezők, 1999-2009
11. táblázat A szerződésállomány alapján meghatározott HHI alakulását befolyásoló tényezők, 1999-2009
12. táblázat A bruttó díjbevétel alapú piaci koncentráció, a társaságok száma, a bruttó díjbevétel, valamint a szerződésállomány közötti kapcsolat az életbiztosítási piacon
13. táblázat A szerződésállomány alapú piaci koncentráció, a társaságok száma, a bruttó díjbevétel, valamint a szerződésállomány közötti kapcsolat az életbiztosítási piacon
14. táblázat A bruttó díjbevétel alapú piaci koncentráció, a társaságok száma, a bruttó díjbevétel, valamint a szerződésállomány közötti kapcsolat a nem-életbiztosítási piacon
15. táblázat A szerződésállomány alapú piaci koncentráció, a társaságok száma, a bruttó díjbevétel, valamint a szerződésállomány közötti kapcsolat a nem-életbiztosítási piacon
16. A termékpiacok mérete, súlya és a piaci koncentráció átlagos változása a biztosítási piacon
17. táblázat A piaci struktúra típusa a kockázati életbiztosítások piacán - Bruttó díjbevételek alapján
18. táblázat A piaci struktúra típusa a kockázati életbiztosítások piacán - Szerződésállományok alapján
19. táblázat A piaci struktúra típus az elérési életbiztosítások piacán - Bruttó díjbevételek alapján

20. táblázat A piaci struktúra típusa az elérési életbiztosítások piacán - Szerződésállományok alapján
21. táblázat A piaci struktúra típusa a vegyes életbiztosítások piacán - Bruttó díjbevételek alapján
22. táblázat A piaci struktúra típusa a vegyes életbiztosítások piacán - Szerződésállományok alapján
23. táblázat A piaci struktúra típusa a unit-linked életbiztosítások piacán - Bruttó díjbevételek alapján
24. táblázat A piaci struktúra típusa a unit-linked életbiztosítások piacán - Szerződésállományok alapján
25. táblázat A piaci struktúra típusa az egyéb életbiztosítások piacán - Bruttó díjbevételek alapján
26. táblázat A piaci struktúra típusa az egyéb életbiztosítások piacán - Szerződésállományok alapján
27. táblázat A piaci struktúra típusa lakossági vagyonszolgáltatások piacán - Bruttó díjbevételek alapján
28. táblázat A piaci struktúra típusa a lakossági vagyonszolgáltatások piacán - Szerződésállományok alapján
29. táblázat A piaci struktúra típusa az általános felelősségbiztosítások piacán - Bruttó díjbevételek alapján
30. táblázat A piaci struktúra típusa az általános felelősségbiztosítások piacán - Szerződésállományok alapján
31. táblázat A piaci struktúra típusa a vállalkozói vagyonszolgáltatások piacán - Bruttó díjbevételek alapján
32. táblázat A piaci struktúra típusa a vállalkozói vagyonszolgáltatások piacán - Szerződésállományok alapján
33. táblázat A piaci struktúra típusa az egyéb vagyonszolgáltatások piacán - Bruttó díjbevételek alapján
34. táblázat A piaci struktúra típusa az egyéb vagyonszolgáltatások piacán - Szerződésállományok alapján
35. táblázat A HHI nevezetes értékei az egyes piaci struktúra típusok esetében éves bruttó díjbevételek alapján
36. táblázat A HHI nevezetes értékei az egyes piaci struktúra típusok esetében szerződésállományok alapján

37. A HHI normalitásvizsgálata – A Kolmogorov-Smirnov-teszt eredményei
38. A HHI hatása a piacszerkezeti kategóriákra – a diszriminancia analízis eredményei
39. A HHI hatása a piacszerkezeti kategóriákra – a multinomiális logisztikus regresszió eredményei
40. táblázat Az adat hatása a HHI értékére
41. táblázat Az adat hatása a CR(2) értékére
42. táblázat Az adat hatása a CR(5) értékére
43. táblázat A piac hatása a HHI értékére
44. táblázat A piac hatása a CR(2) értékére
45. táblázat A piac hatása a CR(5) értékére
46. táblázat A leggyakrabban előforduló elméleti piacszerkezeti kategóriák
47. táblázat Az adat hatása a piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra
48. táblázat A piac hatása a piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra.
49. táblázat A biztosítási piac mobilitási együtthatói és a piaci erő hagyományos közvetett indikátorai a biztosítótársaságok éves bruttó díjbevételei alapján, 1999-2009
50. táblázat A biztosítási piac mobilitási együtthatói és a piaci erő hagyományos közvetett indikátorai a biztosítótársaságok szerződésállományai alapján, 1999-2009
51. táblázat Piacszerkezetek átmenetvalószínűség mátrixa az életbiztosítási piacon, 1999-2009
52. táblázat Piacszerkezetek átmenetvalószínűség mátrixa az életbiztosítási piacon, 1999-2009
53. táblázat Piacszerkezetek átmenetvalószínűség mátrixa a nem-életbiztosítási piacon, 1999-2009.
54. táblázat Piacszerkezetek átmenetvalószínűség mátrixa a nem-életbiztosítási piacon, 1999-2009
55. táblázat Méretkategória-határok az átmenetvalószínűségek becsléséhez
56. táblázat Az életbiztosítási piacra becsült egylépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával
57. táblázat A nem-életbiztosítási piacra becsült egylépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával
58. A biztosítótársaságok méretkategóriák közötti eloszlásának előrejelzése az életbiztosítási piacon bruttó díjbevételek alapján
59. A biztosítótársaságok méretkategóriák közötti eloszlásának előrejelzése az életbiztosítási piacon szerződésállományok alapján
60. A biztosítótársaságok méretkategóriák közötti eloszlásának előrejelzése a nem-életbiztosítási piacon bruttó díjbevételek alapján



61. A biztosítótársaságok méretkategóriák közötti eloszlásának előrejelzése a nem-életbiztosítási piacon szerződésállományok alapján

## Bevezetés

Az értekezésnek négy fő célkitűzése van. Az *első* a piaci erő közvetett mérési módszertanával foglalkozó szakirodalom biztosításpiaci fókuszú, kritikai szemléletű összefoglalása. A *második* a magyar biztosítási piacon működő biztosítók piaci erejének vizsgálata közvetett módszerekkel. A *harmadik* a piaci erő közvetett mérési módszerei alkalmazási és jelentéstartalmi lehetőségeinek és korlátainak elemzése. A *negyedik* annak vizsgálata, hogy a tiszta Markov-lánc modell piaci erő közvetett mérésében való alkalmazása esetén ugyanazon adatokra építve is pontosabb képet kapunk-e a piaci erőről, mint a hagyományos közvetett indikátorokkal.

A téma választását indokolja, hogy a piaci erő mérésével foglalkozó szakirodalom biztosításpiaci vonatkozású összefoglalása, a piaci erő közvetett indikátorainak magyar biztosítási piacra történő számítása, a módszerek értékelése, valamint a Markov-lánc modell piaci erő közvetett mérésében való alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata a magyar biztosítási vonatkozásában először történik meg.

A piaci erő közvetett módszerei, valamint a tiszta Markov-lánc modell empirikus alkalmazása során a biztosítótársaságok 1999 és 2009 közötti éves bruttó díjbevétel, valamint szerződésállomány adatait használtam fel. Az adatok forrása a Magyar Biztosítók Szövetsége (továbbiakban: MABISZ) által kiadott „Magyar Biztosítók Évkönyve” volt. Az empirikus elemzéseket az életbiztosítási és nem-életbiztosítási üzletágban (továbbiakban: élet-, és nem-életbiztosítási piac), valamint ezek ágazataiban (továbbiakban termékpiacaik) tevékenykedő biztosítótársaságok adatai alapján végeztem. Az elemzésekhez SPSS 15.0., valamint Microsoft Excel 2010 programcsomagot használtam.

Az értekezés *első fejezetének* célja a piaci erő közvetett mérésére alkalmas módszerek és ezek biztosításpiaci alkalmazásainak összegyűjtése és rendszerezése a hazai és a nemzetközi szakirodalom alapján. A fejezetben rendszerezem a piaci erő közvetett mérésében alkalmazott fogalmakat és módszereket, a velük kapcsolatos szakirodalmi érveket és ellenérveket. Bemutatom a módszerek alkalmazása során felmerülő fogalmi bizonytalanságok körét és ezek biztosításpiaci vonatkozásait. A fejezet *első alfejezetben* a piaci erő definiálásával foglalkozok. Elemzem az elméleti közgazdaságtan és a versenyjogi definíció közötti különbségeket. A *második alfejezetben* bemutatom az érintett piac fogalmait és meghatározásának módszerét. Elemzem a módszer biztosításpiaci alkalmazhatóságát, az empirikus vizsgálat során felmerülő problémákat. A *harmadik alfejezetben* a piaci erő leggyakrabban alkalmazott közvetett indikátorai, tehát a piaci részesedések, a piaci

koncentrációs indikátorok, valamint a belépési korlátok módszertanát, a kapcsolódó szabályozást és az empirikus alkalmazásait mutatom be. Ismertetem a módszerek egyes jelentős biztosítási alkalmazásait, rávilágítva problémáikra és hiányosságaikra. A *negyedik alfejezetben* a piaci erő közvetett mérésével kapcsolatban leggyakrabban alkalmazott hipotéziseket és ezek biztosítási alkalmazásait tárgyalom röviden. Ismertetem a szerkezet-magatartás-teljesítmény, a relatív piaci erő, a hatékony piaci struktúra, valamint az X-hatékonysági és a mérethatékonysági hipotéziseket. Az *ötödik alfejezetben* a piaci erő mérésének vitatott pontjait foglalom össze.

Az értekezés *második fejezete* a közvetett mérési módszertan magyar biztosítási piacra történő alkalmazásával, az alkalmazás során kapott eredmények elemzésével, valamint a közvetett mérési módszertan lehetőségeivel, problémáival és hiányosságaival foglalkozik. A hazai biztosítási piacról rendelkezésre álló nyilvános adatokra támaszkodva megvizsgálom, hogy a közvetett mérési módszerek közül melyek és milyen eredményességgel alkalmazhatók. Az *első alfejezetben* meghatározom az érintett piacot, a piac méretét és a biztosítási denzitást, valamint a penetráció fogalmát. Vizsgálom a bruttó biztosítási díjbevételek és a szerződésállományok termékpiaci összetételét és növekedési ütemét. Végül növekedési ütem és méret szerint osztályozom az egyes biztosítási termékpiacokat. A *második alfejezetben* a piaci erő mérése során leggyakrabban alkalmazott közvetett indikátorokat vizsgálom a biztosítási piac vonatkozásában. Elemzem a piaci részesedések, valamint a koncentrációs indikátorok közül a Herfindahl-Hirschman-index (továbbiakban: HHI), továbbá a két- és öt-vállalatos koncentrációs hányadosok (two- and five firm concentration ratio, továbbiakban: CR(2) és CR(5)) alakulását a bruttó díjbevételek, valamint a szerződésállományok alapján. Az eredmények alapján értékelem a biztosítási termékpiacokat a piaci erő szempontjából. Vizsgálom a koncentráció HHI-ben mért értékét befolyásoló tényezőket, valamint az egyes termékpiacok közötti hasonlóságokat és különbségeket, annak érdekében, hogy megállapítsam mely tényezők határozták meg legnagyobb mértékben a piaci koncentráció értékének alakulását a magyar biztosítási piacon. A *harmadik alfejezetben* a piaci szerkezet elemzésének egy, a magyar biztosítási piac vonatkozásában korábban még nem alkalmazott változata kerül bemutatásra. Az alkalmazás lényege, hogy a biztosítási piac szerkezetét öt, az oligopólium elméletből levezetett piac- szerkezeti kategóriába sorolom. A besorolás alapján elemzem a vezető társaságok piaci erejének, valamint a piaci szerkezetnek az átalakulását és vizsgálom, hogy e módszer alkalmazása pontosabb képet ad-e a piaci erőről, mint a hagyományos közvetett indikátorok. A *negyedik alfejezetben* a biztosítási piac

vonatkozásában elemzem a piaci erő hagyományos közvetett módszerei és a piacszerkezeti elemzés legjelentősebb problémáit. Bemutatom, hogy a HHI értéke nem azonosítja egyértelműen a piaci szerkezetet. Vizsgálom, hogy az elemzések során felhasznált adat, valamint az elemzés alapjául választott piac gyakorol-e hatást a HHI és a többi koncentrációs indikátor értékére, valamint az elméleti piacszerkezeti kategóriákba sorolására.

A *harmadik fejezetben* bemutatom, hogy a piaci erő hagyományos közvetett mérési módszertani apparátusa által a piaci erőről nyerhető információ lényegesen javítható a Markov-láncok modelljének alkalmazásával. Az *első alfejezetben* röviden ismertetem a tiszta Markov-láncok elméleti matematikai modelljének alapvető fogalmait. A *második és harmadik alfejezetben* az empirikus alkalmazási lehetőségek és eredmények, valamint a levonható tapasztalatok bemutatása következik. A *második alfejezetben* a Markov-láncok modelljének négy lehetséges alkalmazási területét mutatom be, így a vezető társaságok piaci pozíciói, az elméleti piacszerkezeti kategóriák, valamint a méretkategóriák közötti átmenetek elemzését, továbbá a piacszerkezeti folyamatok előrejelzését. A *harmadik alfejezetben* értékelem, hogy a Markov-láncok modellje mennyiben alkalmas a hagyományos közvetett mérés pontosítására.

A *negyedik fejezetben* a hipotézisek értékelése történik meg.

*Köszönettel* tartozom témavezetőmnek Dr. Farkas Szilveszternek a szakmai iránymutatásért és támogatásért. Köszönettel tartozom továbbá Dr. Losoncz Miklósnak, Dr. Solt Katalinnak, Dr. Szabó Józsefnek, Dr. Bálint Dénesnek, Dr. Koppány Krisztiánnak, Dr. Farkas Péternek, Dr. Takács Dávidnak, Dr. Szigeti Ceciliának a szakmai beszélgetésekért és a bátorításért. Családomnak pedig a sok türelemért és szeretetért. Nélkülük az értekezés nem készülhetett volna el. A 2010-ben megvalósult, Gazdasági Versenyhivatal Versenykultúra Központja által támogatott „A piaci erő közvetett és közvetlen értékelése a biztosítási piacon” című kutatás is nagy segítséget nyújtott abban, hogy a doktori értekezésem elkészülhetett.

## **Az értekezés hipotézisei**

**H1:** *A piaci erő hagyományos, közvetett indikátorai alapján a biztosítási piacon 1999 és 2009 között erősödött a verseny, az életbiztosítási termékpiacokon nagyobb mértékben, mint a nem-életbiztosítási termékpiacokon.*

A magyar biztosítási piacot a biztosítási monopólium 1986-os megszüntetését követően folyamatos növekedés jellemezte, mely az éves bruttó díjbevételek, a szerződésállomány, a biztosítási penetráció és denzitás dinamikájában, valamint a biztosítók számának bővülésében érhető tetten. Különösen az életbiztosítási üzletág dinamikája volt jelentős. A növekedést, különösen az 1990-es évek második felétől, a piaci szerkezet folyamatos átalakulása kísérte, melynek révén hipotézisemnek megfelelően erősödött a verseny a magyar biztosítási piacon.

Az *első hipotézis* tesztelésére a társaságok éves bruttó díjbevétele, valamint szerződésállomány adatai alapján kiszámítom és elemzem a társaságok piaci részesedéseit, valamint a piaci koncentrációt. A piaci koncentráció számításához három, a nemzetközi versenyfelügyeleti gyakorlatban, valamint a hazai- és nemzetközi szakirodalomban elterjedt koncentrációs indikátort alkalmazok: a CR(2)-t és CR(5)-t, valamint a HHI-t. A belépési korlátok becsléséhez közvetett indikátorként az új belépők számának az összes piaci szereplőhöz viszonyított arányát használom. A koncentrációelemzés módszertana kapcsán többek közt Bain [1951], Schmalensee-Willig [1989] és Motta [2004] munkáira, illetve a rendkívül gazdag hazai- és nemzetközi „industrial organization” irodalomra támaszkodok.

**H2:** *A HHI (Herfindahl-Hirschman-index) értékére a piac belső tényezői nagyobb hatást gyakoroltak az 1999 és 2009 közötti időszakban, mint a külső tényezők.*

A HHI segítségével mért koncentráció értékére alapvetően külső és belső tényezők gyakorolnak hatást. Belső tényezők lehetnek például a legnagyobb vállalatok piaci részesedései, külső tényező például a piaci kereslet. Amennyiben a belső tényezők hatása erősebb, akkor a koncentráció változása sokkal inkább a piaci versenynek köszönhető (Klüver [2002]). A *második hipotézist* regressziós modellek segítségével tesztelem. A modellekben belső magyarázó változóként alkalmazom a két legnagyobb vállalat együttes piaci részesedését és a piacon tevékenykedő társaságok számát, külső magyarázó változóként pedig a piaci keresletet. A piaci keresletnek két becslő (proxy) változója van a modellekben. Az egyik a szerződésállomány nagysága, mely a megtestesült kereslet volumenváltozója. A másik pedig az éves bruttó díjbevételek, mely az adott időpontban megtestesült keresletet

reprezentálja forintban meghatározott értékadatként. A modellépítés első lépéseként a magyarázóváltozók közti korreláció vizsgálatát végezem el, a multikollinearitás elkerülése érdekében. A heteroszkedaszticitás problémájának kiszűrése érdekében a változókat logaritmizálom, majd a logaritmizált változók közti kapcsolat elemzésére a lineáris regressziót alkalmazok. A modell illeszkedésének jóságát F-, a magyarázóváltozók alkalmasságát t-próbával tesztelem. A hibatagok eloszlásának normalitását Kolmogorov-Smirnov teszttel ellenőrzöm. A statisztikai módszerekkel alkalmazásával kapcsolatban – ahogy a további hipotézisek tesztelése során alkalmazott statisztikai módszerek esetében is – elsősorban Hunyadi-Vita [2002], Hajdú [2003], valamint Sajtos-Mitev [2007] munkáira támaszkodtam.

**H3:** *A biztosítási piac szerkezetének elméleti piacszerkezeti kategóriákba sorolása pontosabb képet ad a piaci erőről, mint a hagyományos közvetett indikátorok.*

A piaci szerkezeteket a hazai és nemzetközi piacelméleti irodalom – így például az OECD két kiadványa: "Glossary of Statistical Terms", valamint „Glossary Of Industrial Organisation Economics and Competition Law”, továbbá Schmalensee-Willing [1989] és Tirole [1988] – és egyes empirikus alkalmazások – például Dobson-Watson-Davies [2003], valamint Juhász-Seres-Stauder [2005] – a koncentrátságuk mértéke alapján elméleti kategóriákba sorolja. Az egyes kategóriák kialakítása során a piac kínálatoldali szereplőinek piaci részesedését és relatív piaci részesedését veszik figyelembe. A piaci szerkezet kategóriákba sorolása és változásának vizsgálata kiegészítheti és finomíthatja a piaci erő hagyományos közvetett indikátorainak elemzése révén nyerhető információkat, melyek nem, illetve nem azonos súllyal veszik figyelembe az összes szereplőt.

A *harmadik hipotézis* vizsgálatához a társaságok éves bruttó díjbevétel, valamint szerződésállomány adatai alapján számított piaci részesedései és ezek egymáshoz való viszonya alapján, a biztosítási piac szerkezetét öt, az oligopólium elméletekből levezetett piacszerkezeti kategóriába sorolom és elemezem változásokat. Az elemzés során abból indulok ki, hogy a legkoncentráltabb kategóriából a kevésbé koncentráltak irányába való elmozdulás és a piaci részesedések kiegyenlítődése a domináns vállalatok piaci erejének csökkenését, valamint a verseny erősségének növekedését jelzi. A piacszerkezeti kategóriákba való besorolást az 1999 és 2009 közötti időszak minden egyes évre elvégzem. A vizsgálatok alapján megállapítom, hogy e módszer alkalmazása révén pontosabb képet kapunk-e a piaci erőről, mint a hagyományos közvetett indikátorok alapján.

**H4:** *A HHI értéke nem azonosítja egyértelműen a piacszerkezetet éppen ezért csak korlátozottan alkalmas a piaci erő mérésére.*

A negyedik hipotézis tesztelése során a korábban kiszámított koncentrációértékekkel és piaci szerkezet kategóriákkal dolgozok tovább. Mivel a koncentrációs indikátorok közül a HHI van jelen leginkább a nemzetközi versenyszabályozásban, ezért ennek elemzésére helyeztem a hangsúlyt. A H1 és a H3 hipotézisek tesztelése során kapott eredmények arra hívják fel a figyelmet, hogy a nemzetközi versenyjogban, ezen belül elsősorban a fúzióengedélyezéssel kapcsolatos szabályozásban alkalmazott koncentrációs indikátor a HHI, különböző, akár jelentősen eltérő értékeket vehet fel a piacszerkezet azonos elméleti kategóriái esetén, illetve nagyságrendileg azonos HHI érték mellett a piaci szerkezet többféle, különböző versenyintenzitásra utaló lehet. E jelenség alapján fogalmazódott meg a negyedik hipotézis, amelynek tesztelésére a diszkriminancia-analízis és multinomiális logisztikus regresszió módszertanát alkalmazom, mert az elemzésbe nem metrikus skálán mért függő változót a piaci szerkezet kategóriáját és egy metrikus skálán mért független változót, a HHI-t vonom be.

**H5:** *A piaci koncentráció indikátorainak értékére szignifikáns hatást gyakorol a számításukhoz felhasznált adat, valamint az elemzés alapjául választott piac, vagyis bizonyítható az adat- és piachatás jelensége.*

A piaci erő mérésével foglalkozó szakirodalom és a versenyfelügyeleti útmutatók nem definiálják pontosan, hogy milyen adat alapján kell a piaci koncentráció értékeit számítani az egyes piacokon. Motta [2004] munkájában az értékesítési forgalom volumenben és értékben való alkalmazását javasolja. A kétféle alapadat felhasználása azonban különböző számítási eredményekhez vezethet. A biztosítási piac esetében ez különösen nagy jelentőséggel bír, hiszen egyrészt a szakirodalomban nincs konszenzus a tekintetben, hogy mit értünk értékesítési forgalom, másrészt az éves bruttó díjbevétel és szerződésállomány adatok bevonásával számított hagyományos piaci erő indikátorok eltérő értékeket adnak. Ennek pedig azért van jelentősége, mert a hazai és nemzetközi versenyfelügyeleti gyakorlatban a piaci erő közvetett indikátorai meghatározó jelentőséggel bírnak a piacok versenyviszonyainak szabályozásában, ezen belül különösen a fúzióengedélyezésben.

A szakirodalom az a piaci erő elemzésének alapjául választott piacon az érintett piacot érti, melynek meghatározása egyrészt módszertani nehézségekbe ütközik, másrészt a piaci erő indikátorainak számításához szükséges adatok felügyeleti gyűjtése nem az érintett piacnak

megfelelő szerkezetben történik (Schmalensee [1977]). Az elemzés alapjául választott piac viszont hatást gyakorolhat a piaci erő indikátorainak értékére és a belőlük levonható következtetéseket torzíthatja.

Az *ötödik hipotézis* teszteléséhez a varianciaanalízis módszerét alkalmazom, mivel az adat- és piachatás elemzése során nem metrikus független és metrikus függő változónk van, hiszen ebben az esetben az alapadat és a piac típusa a független, míg a koncentrációs indikátorok – CR(2), CR(5), HHI – a függő változók.

**H6:** *A piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra szignifikáns hatást gyakorol a számításokhoz felhasznált adat és az elemzés alapjául választott piac, vagyis a piacszerkezeti kategóriák esetén is bizonyítható az adat- és a piachatás jelensége.*

A piac oligopólium elméletekből levezetett piacszerkezeti kategóriákba történő besorolására is hatást gyakorolhat a besoroláshoz végzett számítások során felhasznált adat és az elemzés során alapul vett piac. Amennyiben a piacszerkezeti besorolás esetében is létezik az adat és a piachatás jelensége, akkor kijelenthető, hogy az elemzés e módszerével a piaci erőről kapott eredményekből levonható következtetések torzítottak lehetnek. A *hatodik hipotézis* tesztelése során a keresztábra elemzés módszerét alkalmaztam, mert az elemzésbe bevont függő változó, a piaci szerkezet, valamint a független változók, az alapadat és a piac típusa (élet-, nem-élet) egyaránt nem metrikus skálán mért változók.

**H7:** *A Markov-lánc modellnek a piaci erő közvetett mérésében való alkalmazásával ugyanazon adatok felhasználásával is pontosabb képet kapunk a piaci erőről, mint a hagyományos közvetett indikátorokkal. A módszer lehetővé teszi a piaci szerkezet mélyebb elemzését és átalakulási folyamatainak az előrejelzését.*

A piaci erő hagyományos közvetett indikátorait és ezen belül koncentrációs indikátorokat széles körben alkalmazzák a piaci erő közvetett mérése során. Ezeknek a közvetett indikátoroknak számos hiányosságuk van, ugyanakkor csekély adat és viszonylag egyszerű módszertanigényük miatt alkalmazzák őket. A hiányosságok egy részének kezelésére összetettebb, ökonometriai módszerekkel és jelentős adatigénnyel dolgozó közvetlen, a piaci szereplők árazási magatartását, stratégiai viselkedését elemző módszertant ajánl például Panzar-Rosse [1987] és Bresnahan [1982]. A kérdés az, hogy létezik-e olyan módszer(tan), mely ugyanazzal az adatigénnyel alkalmazható, mint a hagyományos közvetett indikátorok és mégis lényeges többletinformációhoz juttatja a mindenkori felügyeletet és az elemzőt. A piaci szerkezet és a piaci erő közvetett elemzése során alkalmazott indikátorok legnagyobb



hiányossága az, hogy nem képesek a piaci szerkezet folyamatainak belső dinamikáját megragadni. A piaci erő és a piaci verseny intenzitásának fontos fokmérője a vezető társaságok pozícióinak stabilitása, az egyes piacszerkezeti kategóriák közötti átmenetek valószínűsége, a méretkategóriák közötti átmenetek elemzése, valamint a piacszerkezet strukturális folyamatainak az előrejelzése. Ezeket a jelenségeket a tiszta Markov-láncok modelljének alkalmazásával elemezni lehet. A *hetedik hipotézis* tesztelése során a Markov-láncok elméleti matematikai modelljének rövid bemutatása mellett elsősorban az empirikus alkalmazási lehetőségek vizsgálatára helyezem a hangsúlyt, melynek során főleg Adelman [1958], Karlin-Taylor [1985], Major [2008], Stokey-Lucas [1989], Sydsaeter - Hammond [2006] munkáira támaszkodom. A tiszta Markov-lánc modell segítségével meghatározott átmenetvalószínűség mátrixok segítségével vizsgálom a biztosítótársaságok pozícióinak stabilitását és a pozícióváltás bekövetkezési valószínűségeit, a piaci szerkezet átalakulását, valamint a biztosítótársaságok meghatározott méretkategóriák közötti eloszlását és ennek változását. A Markov-lánc modell alkalmazásával becslést adok a piaci szerkezet átalakulásának várható irányára.

# 1. A piaci erő mérése és a biztosítási piac

## 1.1. A piaci erő fogalma

A piaci erő a versenypolitika kulcsfogalma. Az elméleti közgazdaságtani irodalom definíciója szerint a piaci erő egy vállalat képessége arra, hogy árait a versenyzői árszint fölé emelje (Motta [2004]). Mivel a versenyzői ár éppen a határköltséggel egyezik meg, ezért a fogalmat úgy is meghatározhatjuk, hogy a piaci erő egy vállalat képessége arra, hogy árát a határköltsége fölé emelje. A meghatározó irodalomban (például Tirole [1988], Schmalensee-Willig [1989], Carlton-Perloff [2000]) a piaci erő fogalmának ez utóbbi értelmezése gyakran előfordul.

A piaci erő elméleti közgazdaságtani definíciója kapcsán a verseny-felügyeleti gyakorlat, általánosabban az empirikus vizsgálatok szempontjából két kérdés tehető fel. Az egyik, hogy *mit értünk* „piacon”, a másik pedig, hogy milyen módon *mérjük* a fentiekben definiált „erőt”.

„Piacon” versenyfelügyeleti szempontból az *érintett piac fogalmát* értjük.<sup>1</sup> Az érintett piac a releváns termék és a földrajzi piac fogalmát kapcsolja össze. A *releváns termékpiac* magába foglal minden olyan terméket és/vagy szolgáltatást, amelyek tulajdonságaik, árak és felhasználásuk módja alapján felcserélhetők, vagy helyettesíthetők a fogyasztók szempontjából, másképpen fogalmazva ugyanazt a szükségletet elégítik ki. Másképpen megközelítve a releváns termékpiac magában foglal minden olyan terméket és vagy szolgáltatást, melyek hatást gyakorolnak egymás árára (Carlton-Perloff [2003]). A *releváns földrajzi piac* pedig azt a területet jelenti, melyen a vállalatok érintettek a piaci kínálat előállításában, és amelyen a piaci verseny feltételei kellő mértékben azonosak.<sup>2</sup> Marshall [1920] definíciója szerint a piac egy olyan terület, melyen ugyanazoknak a javaknak az ára a szállítási költséget is figyelembe véve a kiegyenlítődés felé tart.

A „piaci erő” elméleti közgazdasági irodalomban elterjedt *mérőszáma* a Lerner-index (Lerner [1934]), amely az ár-határkölség rés árhoz viszonyított arányaként<sup>3</sup> éppen a piaci erő fentiekben leírt elméleti közgazdaságtani definíciójának megfelelő indikátor. Éppen ezért közvetlen alkalmazása a piaci erő mérésére rendkívül hasznos lenne, azonban a gyakorlati

---

<sup>1</sup> A piac lehetséges definícióiról, a piacfogalommal kapcsolatos konszenzus hiányáról kiváló áttekintést ad Kapás [2003].

<sup>2</sup> Definition of relevant market, letöltés helye:

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/competition/firms/l26073\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/competition/firms/l26073_en.htm)

<sup>3</sup>  $L = \frac{P - c}{P}$ , ahol  $P$  a termék ára,  $c$  pedig a határkölség.

megvalósítása legalább három ok miatt nehéz. Az egyik, hogy a határkötség becslése rendkívül bonyolult feladat, még akkor is, ha a vállalatok technológiai feltételeit pontosan ismerjük. A másik, hogy amennyiben sikerül is a költségekre megfelelő becslést adni, akkor is a magas költségek a monopolerő következményei is lehetnek, ez pedig alacsony ár-(határ)kötség réseket eredményezhet magas árak mellett is (Motta [2004], Don-Kalbfleisch [2005]). A harmadik az, hogy a költségek nagysága szignifikánsan függ a mindenkori számviteli gyakorlattól, ráadásul a gazdasági költség és a számviteli költség eltér egymástól.

Vélhetően éppen az elméleti közgazdaságtani fogalom operacionalizálásának nehézsége miatt a nemzetközi és a hazai gyakorlati versenypolitika hatályos versenyszabályozásában és joggyakorlatában megjelenő „piaci erő” fogalmai a neoklasszikus közgazdasági elmélet definíciójától lényegesen eltérnek. Az első eltérés a szóhasználatban van, hiszen a „*piaci erőfölény*” fogalmát alkalmazzák a definíciókban, míg „*piaci erőt*” használnak a mérés során. A második eltérés abban rejlik, hogy az ár-költség rések hangsúlyozása kikerül a piaci erő definíciójából, és helyére a független döntések meghozatalát lehetővé tevő gazdasági és társadalmi helyzet kerül.

Az Európai Unió működéséről szóló szerződés (EUMSZ) szerződés 102. cikke például tiltja a meglévő erőfölénnyel való visszaélést (Motta [2004]). Az alapszerződés e része részletesen tárgyalja, hogy mit ért *erőfölénnyel* való visszaéléssel, ugyanakkor nem definiálja az *erőfölény* fogalmát. A 102. cikk első alkalmazása – Hoffmann-La Roche versus Bizottság – esetében azonban az Európai Bíróság a *piaci erőfölény* máig használatos definícióját vezette be.<sup>4</sup> Ennek lényege, hogy az erőfölény egy vállalkozás által birtokolt olyan gazdasági, társadalmi helyzetet jelent, amelynek révén az érdemi piaci versenyt lényegesen korlátozhatja, méghozzá azáltal, hogy módjában áll a többi versenytárustól és az ügyfelektől *érzékelhető* függetlenséggel eljárni.

A közösségi szabályozással és a Hoffmann-La Roche eset során megfogalmazott definícióval összhangban a magyar versenytörvény<sup>5</sup> a következőképpen értelmezi a piaci erőfölény fogalmát:

„22.§. „(1) *Gazdasági erőfölényben van az érintett piacon, aki gazdasági tevékenységét a piac többi résztvevőjétől nagymértékben függetlenül folytathatja, anélkül, hogy piaci*

---

<sup>4</sup> Hoffmann-La Roche & Co. AG v Commission of the European Communities. Dominant position. Case 85/76. Judgment of the Court of 13 February 1979. Összefoglalás, 4. bekezdés. Letöltés helye: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61976J0085:EN:NOT>

<sup>5</sup> 1996. évi LVII. törvény a tisztességtelen piaci magatartás és a versenykorlátozás tilalmáról, Letöltés helye: [http://www.gvh.hu/gvh/alpha?do=2&pg=51&m57\\_act=2&st=1](http://www.gvh.hu/gvh/alpha?do=2&pg=51&m57_act=2&st=1)

*magatartásának meghatározásakor érdemben tekintettel kellene lennie versenytársainak, szállítóinak és üzletfeleinek vele kapcsolatos piaci magatartására.”*

Piaci erőfölénnyel tehát az a vállalat, vagy vállalatcsoport rendelkezhet, amely üzleti döntéseit a versenytársak döntéseitől függetlenül, vagy legalábbis jelentős függetlenséggel hozhatja meg. Ugyanakkor meg kell jegyeznünk, hogy teljes függetlenség nem létezik, mert a vállalatok döntéseire számos, a versenytársakon kívüli tényező hatást gyakorol, így például az alkalmazott termelési technológia és ennek költségei, valamint a piaci kereslet jellemző sajátosságai, melyek még egy monopólium döntéseire is jelentős hatást gyakorolhatnak (Csorba [2007]).

Fontos, hogy az erőfölény létezése önmagában nem jelent problémát. Az erőfölénnyel való visszaélés viszont igen. A visszaélés tényének megállapításához először az erőfölény létét kell megállapítani, majd az azzal való visszaélést bizonyítani. Az erőfölény meghatározása tehát mindenképpen szükséges feltétel.

A magyar szabályozásra nézve is irányadó versenyjogi szabályok<sup>6</sup> és a témában irányadó nemzetközi útmutatók<sup>7</sup> alapján az erőfölény megállapításához – ebben a világ összes versenyhatósága egyetért – mindenképpen szükség van a belépési korlátok, a piaci részesedések, és a piac szerkezetének vizsgálatára.

A továbbiakban a piaci erő(fölény) meghatározásának közvetett módszereit és piaci erő leggyakrabban alkalmazott indikátorait mutatom be a biztosítási piacok vonatkozásában. Cél az alkalmazott közvetett mérési módszerek összegyűjtése, rendszerezése és annak vizsgálata, hogy e módszerek közül melyeket és milyen módon alkalmazták a biztosítási piacok elemzése során.

---

<sup>6</sup> Az Európai Unió esetében: Az Európai Közösséget Létrehozó Szerződés 81. és 82. cikkei, letöltés helye: [http://www.univie.ac.at/RI/eur/20040401/HU\\_EC\\_Treaty\\_Vienna.pdf](http://www.univie.ac.at/RI/eur/20040401/HU_EC_Treaty_Vienna.pdf), valamint a Tanács 4064/89/EGK rendelete (1989. december 21.) a vállalkozások közötti összefonódások ellenőrzéséről, letöltés helye: <http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?val=151285:cs&lang=hu&list=468617:cs,422467:cs,286698:cs,283667:cs,330022:cs,229731:cs,229728:cs,303628:cs,151285:cs,&pos=9&page=1&nbl=9&pgs=10&hwords=&checktexte=checkbox&v isu=#texte>

*Magyarország esetében:* 1996. évi LVII. törvény a tisztességtelen piaci magatartás és a versenykorlátozás tilalmáról, Letöltés helye: [http://www.gvh.hu/gvh/alpha?do=2&pg=51&m57\\_act=2&st=1](http://www.gvh.hu/gvh/alpha?do=2&pg=51&m57_act=2&st=1)

<sup>7</sup> Az Egyesült Államok esetében: Horizontal Merger Guidelines, letöltés helye: <http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/hmg.htm>

Az Egyesült Királyság esetében: Assessment of Market Power Guidelines, letöltés helye: [http://www.offt.gov.uk/shared\\_offt/business\\_leaflets/ca98\\_guidelines/oft415.pdf](http://www.offt.gov.uk/shared_offt/business_leaflets/ca98_guidelines/oft415.pdf)

Az Európai Unió esetében: EU Guidelines on Market Analysis and Assessment of Significant Market Power, letöltés helye: <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Publication.1493.html>

## 1.2. Az érintett piac fogalma

A piaci erőfölénnyel való visszaélés az 1.1. fejezetben definiált releváns piacon, vagyis egy meghatározott termékkörben és adott földrajzi területen történhet. A *releváns*, vagy a versenyjogi szóhasználatban *érintett* piac meghatározása nem egyszerű feladat. Az Egyesült Államok igazságügyi minisztériuma az érintett piac meghatározására 1982-ben bevezette az úgynevezett *hipotetikus monopolista próbát* (Small but Significant and Non-transitory Increase in Price, továbbiakban: SSNIP-próba).<sup>8</sup> Az EU-ban először a Nestlé-Perrier esetben<sup>9</sup> alkalmazták 1992-ben, hivatalosan 1997-ben került bevezetésre a piaci erő megállapításával foglalkozó elemzési gyakorlatban.<sup>10</sup> Az érintett piac meghatározása ma az összefonódási ügyeknél követelmény.<sup>11</sup>

Az SSNIP-próba fő célja annak a terméknek, vagy termékcsoporthoz a lehatárolása, amelynek *hipotetikus monopolista* eladója számára az adott termék, vagy termékcsoporthoz árának kismértékű – ez a nemzetközi verseny-felügyeleti gyakorlatban általában 5%, illetve 5-10% – de érdemi és tartós megemlése jelentős nyereségnövekedést eredményez. A földrajzi piac esetében a vizsgálat célja, annak a földrajzi területnek a meghatározása, amelyen a hipotetikus monopolista kismértékű, de tartós áremelése jelentős nyereségnövekedést eredményez.<sup>12</sup> A vizsgálat alkalmazásának logikája, hogy a hipotetikus monopolista egyetlen termékéből kiindulva megvizsgálja, hogy a kismértékű, de jelentős áremelés megnöveli-e a monopolista nyereségét. Ha nem, akkor a legközelebbi helyettesítő termék(ek) bevonásával folytatódik a vizsgálat, és a folyamat addig tart, amíg le nem határolják azt a termékcsoporthoz, amelyre alkalmazott érdemi áremelés jelentős nyereségnövekedést eredményezne. Ha ezt sikerül meghatározni, akkor a releváns termékpiac meghatározásra került.

De mit jelent a „helyettesítő” termék? A helyettesítés keresleti és kínálati oldali is lehet (Motta [2004]). Keresletoldali helyettesíthetőségen azt értjük, hogy két termék, vagy két szolgáltatás közeli helyettesítője egymásnak, mert a vásárlók szerint ugyanazt a szükségletet

---

<sup>8</sup> U.S. Department of Justice Merger Guidelines, 1982

<sup>9</sup> 92/553/EEC: Commission Decision of 22 July 1992 relating to a proceeding under Council Regulation (EEC) No 4064/89 (Case No IV/M.190 - Nestlé/Perrier), letöltés helye: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992D0553:EN:HTML>

<sup>10</sup> COMMISSION NOTICE on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law (97/C 372/03), letöltés helye:

[http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga\\_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31997Y1209%2801%29&model=guichet](http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31997Y1209%2801%29&model=guichet)

<sup>11</sup> Az SSNIP-próbát sok kritika éri, de a jogos kritikai észrevételek nem tartalmaznak egyben javaslatot új, jobban alkalmazható módszerre. NERA (2001)

<sup>12</sup> Bővebben lásd: Horizontal Merger Guidelines, Assessment of Market Power Guidelines, EU Guidelines on Market Analysis and Assessment of Significant Market Power

elégítik ki, és van is lehetőség a helyettesítő megvásárlására. A kínálatoldali helyettesíthetőség azt jelenti, hogy a jelenleg más termék előállítására és/vagy más szolgáltatás nyújtására szakosodott termelőknek megvan a szakértelme és kapacitása ahhoz, hogy áremelés esetén belépjenek a hipotetikus monopolista piacára és a kínálat növelésével az árat újra a versenyzői szint irányába nyomják.

Egy adott termék releváns piacának meghatározása érdekében végrehajtott SSNIP-próba elvégzése során kulcsfontosságú mérni a termék sajátára és a piaci kereslet, valamint a potenciális helyettesítő termékek ára és az adott termék közötti kereslet kapcsolatát. (Motta [2004]). Erre alkalmas eszköz a saját- és keresztárrugalmasságok becslése, valamint az árkülönbségeknek az elemzése (az árkorrelációs próbák alkalmazásáról bővebben Stigler – Sherwin [1985], az árkorrelációs vizsgálatok Granger-oksági teszttel való végrehajtásáról Slade [1986]). Meg kell jegyezni, hogy a gyakorlati megvalósítás során komoly problémát jelent az, hogy egy adott termék keresletét sok tényező befolyásolja, így tisztán az ár és a keresett mennyiség kapcsolatának elemzése gyakran félrevezető lehet. Az SSNIP-próba végrehajtásának pedig nincs általánosan elfogadott és alkalmazott ökonometriai tesztje (Motta [2004]). Az SSNIP-próba gyakorlati alkalmazásában talán a legkifinomultabb módszereket a holland versenyhatóság alkalmazza. Hollandiában fő célnak az SSNIP-teszt megvalósítását tekintik, ha ez nem alkalmazható, akkor annak valamilyen kvantifikálható minőségromlási megfelelője – például a kritikus veszteségek – becslését tűzik ki célként. A múltbeli piaci adatok felhasználásán túl egyre nagyobb hangsúlyt helyeznek az előretekintésre. Kérdőívek segítségével próbálják meg a piaci stratégiát (a feltételes stratégiai döntések és interakciók sorozatát), valamint a keresletet jellemző tulajdonságokat és ezen keresztül a keresletoldali helyettesíthetőséget feltérképezni (Vincze [2009]).

A biztosítási piacokon az SSNIP-teszt logikájának megfelelő piac-meghatározás véleményem szerint nem működik. Ennek oka a biztosítási szolgáltatás „árában” van, mely a szolgáltatás speciális tulajdonságaival van összefüggésben. A biztosítási piac termékei esetében a nem fizikai, nem-tárolható jelleg és ebből fakadóan a kereslet és a kínálat folyamatos egyensúlya, a fedezett kockázatok egyedisége és az ehhez kapcsolódó áralkakítási mechanizmus olyan nagyfokú heterogenitást eredményez, mely a releváns termék- és földrajzi piac meghatározását az SSNIP logikai rendszerében jelentős mértékben megnehezíti.

A biztosítási szolgáltatás egy kockázatáthelyezési technika, vagy másképpen fogalmazva kockázatkezelési eszköz.<sup>13</sup> A biztosítási tevékenység szerződésen, jogszabályon vagy tagsági viszonyon alapuló kötelezettségvállalás, amelynek során a biztosító megszervezi a veszélyközösséget, matematikai és statisztikai eszközökkel felméri a biztosítható kockázatokat, megállapítja a biztosítási díjat, meghatározott tartalékot képez, a kockázatokat átvállalja és szolgáltatásokat teljesít. A biztosítási szolgáltatás árát (a biztosítás díját), mely kockázatfüggő, a fedezett kockázat természete és mértéke jelentős mértékben meghatározza. A kockázat a negatív hatással fenyegető események (lehetséges következmények) bekövetkeztének lehetősége, esélye. A kockázatok heterogenitása a kockázatalapú árazás miatt természetesen az árak heterogenitását is maga után vonja. Ezen túlmenően a biztosítási szolgáltatás jelenbeli ára a szerződésben rögzített feltételeknek megfelelően, a tartam végéig fizetett biztosítási díjaknak a jelenértéke. Ennek meghatározásához szükséges információk a nyilvános adatbázisokban, termékszinten nem állnak rendelkezésre. Ennek megfelelően a kereslet saját- és kereszt-árrugalmassági együtthatóinak vizsgálatán alapuló helyettesítő termék meghatározás nem megvalósítható.

*Kulcsfontosságúnak* ítélem ugyanakkor a kockázat természetét, ami egyben meghatározza az egyes, kezelésükre alkalmas biztosítási szolgáltatások karakterisztikáját. Ez hatással van a releváns termékpiac meghatározására is, hiszen, ha olyan termékcsoportokat alakítunk ki, melyek lehatárolása mögött meghúzódó logika az eltérő kockázaton alapul, akkor elvileg olyan csoportokat lehet kialakítani, melyek csak korlátozottan helyettesíthetőek egymással, így az egyes csoportok egyben a releváns termékpiacot jelentik/jelenthetik.

A biztosítási szolgáltatásokat a szakirodalomnak és a törvényi szabályozásnak megfelelően többféleképpen lehet csoportosítani. A hatályos biztosításpiari szabályozás<sup>14</sup> a közösséggel összhangban sorolja be a biztosítási szolgáltatásokat a biztosítástechnikai jellemzőik alapján biztosítási ágakba (Farkas-Szabó [2005], 81.o.) és ezen belül a kezelt kockázatoknak megfelelően ágazatokba. Az ágazatok *kvázi homogén, azaz releváns termékpiacoknak* tekinthetők abban az értelemben, hogy az egyes ágazatok kialakítása során kockázatok alapján igyekeztek homogén csoportokat kialakítani.<sup>15</sup>

A biztosítási szolgáltatások kockázati alapon történő ágazati besorolása, az egyes ágazatok releváns termékpiacként történő kezelése, a piaci erő e piacok alapul vételével

---

<sup>13</sup> A témáról részletes áttekintést ad: Farkas-Szabó [2005], Asztalos [1997], Banyár [2003]

<sup>14</sup> 2003. évi LX. törvény a biztosítókról és a biztosítási tevékenységről.

<sup>15</sup> Az élet- és nem életbiztosítások ág, és ágazati törvény 2003. évi LX. törvény szerinti besorolását lásd az 1. Mellékletben.

történő mérése és elemzése a nemzetközi versenyhatósági gyakorlatban megfigyelhető jelenség.<sup>16</sup> A hazai verseny-felügyeleti gyakorlatban is megjelenik a releváns termékpiac kockázati alapon történő meghatározása.<sup>17</sup>

Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a kockázati alapon történő termékpiac meghatározás természetesen nem egyenértékű az SSNIP-próbával, és ennek megfelelően korlátozó feltételnek számít a piaci erő mérése során, alapvetően *három ok* miatt.

*Egyrészt* azért, mert a korábban bemutatottaknak megfelelően az SSNIP próba alkalmazása során lépcsőről-lépésre a legközelebbi helyettesítő terméket vonják be az elemzésbe. A biztosítási piac esetében a nem-életágon belül a kockázati alapon történő ágazati besorolás nagy valószínűséggel az egyes biztosítási szolgáltatások olyan kategóriáit hozza létre, melyek keresleti szempontból nem helyettesítik egymást, így ez a besorolás kvázi releváns termékpiacokat hoz létre.<sup>18</sup> Ráadásul ezen a piacon a vállalati kereslet megfelelő kockázatismerettel jelenik meg, vagyis nagy valószínűséggel ismeri a saját kockázatát, és tudja, hogy ennek csökkentésére milyen biztosítási szolgáltatás a megfelelő eszköz. Ez a helyzet az életbiztosítások esetében már korántsem ennyire egyértelmű, vagyis az életág ágazatainak termékei közt létezhet a *keresletoldali helyettesíthetőség*. Például, amennyiben az életbiztosítási szerződést kötni szándékozó szerződő fejében csak *egy* életbiztosítási szerződés megkötésének szükséglete definiálódik igényként és nem pedig egy konkrét kockázatnak a kezelése, akkor nagyobb valószínűséggel helyettesíti egymást az ő megtestesülő keresletében egy tiszta kockázati, és egy vegyes életbiztosítás, vagyis létezik a keresletoldali helyettesíthetőség. Abban az esetben viszont, ha a szerződő fejében egy konkrét kockázatnak a kezelése fogalmazódik meg igényként, akkor valószínűleg kisebb a keresletoldali helyettesítés létezése az egyes ágazatok termékei közt. Az életbiztosítások esetében jelen lévő *keresletoldali helyettesíthetőség* vizsgálatára és ennek eredményeire vonatkozóan az általam ismert szakirodalomban nem találtam példát, tehát meglehetősen korlátozott az ismeret arról, hogy a lakossági kereslet milyen mértékben tekinti helyettesíthetőnek a különböző életbiztosítási szolgáltatásokat.

---

<sup>16</sup> Lásd az EFTA országok nem-életbiztosítási piacait elemző jelentést EFTA Surveillance Authority [2007], valamint az Európai Bizottság felmérését. European Commission, Competition DG, Directorate D, Unit D 1 Financial services [2007].

<sup>17</sup> A Gazdasági Versenyhivatal Versenytanácsa az Allianz Hungária Biztosító Rt. (Budapest), a Generali-Providencia Biztosító Zrt. (Budapest), a Gépjármű Márkakereskedők Országos Szövetsége (Budapest), a Magyar Peugeot Márkakereskedők Biztosítási Alkusz Kft. (Budapest), a Magyar Opelkereskedők Bróker Kft. (Budapest), a Porsche Biztosítási Alkusz Kft. (Budapest), a Magyar Biztosítók Szövetsége (Budapest) eljárás alá vontakkal szemben versenykorlátozó megállapodás és összehangolt magatartás miatt indult versenyfelügyeleti eljárásban hozott Vj-51/2005/184. számú döntése mögött meghúzó elemzések.

<sup>18</sup> Példának okáért egy tűzkárbiztosítás nem helyettesítője egy gépjármű-felelősségbiztosításnak.



További eltérést/korlátozást a *kínálatoldali helyettesíthetőség* kapcsán lehet értelmezni. A kockázati alapon történő ágazati besorolás ugyanis nem veszi figyelembe a *vagyonbiztosítások* helyettesítő termékének tekinthető alternatív kockázatáthelyezés és kockázatfinanszírozás rendszere (ART) szolgáltatást, amelynek szerepe a vállalati kockázatkezelésben növekedett az elmúlt évtizedekben (Farkas-Szabó [2005]). Damodaran [2001] és Hoyt-Khang [2000] munkáiból ugyanakkor kiderül, hogy az ART szerepe továbbra sem túl jelentős a vállalati kockázati menedzsmentben, különösen nem a fejlődő országokban, vagyis a vállalatok elsődleges kockázatkezelési eszköze továbbra is a hagyományos biztosítás. Az *életbiztosítások* esetében a helyettesíthetőség kérdése a keresletoldali kapcsán említettekén túl kínálatoldali szempontból is vizsgálendő terület. Ugyanis amennyiben az életbiztosítások iránt megnyilvánuló lakossági keresletben a megtakarítási/előtakarékoskodási szemlélet dominánsabb a kockázatkezelési szemléletnél, akkor például a bankpiac lakossági megtakarítási szolgáltatásai is helyettesítőnek minősülhetnek. Márpedig ez azt jelenti, hogy a bankpiac lakossági üzletága is versenytársa lehet az életbiztosításoknak, melynek következtében a bankpiac bizonyos termékei is a releváns termékpiachoz tartoznának. A biztosítási szolgáltatások *kínálatoldali helyettesíthetőségének* vizsgálatára és ennek eredményeire vonatkozóan az általam ismert szakirodalomban szintén nem találtam példát.

A *második* ok, ami miatt a kockázati alapon történő termékpiac meghatározás nem egyenértékű az SSNIP-próbával a biztosítási szolgáltatások árában keresendő. Az ármeghatározás és ennek alapján az árrugalmasságok tesztelése egy, a vizsgált intézményről csak tökéletlen információval rendelkező felügyelet számára a biztosítási szolgáltatások esetében nehéz feladat.<sup>19</sup> Példának okáért vegyünk egy határozott tartamú haláleseti (kockázati) életbiztosítást, melynek célja a halál bekövetkezési kockázatának díjfizetés ellenében történő átvállalása. Ennek a szolgáltatásnak a díja függ egyrészt a biztosított korától, nemétől, egészségi állapotától, a hosszú távú reálkamatlábtól függő technikai kamatlábtól, az értékkövetéstől, a biztosítótársaság technológiai feltételeitől, amely meghatározza költségeit, továbbá függ a díjfizetés jellegétől is, azaz, hogy egyszeri díjas, vagy folyamatos díjas, és nem utolsósorban függ a biztosítási tartamtól is. Egy határozott tartamú kockázati életbiztosítás árát tehát sok tényező határozza meg, vagyis a biztosítási szolgáltatás árának, átlagárának, az árkorrelációknak az elemzése igen nagy valószínűséggel csak jelentős torzítást eredményező becslések révén lehetséges. Ilyen becslések igen nagy

---

<sup>19</sup> A biztosítási szolgáltatások árazásáról áttekintést ad Cummins [2001]. Douven - Lieverdink - Ligthart-Vermeulen [2007] az egészségbiztosítások árrugalmasságának becslésére alkalmas módszer kifejlesztésére tettek kísérletet.

valószínűséggel legalább akkora torzítást okozhatnak az érintett piac meghatározása során, mint az, hogy a kockázati alapon meghatározott ágazatokat tekintjük a piaci erő mérése során releváns termékpiacnak.

A *harmadik* eltérés a releváns földrajzi piac meghatározásában van, mely az SSNIP-teszt logikai rendszerének megfelelően az a földrajzi terület tekinthető releváns földrajzi piacnak, melyen a hipotetikus monopolista egyszeri, kismértékű áremelése tartós nyereségnövekedést eredményez. Amennyiben a piaci erő biztosításpiaci mérése során az ágazatokat tekintem releváns termékpiacnak, míg egy ország területét releváns földrajzi piacnak, akkor a próbát nem hajtom végre. Ugyanakkor valószínűleg nem hibázok akkor, ha a biztosítási szolgáltatások esetében a releváns földrajzi piacot egyenlőnek tekintem a vizsgálat országának területével. A biztosítási piacokra is érvényes ugyan a szolgáltatások szabad áramlása, hiszen a korlátok leépítése az 1990-es évekre több lépcsőben lezajlott, ugyanakkor a határokon átnyúló szolgáltatások arányának érdemi növekedése nem következett be. Az EU-tagállamok biztosítási piacaira nem jellemzőek a határon átnyúló szolgáltatások. A Bizottság jelentése<sup>20</sup>, mely 25 EU tagállamra vonatkozó felmérés eredményeit közli, a teljes bruttó díjbevétel mindössze 1,5% – 2,2%-ára volt tehető a határon átnyúló szolgáltatások aránya 2000 és 2005 között, ennél is alacsonyabb az EU-10 és az EU-15 tagállamokban, nagy része pedig a nagyvállalati ügyfelekhez, multi- és transznacionális vállalatokhoz köthető.

Összességében megállapítható, hogy az általam vizsgált<sup>21</sup> empirikus munkákban az említett és e fejezetben korábban hivatkozott verseny-felügyeleti mérések kivételével senki nem próbálkozott az érintett piac SSNIP-próba segítségével történő megállapításával a biztosítási piacok vizsgálata során. Ráadásul, az említett vizsgálatokban sem tudták maradéktalanul megvalósítani azt, így végül maradtak az egyes ágazatok releváns termékpiacként való figyelembe vételénél<sup>22</sup>. Ez három dolgot jelent a piaci erő biztosításpiaci elemzése kapcsán. Egyrészt megerősíti azt az elképzelést, miszerint a releváns termékpiacok kockázati alapon meghatározott ágazatokkal történő azonosításánál nem találtak jobb

---

<sup>20</sup> European Commission, Competition DG, Directorate D, Unit D 1 Financial services [2007].

<sup>21</sup> Például: Jedlicka-Jumah [2006], Fenn - Vencappa - Diacon - Klumpes - O'brien [2004], Pilo [2003], Bikker - Leuvensteijn [2005], Don-Kalbfleisch [2005], Don – Kalbfleisch [2005], Outreville [1996], Faure –Bergh [1995] a többit lásd a Felhasznált irodalomban.

<sup>22</sup> Az ilyen szituációkat jellemzi igen kemény szavakkal Kapás Judit a Közgazdasági Szemlében 2003-ban megjelent cikkében. „Az irodalomban túlteng a piaci jelenségek matematikai elemzése, viszont arra az egyszerű kérdésre, hogy „mi a piac”, nemigen kapunk választ (Kapás [2003], 1076.o.). Ugyanitt: „Furcsa paradoxon, hogy a piac fogalmára vonatkozó konszenzus hiánya nem akadályozza annak kiterjedt használatát a közgazdasági diskurzusban.” „Ez azt is jelenthetné, hogy létezik bizonyos (implicit) megegyezés a piac fogalmának tartalmát és jelentését illetően ... a sokfajta értelmezésből azonban nem lehet közös tartalmat leszűrni”. „A piacra való hivatkozáskor tehát mindenki a saját hitének megfelelő tartalommal használja a fogalmat, azaz a látszat ellenére nincs közös kép” Kapás [2003]

megoldást. Másrészt a gyakorlati versenypolitika és a vezető folyóiratokban közölt tudományos, elméleti és empirikus munkák közt meghatározó különbségek figyelhetők meg. Harmadrészt, mivel a felügyeleti adatgyűjtés az ágazatokhoz és országhatárokhoz kötött, így a gyűjtött adatok szerkezete, összetétele a további elemzési lehetőségeket, és a megvalósított elemzésekből levonható következtetéseket egyrészt alapvetően meghatározza, másrészt befolyásolja. Összességében tehát az egyes biztosítási ágazatok releváns termékpiacként és az országhatárok releváns földrajzi piacként való értelmezése az SSNIP-teszt várható eredményeként kaphatóhoz képest egyszerűsítésnek, ugyanakkor elfogadható megoldásnak tekinthető két ok miatt. Egyrészt a biztosítási piacon az SSNIP teszt megvalósítása az említett okok miatt lényeges korlátokba ütközik. Másrészt pedig a felügyeletek által a társaságokról gyűjtött adatok ágakhoz és ágazatokhoz, és országhatárhoz kötöttek, vagyis, ha becsülni akarjuk a piaci erőt, akkor ezekkel az adatokkal kell dolgoznunk.

### **1.3. A piaci erő közvetett mérése során alkalmazott indikátorok és a biztosítási piac**

#### **1.3.1. A piaci részesedések meghatározása**

A piaci erő mérésében és értékelésében a világon az egyik legelterjedtebb közvetett indikátor a piaci részesedés. Ugyanakkor nincs konszenzus arról, hogy mekkora piaci részesedéseket tekintenek a közvetett mérés során kritikusnak, illetve a versenyhatósági döntéseknél irányadónak. A brit versenyhivatal (Office of Fair Trading) által a piaci erő értékeléséhez kiadott útmutató (Assessment of Market Power Guidelines)<sup>23</sup> szerint 50%-os piaci részesedés felett feltételezhető az erőfölény, 40%-os részesedés alatt pedig valószínűtlen a létezése. Ennek némileg ellentmond az, hogy a szabályozás monopóliumnak nevezi a 25%-osnál nagyobb piaci részesedésű vállalatokat, komplex monopóliumoknak pedig a 25%-osnál nagyobb piaci részesedésű vállalatcsoportokat.

Az Egyesült Államok vezető verseny-felügyeleti szerve a Federal Trade Commission – amely az igazságügyi minisztériummal közösen felel a versenyjog szövetségi szintű alkalmazásáért – nem szabályoz ennyire egyértelműen. A piaci erő mérésével kapcsolatos fogalmakat és módszereket taglaló kiadványa, a Horizontal Merger Guidelines<sup>24</sup> nem tartalmaz konkrét piaci részesedés küszöbértékeket. Némi támpontot jelent, hogy az Egyesült Államok bírói gyakorlatában a 30%-os, esetenként a 40%-os piaci részesedést kevésnek tartották a piaci erőfölény kimondásához (Motta [2004]).

A Magyarország és a hazai joggyakorlat számára irányadó európai uniós szabályozás az említetteknél szigorúbb. Ugyan az nem teljesen világos, hogy az Európai Bizottság és az Európai Bíróság mit tekint a piaci erőfölényhez elegendő piaci részesedésnek, mert erre vonatkozó konkrét szabály nincsen, de a közösségi fúziós rendelet<sup>25</sup> 15. cikke kimondja, hogy amennyiben egy piacon a fuzionáló vállalatok együttes piaci részesedése a 25%-ot nem haladja meg, akkor a fúzióknak köszönhető koncentrációnövekedés nem akadályozza a versenyt. Ennek alapján a 25%-os piaci részesedést tekinthető irányadó küszöbértéknek. Ugyanakkor ehhez képest egyes konkrét, azóta irányadónak tekintett jogesetekben jóval magasabb értékhatárok esetében mondták ki a piaci erőfölényt, például a United Brands

---

<sup>23</sup> Lásd a korábbi hivatkozást.

<sup>24</sup> Lásd a korábbi hivatkozást

<sup>25</sup> A Tanács 139/2004/EK rendelete a vállalkozások közötti összefonódások ellenőrzéséről (az EK összefonódás-ellenőrzési rendelete)\*, letöltés helye:  
[http://www.gvh.hu/domain2/files/modules/module25/pdf/\\_jogi\\_ek\\_fuzios\\_jogszab\\_jo\\_m.pdf](http://www.gvh.hu/domain2/files/modules/module25/pdf/_jogi_ek_fuzios_jogszab_jo_m.pdf)

kontra Bizottság<sup>26</sup> esetben a 40-45%-os, az Akzo kontra Bizottság<sup>27</sup> esetben pedig a tartósan 50% feletti értéket tekintették a piaci erőfölény jelének. Csorba [2007] alapján az európai esetjog tartósan magas<sup>28</sup>, 70-80% feletti piaci részesedések esetén az erőfölény létét erősen valószínűsíthetőnek tekinti, míg az alacsony, 30-40% alatti részesedéseknél az erőfölény létezését nem tartja valószínűsíthetőnek. A biztosítási piacokra ugyanezek a küszöbértékek tekinthetők érvényesnek.

A piaci részesedések elemzéséhez a szakirodalom az értékesítési forgalom alapján történő számítást ajánlja érték- és volumen formában egyaránt.<sup>29</sup> Ugyanakkor nincs egyértelmű útmutatás arra vonatkozóan, hogy milyen alapadatot használjunk a különböző piactípusok esetében.

A biztosítási piacok esetében azért különösen érdekes ez a kérdés, mert nincs egyetértés<sup>30</sup> a tekintetben, hogy mi az, ami a biztosítási piacon működő társaságok kibocsátásának, azaz értékesítési forgalmának tekinthető. A termékek előállítása esetében a kibocsátás és az értékesítési forgalom nem feltétlenül egyezik meg egymással, mert a fizikai tulajdonságokkal rendelkező termékek tárolhatók, raktározhatók. A szolgáltatások esetében más a helyzet. A szolgáltatásoknak nincs fizikai jellemzője, így nem tárolhatók, nem halmozhatóak fel belőle készletek. Éppen ezért a kibocsátás egyenlő az értékesítési forgalommal. A biztosítótársaságok esetében ez a megkötött biztosítási szerződések számával egyezik meg, amely ezáltal megtestesült keresletnek tekinthető. A biztosítási szerződésben a biztosítótársaság kötelezettséget vállal arra, hogy a biztosítási esemény bekövetkezése esetén a szerződésben meghatározott szolgáltatást nyújt. A szerződő vállalja, hogy ennek, a jövőben meghatározott valószínűséggel bekövetkező szolgáltatásnak és a biztosító rendelkezésre állásának a díját megfizeti. A megkötött szerződések darabszáma azt mutatja, hogy a biztosító hány darab jövőbeni rendelkezésre állást, azaz kötelezettségvállalást bocsátott ki. Ebben az értelemben a biztosító kibocsátása, azaz adott időszaki értékesítési forgalma volumenben megegyezik az adott időszakban kötött szerződéseinek a számával. De

---

<sup>26</sup> Judgment of the Court of 14 February 1978. - United Brands Company and United Brands Continentaal BV v Commission of the European Communities. - Chiquita Bananas. - Case 27/76., letöltés helye: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61976J0027:EN:HTML>

<sup>27</sup> Judgment of the Court (Fifth Chamber) of 24 June 1986. - AKZO Chemie BV and AKZO Chemie UK Ltd v Commission of the European Communities. - Decision to communicate documents to a third party who has submitted a complaint - Annulment. - Case 53/85., letöltés helye: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61985J0053:EN:HTML>

<sup>28</sup> Az értekezés 3.2.1. fejezetében pontosan ennek a tartósan magas részesedések stabilitásának a vizsgálatával foglalkoznak majd.

<sup>29</sup> Az értékesítési forgalomból való részesedéseket használja fel a fúziók piaci részesedésekre gyakorolt hatását 1000 vállalat adatai alapján becslő Mueller [1992]

<sup>30</sup> Lásd az 1.3.1. alfejezetben később.

mi ennek az ára, vagyis mi a forgalom értéke? Ez is kétféleképpen mérhető. Egyrészt annak a pénzáramlásnak a jelenértékével, amelyet egy szerződés generál, másrészt a kárkifizetések nagyságával. Ez utóbbiról a szakirodalomban nincs konszenzus. Fenn – Vencappa – Diacon - Klumpes –Chris O’Brien (2004) tanulmánya, amely 14 európai országban vizsgálja a biztosítási piac szerkezete és a társaságok hatékonysága közötti kapcsolatot, úgy értelmezi biztosítótársaságok kibocsátását, mint a várható jelenértékét azoknak a jövőbeni kötelezettségeknek, amelyeket biztosítási kötvények után kell fizetni, lehetséges mérési változóként az éves bruttó díjbevételt, valamint a kárkifizetések nagyságát nevezi meg. Hirschhorn-Geehan [1977] a szerződésállományt, Arrow [1971] a díjbevételeket nevezi meg az output lehetséges becslő változójaként.<sup>31</sup> Bikker – Leuvensteijn [2005] holland biztosítási piac versenyviszonyait vizsgáló tanulmánya a bruttó díjbevételeket, a fennálló szerződésállományt, a teljes biztosított tőkeállományt, az összes biztosított annuitást, valamint a unit-linked alap kötvények állományát is alkalmazza az output indikátoraként, ugyanakkor megállapítja, hogy a biztosítási piacot elemző legtöbb tanulmányban a bruttó díjbevételek nagyságával azonosítják a biztosítótársaságok kibocsátását.

A biztosítási piaci output kérdésköre azért is nagyon fontos, mert a piaci erő közvetett indikátorai, tehát a piaci részesedések és a piaci koncentráció számításánál is erre az adatra kell/lehet támaszkodni a mérés során. Az éves bruttó díjbevétel és az év végén fennálló szerződésállomány nagysága lehet a reális és alkalmazható adat. Ennek praktikus oka, hogy a nyilvános adatbázisokban rendelkezésre áll. A közgazdasági magyarázat pedig, az, hogy bruttó díjbevétel az értékesítési forgalom pénzértékben kifejezett értéke, emellett a megvizsgált szakirodalomban és verseny-felügyeleti eljárásokban ezt használták a leggyakrabban. A szerződésállomány mellett pedig az szól, hogy az adott évben értékesített szerződés nem más, mint az értékesítés volumenének nagysága, a társaságok díjbevételének a forrása.

---

<sup>31</sup> Az 1970-es éveket megelőző outputvitáról jó áttekintést ad Hirschhorn-Geehan [1977], Denny [1980]. Az ezt követő időszak outputvitájáról részletes elemzést láthatunk Cummins – Weiss [2000] biztosítási piaci hatékonyság és produktivitás mérésének módszertani kérdéseiről szóló munkájában.

### 1.3.2. A piaci koncentráció mérése

A versenyjogi definícióból kiindulva egy vállalat akkor van birtokában piaci erőnek, ha a többi piaci szereplőtől független döntéseket tud hozni. Egyértelmű, hogy a független döntések meghozatalához erősebbnek kell lennie a többi szereplőnél. Azaz például nagyobb eszközállománnyal, nagyobb tőkével, nagyobb jövedelemmel kell rendelkeznie, mint a többi szereplőnek. A piaci erő közvetett mérőszáma lehet tehát az, ha egy meghatározott időszakban az adott piacon értékesített összes termékéből és/vagy szolgáltatásából nagyobb mértékben részesedik, azaz nagyobb a piaci részesedése. Minél nagyobb egy vagy néhány vállalat piaci részesedése, annál inkább koncentráliódik az „erő” a piacon. Ebből kiindulva tehát a piaci koncentráció is a piaci erő egy közvetett mérőszáma lehet. A piaci koncentráció elemzéséhez két fő kérdés kapcsolódik. Az egyik, hogy milyen indikátorokat alkalmazzunk a méréshez. A másik, hogy mi az a „piac”, amelyre meghatározzuk a koncentráció értékét, azaz mely termék- és földrajzi piac határokkal dolgozzunk.

A piaci erő mérésére leggyakrabban használt közvetett indikátorok a koncentrációs indexek és hányadosok. Ezt sok tanulmány szinte axiómaként kezeli (Curry-George [1983], Schmalensee-Willig [1985]). Ennek magyarázatául szolgálhat, hogy a koncentráció indikátora levezethető az oligopólium elméletekből, mint az ár-határkölség rések százalékos nagyságával – melyet a szakirodalomban Lerner-indexnek neveznek – korrelációban lévő érték. Elsőként Saving [1970] mutatta meg, hogy a koncentrációs hányadosok, azaz a „ $k$ ” legnagyobb vállalat együttes piaci részesedései egyértelmű kapcsolatban állnak a piaci erőt kifejező Lerner-féle indexel. Korábban Lerner [1931] az ár-határkölség résekkel, Bain [1941] a profit-rátákkal tartotta mérhetőnek a piaci erőt, tehát ő a piaci erő egyfajta közvetlen mérésére hívta fel a figyelmet. Saving eredménye két szempontból lényeges. Egyrészt rávilágít arra, hogy miért fontos elemezni a piac szerkezetét, másrészt ezzel összhangban bemutatja, hogy milyen hatása van monopolerőnek. Több más szerzővel együtt Cowling-Watson [1976] bizonyította, hogy Cournot-feltételek mellett a koncentráció Herfindahl-Hirschman indexe (továbbiakban HHI), mely a piacon működő társaságok piaci részesedéseinek négyzetösszege,<sup>32</sup> endogén módon együttmozog a piaci profitabilitással, azaz a piaci részesedésekkel súlyozott ár-határkölség résekkel. Ezeket az elméleti közgazdasági

---

<sup>32</sup>  $HHI = \sum_{i=1}^n z_i^2$ , ahol  $z_i$  az  $i$ . vállalkozás piaci részesedése, lásd például (Kerékgyártó – Mundruczó [1999])

modell keretei között feltárt összefüggéseket egyesek empirikusan bizonyították, mások viszont elvetették (Várhegyi [2003]).

Az elmúlt négy évtizedben a piac erő elemzésével foglalkozó irodalom hihetetlen mértékű burjánzása hozzájárult a koncentrációs indexek alkalmazásának széleskörű elterjedéséhez. A legtöbb szerző a koncentrációs hányadosokat alkalmazta, mert a számításukhoz szükséges adatok a vállalatok nyilvános beszámolóiban, valamint a felügyeleti szervek adatbázisaiban elérhetők, továbbá erősen korrelálnak a többi alternatív koncentrációs mérőszámokkal, így a HHI-el is (Schmalensee [1977]).

Ami a piaci, pontosabban a releváns termék- és földrajzi piaci határokat illeti, a legtöbb piaci szerkezetet és versenyviszonyokat elemző munka egyszerűen a nyilvános adatok által meghatározott keretek között mozog. A nyilvános adatok pedig nehezzé teszik a piac megfelelő meghatározását. Schmalensee [1977] és Schmalensee-Willig [1989] eredményei konkrétan azt mutatják, hogy a földrajzi piac határai a nyilvános kormányzati és felügyeleti adatbázisok adatai miatt megegyeznek a nemzeti határokkal, a termékpiaci határokra pedig az ágazati, szakágazati besorolások és az ennek megfelelően közölt adatok gyakorolnak erős befolyást.<sup>33</sup> Ez azt jelenti – visszatérve az 1.2. alfejezetben leírtakhoz –, hogy hiába határozzuk meg az SSNIP-próba módszertanát követve a releváns termék- és földrajzi piac határait, ha a piaci szereplőkről gyűjtött adatok egy ettől eltérő piacra vonatkoznak, akkor éppen a rendelkezésre álló adatok összetétele és bontása nem teszi lehetővé, hogy az SSNIP segítségével meghatározott piacra becsüljük az erőt. A piac határaival kapcsolatban fennálló probléma ellenére az oligopólium elméletek fejlődése nagymértékben hozzájárult ahhoz, hogy a nemzetközi verseny-felügyeleti gyakorlatban a piaci erő mérésére a leggyakrabban használt közvetett indikátorokká a HHI, valamint a koncentrációs hányadosok váltak. Ez utóbbiak közül leggyakrabban a két-, a négy- és az ötvállalatos koncentrációs hányadosokat<sup>34</sup> alkalmazzák a piaci erő közvetett indikátoraként.<sup>35</sup>

A HHI előnye a koncentrációs hányadosokkal szemben az, hogy az összes piaci szereplő részesedéseit figyelembe veszi, ugyanakkor meglehetősen érzékeny a legnagyobb társaságok piaci részesedéseire és nem nevesíti a piaci szereplőket. Kiszámításához a piac

---

<sup>33</sup> Például Magyarországon a TEÁOR és az ennek megfelelő adatgyűjtés.

<sup>34</sup> Kétvállalatos koncentrációs hányados: two-firm concentration ratio, továbbiakban: CR(2), négyvállalatos koncentrációs hányados, four-firm concentration ratio, továbbiakban: CR(4), ötvállalatos koncentrációs hányados, five-firm concentration ratio, továbbiakban: CR(5), „n” vállalatos koncentrációs hányados, „n” firm concentration ratio, továbbiakban: CR(n).

<sup>35</sup> A piaci koncentráció elemzésére más mutatószámok is rendelkezésre állnak, ezeket részletesen elemzi Tideman [1967].



minden egyes kínálatoldali szereplőjének adatára szükség van. Legfontosabb hiányossága, hogy elrejt a strukturális változásokat, mert ugyanaz a HHI érték különböző piaci szerkezetet takarhat<sup>36</sup>. Konkrétan például mivel nem nevesíti a piaci szereplőket, ezért lehet, hogy változatlan HHI érték mellett az öt legnagyobb társaság sorrendje folyamatosan változik, ami a közöttük lévő erős versenyre utalhat<sup>37</sup>. A koncentrációs hányadosok előnye alacsonyabb adatigényük. Ugyanakkor mivel nem veszik figyelembe az összes kínálatoldali szereplőt a számítás során, így nem adnak pontos képet a piac szerkezetéről. A piaci szerkezetéről tehát egyik koncentrációs mutató sem ad teljesen pontos képet.<sup>38</sup>

A versenyjogi oldalt elemezve azt tapasztaltam csakúgy, mint a piaci részesedések esetében, hogy nincs konszenzus a koncentráció jelzésértékkel bíró küszöbértékeiben.

Az amerikai versenyszabályozás kimondja, hogy amennyiben a HHI index számított értéke egy lehetséges fúziót követően is 1000 pontnál alacsonyabb marad egy vizsgált piacon, akkor két vállalat fúziója nem veszélyezteti a versenyt. Ha a HHI 1000 és 1800 bázispont közé esik, a fúzió verseny- és jóléti szempontból veszélyes, ha ennek hatására az index értéke 100 bázisponttal, vagy annál nagyobb mértékben nő. Végül abban az esetben, ha a HHI értéke 1800 bázispont feletti, akkor egy fúzió azonnal versenyellenesnek minősül, ha az index értékét 50 ponttal, vagy annál nagyobb mértékben növeli meg (Carlton – Perloff [2003], 661.o., Blank – Persson [2004] és sokan mások, valamint az US Horizontal Merger Guidelines 1992 áprilisában kibocsátott és 1997-ben felülvizsgált, módosított változata). Az US Horizontal Merger Guidelines 2010 áprilisában kiadott legújabb változata már 1500 és 2500 bázispontos küszöbértékeket nevez meg. A legfrissebb szabályozás szerint 1500 bázispont alatti értéken nem koncentrált a piac, 1500 és 2500 bázispont közötti értéken közepesen koncentrált és 2500 bázispont felett erősen koncentrált piacról beszélünk.<sup>39</sup>

Az európai versenyjogban, így a magyarban is jellemzően a piaci részesedések állnak a középpontban, ugyanakkor a szabályozás itt sem egyértelmű, illetve nem következetes (Motta [2004]). Az európai horizontális összefonódásokra vonatkozó iránymutatás szerint nem valószínűsíthetők az összefonódás negatív hatásai, ha a HHI 1000 alatti, ekkor ugyanis nem koncentrált a piac. Ha a HHI értéke 1000 és 2000 bázispont között van, akkor közepesen

---

<sup>36</sup> Ezt empirikusan is bizonyítjuk a magyar biztosítási piac vonatkozásában a 2.4.1. fejezetben.

<sup>37</sup> Ez a gondolat képezi az alapját a 3.2.1. fejezetben bemutatásra kerülő Markov-láncok modelljéből kiinduló empirikus alkalmazásnak, mely a vezető társaságok pozícióinak stabilitását képes megfelelő módon vizsgálni.

<sup>38</sup> Erre a problémára részletesen visszatérünk az empirikus vizsgálataink eredményeinek bemutatása során a 2. és a 3. részben.

<sup>39</sup> US Horizontal Merger Guidelines, letöltés helye: <http://www.ftc.gov/os/2010/04/100420hmg.pdf>

koncentrált, ha a HHI 2000 bázispont felett van, akkor pedig erősen koncentrált a piac (Csorba [2007]).

Ahogy azt már említettük, a HHI alkalmazása a piaci koncentráció mérésére igen elterjedtnek tekinthető a piaci erőt, a piaci szerkezeteket és a piaci versenyt, valamint az ezek kapcsolatát elemző hazai és a nemzetközi irodalomban (például: Várhegyi [2003], Juhász – Seres – Stauder [2004 és 2005], Blank – Persson [2004], Bikker – Haaf [2000a], Molnár-Nagy-Horváth [2007]). Biztosítási alkalmazását láthatjuk többek közt Jedlicka-Jumah [2006] Fenn – Vencappa – Diacon – Klumpes [2004]; Pilo [2003]; Bikker – Leuvensteijn [2005]; Don – Kalbfleisch [2005] munkáiban, valamint egy terjedelmes doktori értekezésben, mely az európai biztosítási piacok koncentrációs okait elemzi (Klüver [2002]), továbbá a verseny-felügyeleti gyakorlatban.

Az osztrák biztosítási piacot a szerkezet-magatartás-teljesítmény vizsgálatok Bain [1951] és Mann [1966] által lefektetett logikai rendszerének keretében elemző tanulmányában Jedlicka és Jumah [2006] a HHI-t, mint a piaci szerkezetet leíró mutatót alkalmazza. A koncentráció értékeléséhez az US Horizontal Merger Guidelines 1997-es változatában szereplő küszöbértékeket alkalmazza, ugyanakkor az európai szabályozást hivatkozza meg. A piaci koncentráció számításánál földrajzi piacként Ausztriát, termékpiacként az életbiztosítási üzletágat és a nem-életbiztosítási üzletágat használja. A piaci koncentráció számításának alapjául vett adatot nem rögzíti. A koncentráció számítása és elemzése során nem érvényesítik az idősoros szemléletet.

Fenn – Vencappa – Diacon – Klumpes [2004] 14 európai ország biztosítási piacára kiterjedő struktúra és hatékonyság kapcsolatát elemző munkájában termékpiacként három piacot különít el: az élet- és a nem-életágat, valamint a kompozit piacot. Vagyis külön elemezték azokat a társaságokat, amelyek mindkét üzletágban, tehát az élet- és nem-életágban is tevékenységi engedéllyel rendelkeznek. Földrajzi piacnak az egyes országokat tekintik. A piaci koncentráció számításához a tanulmány főszövege szerint a CR(5), CR(10), CR(15) mutatókat alkalmazták, de a publikált eredmények csak az ötvállalatos koncentrációs hányadosok értékei, amelyek mellett nem tüntetik fel a számítás alapjául vett adattípust. További probléma, hogy a koncentráció értékét csak az élet- és a nem-életbiztosítókra mutatják be, nem alkalmazva a korábban lefektetett hármas bontást. A koncentráció értékeit a vizsgált időszak két évére közlik, vagyis az elemzésben a komparatív statikai szemlélet érvényesül.

Az ASEAN5 országait vizsgáló tanulmányában Pilo [2003] a piaci koncentráció számítását bruttó díjbevételek alapján végezte el. A koncentráció számításához a CR(5) mutatót és a HHI-t alkalmazta. A földrajzi piacot az ASEAN5 nemzeti piacai, a termékpiacot pedig az élet és nem-életbiztosítások képezik. A piaci koncentráció elemzése során nem érvényesül a dinamikus megközelítés.

A holland életbiztosítási piac versenyviszonyait elemző tanulmányában Bikker és Leuvensteijn [2005] egy meghatározott időintervallumra közli a HHI átlagos értékét. Emellett a CR(5) értékeit számítják. A vizsgálatok eredményét idősorosán az 1980 és 1999 közötti időintervallumra mutatják be nemzetközi összehasonlításban. A koncentráció számításának alapadatát nem közlik. A földrajzi piac Hollandia, a termékpiac pedig az életbiztosítási üzletág.

Szintén a holland biztosítási piacot elemző munka Don és Kalbfleisch [2005] tanulmánya. A szerzőpáros koncentrációelemzése alaposabb, mélyebb, mint az eddig bemutatottak. Az 1996 és 2002 közötti időintervallumra közlik a 11 legnagyobb vállalat piaci részesedéseit, a CR(4), CR(6), CR(8) és CR(10), valamint a HHI értékét. A koncentráció számításának alapja a bruttó biztosítási díjbevétel. Számítási eredményeiket nemzetközi összehasonlításban közlik. A földrajzi piac a nemzeti piac, a termékpiac pedig az életbiztosítási üzletág.

Klüver [2002] európai biztosítási piacok koncentrációs okait elemző doktori dolgozata mélyebben foglalkozik a piaci koncentráció elemzésének elméleti és gyakorlati vonatkozásaival. A piaci koncentráció értékét az ötvállalatos koncentrációs hányados segítségével határozza meg a vizsgált európai országokra. A földrajzi piac az egyes országok nemzeti piaca, termékpiac pedig a személy- és a vagyonbiztosítási piac.<sup>40</sup>

A versenyhatósági vizsgálatok közül kettőt emelek ki. Az egyik az EFTA Surveillance Authority Norvégia és Izland üzleti biztosításait elemző jelentése.<sup>41</sup> A tanulmány a termék- és a földrajzi piac meghatározása tekintetében követi az SSNIP-próba logikai rendszerét, de nem tudja a próbát teljes mértékben megvalósítani. A termékpiac meghatározása során az Európai Bizottság biztosítási felméréseivel<sup>42</sup> összhangban a kockázati alapon történő ágazati

---

<sup>40</sup> Ez az ágazati besorolás eltér az angolszász ág- és ágazati besorolástól, mely a biztosítási szolgáltatásokat élet- és nem életágra bontja, mely bontásban a nem-életág tartalmazza a baleset- és a betegségbiztosításokat, szemben a német besorolással, ahol a személybiztosítások részét képezi a baleset- és a betegségbiztosítás.

<sup>41</sup> EFTA Surveillance Authority [2007]: Business Insurance Sector Inquiry Interim Report non-confidential version, letöltés helye: <http://www.eftasurv.int/media/esa-docs/physical/11953/data.pdf>

<sup>42</sup> European Commission, Competition DG, Directorate D, Unit D 1 Financial services [2007]: Interim Report On Business Insurance. Sector Inquiry under Article 17 Regulation 1/2003, Into Business Insurance

besorolást alkalmazza. Ennek megfelelően a következő biztosítási szolgáltatásokat azonosítja termékpiacként: *üzemszünet biztosítások*, tengeri, légi és szárazföldi *szállítmánybiztosítások*, általános, jogi, személyi, valamint környezeti *felelősségbiztosítások*, *baleset- és egészségbiztosítások*, *hitel- és kezességbiztosítások*, egyéb *nem-életbiztosítások*. A besorolás oka, hogy mind az EFTA Felügyeleti Hatósága, mind az Európai Bizottság szerint a nem-életbiztosítási szolgáltatások esetében alacsony keresletoldali helyettesíthetőség érvényesül az egyes szolgáltatások által fedezett kockázatok specializáltsága miatt. További ok a korlátozottan ítélt kínálatoldali helyettesíthetőség, ugyanis a biztosítási szolgáltatást kínáló társaságok a kockázatokról rendelkezésre álló információhiány miatt nehezen lépnek be egy másik üzletágba, melyben korábban nem tevékenykedtek, a biztosítási piacon korábban egyáltalán nem tevékenykedő társaságokról nem is beszélve. (Irish Competition Authority, 2005, p. 62). A földrajzi piac határait az országhatárok jelentik. Ami a piaci koncentrációt illeti, számításához a HHI-t, valamint a két- és az ötvállalatos koncentrációs hányadosokat alkalmazták, mindössze egy évre, azaz elemzésükben a komparatív statikai szemlélet érvényesül. A koncentrációs hányadosok számításának alapja a bruttó biztosítási díjbevétel. Meg kell ugyanakkor jegyezni, hogy a koncentráció értékeit nem a korábban általuk meghatározott termékpiacokra számítják, hanem a vagyon-, az általános felelősség-, valamint a gépjármű-biztosítási piacra.

A másik, az Európai Bizottság Versenyügyi Főigazgatósága által készített, szintén az üzleti biztosításokat elemző jelentés a termékpiacok meghatározására három lehetséges klasszifikálási lehetőséget nevez meg. Az első a vásárlók típusa szerinti szegmentálás, amelynek alapján az üzleti nem-életbiztosítási kockázatok két piacra oszthatók: kis- és homogén csoportokba sorolható kockázatokra, valamint a nagy-, homogén csoportba nem sorolható kockázatokra. A másik lehetséges termékpiac meghatározása a kockázatok típusa szerinti, itt három fő csoportot neveznek meg: az anyagi/vagyoni típusú kockázatok, a pénzügyi kockázatok és a felelősségi kockázatok. A harmadik klasszifikálási lehetőség a felügyeleti és szabályozási célok szerinti. További klasszifikálási lehetőségeket jelent annak a kérdőíves felmérésnek az eredménye, amelyet az európai biztosítótársaságok körében végeztek, s amelynek az eredményei szerint a biztosítási szolgáltatások az EFTA Felügyeleti Hatósága által készített jelentésnél bemutatott hat fő csoportba sorolhatók. A földrajzi piac határait az országhatárokkal azonosítják. Ami a piaci koncentráció elemzését illeti a két- és az ötvállalatos koncentrációs hányadost számították bruttó díjbevételek alapján és komparatív

statikai szemléletben elemezték. Szembetűnő, hogy a korábban alkalmazott klasszifikálási lehetőséget a koncentrációelemzés eredményeinek bemutatása során nem követik, így akár azt is vélelmezhetjük, hogy nem alkalmazták a számítás során.

A piaci koncentráció indikátorait tekintve az oligopólium elméletek, az empirikus kutatások, valamint a versenyjogi szabályozás egyetért, ugyanakkor nincs konszenzus a HHI és a koncentrációs hányadosok jelzésértékű küszöbértékeiben. A számításokhoz felhasznált adatok köre nincs szigorúan szabályozva. Ennek tudható be, hogy az elemző munkák nagy részében – nemcsak a biztosítások esetében – különböző adatokat alkalmaznak a koncentráció indikátorainak kiszámítása során. Sok esetben nem határozták meg a szerzők, hogy milyen adat alapján számították a piaci koncentráció indikátorainak értékét, pedig igen nagy annak a valószínűsége, hogy a választott alapadat a koncentráció értékére hatást gyakorol<sup>43</sup>. Ha az adathatas létezése realitás, akkor komoly problémát jelent a biztosítási és egyéb piacok vonatkozásában az elemzésbe bevont adatokra vonatkozó konszenzus hiánya. Hiszen ha az adat hatást gyakorol a koncentrációs indikátorok értékére, akkor ez befolyásolja a versenyjogi gyakorlatban alkalmazott küszöbértékeknek való megfelelést, és így a piaci erő kapcsán levonható következtetésekre és az indikátorok alapján meghozott döntésekre is hatást gyakorol.

---

<sup>43</sup> A 2.4.2. fejezetben a magyar biztosítási piac esetében ezt empirikusan is bizonyítom.

### 1.3.3. Belépési korlátok

A piacelméleti irodalomban sok tanulmány vizsgálta a belépési korlátok fogalmát és annak meghatározási lehetőségeit. A szakirodalom áttekintése során arra a következtetésre jutottunk, hogy négy fő irányvonal különíthető el a belépési korlátok meghatározásában, attól kezdve, hogy Bain [1956] megállapítása szerint az új belépéseknek jelentős hatása van egy adott piacon érvényesülő verseny intenzitására és a bennlévő szereplők piaci erejére.

Az első megközelítés Bain említett, meghatározó munkájában szerepel, melyben a belépési korlátoknak három fő típusát említi, nevezetesen a mérethatékonyságot, a tőkekövetelményeket és a piacon már bennlévők termékdifferenciálási előnyeit. Megnevez továbbá egy negyedik lehetséges korlátozó elemet is, a már bennlévők abszolút költségelőnyét, ennek azonban nem tulajdonít nagy jelentőséget, annak ellenére, hogy ez igen jelentős lehet.<sup>44</sup>

A második megközelítés Orr [1974] nevéhez fűződik. Olyan modellt fejlesztett és tesztelt, melyben a belépési korlátok indikátorának a piacon működő vállalatok számának változását választotta, melyet az átlagos tapasztalati profitráta és a belépést korlátozó profitráta különbségének<sup>45</sup> és egy pozitív konstanssal mért alkalmazkodási sebességnek a szorzataként definiált. Modelljében tehát a Bain-féle megközelítéshez képest új elemként jelenik meg az adott piacon tapasztalható átlagos profitnagyság, az a minimális profitnagyság, amely már nem tenné kifizetődővé a belépést, valamint a potenciális új belépők reakcióidejét mérő alkalmazkodási paraméter.

A harmadik megközelítésben Comanor és Wilson [1967] egy regressziós modell segítségével becsülte a profitabilitást, mely modell magyarázó változói a piaci koncentráció, valamint a belépési korlátokat meghatározó tényezők voltak. A belépési korlátokat meghatározó tényezőkön a Bain által megnevezett tényezőket értették. A mérethatékonyságot a vállalatok minimális hatékony üzemméretének megfelelő kibocsátás teljes iparági kibocsátáshoz viszonyított százalékos arányával mérték.

A negyedik megközelítés a McAfee – Mialon – Williams [2003 és 2004] által kidolgozott logikai rendszer, melyben a belépési korlátok két csoportja a stratégiai és a

---

<sup>44</sup> Példának okáért a biztosítási piacon jelentős, pénzben és nem pénzben mérhető költséggel jár az új társaság alapítása, hiszen példának okáért a jól diverzifikált kockázatú ügyfélportfólió kialakítása jelentős infrastruktúrát, tudást igényel, melynek jelentős költsége van.

<sup>45</sup>  $\Delta N = \lambda \cdot (\pi - \pi^*)$ , ahol  $\Delta N$  a vállalatok számának növekedése a vizsgált periódusban,  $\pi$  az átlagos tapasztalati profitráta,  $\pi^*$  a belépést korlátozó profitráta, vagyis az a profitráta, mely mellett nem történik belépés,  $\lambda$ , mely egy pozitív konstans, az alkalmazkodási sebesség paramétere.

piacszerkezeti korlát. A stratégiai belépési korlátokhoz tartozik a reklámtevékenység, a felhalmozott kapacitás, a meglévő infrastruktúra és felhalmozott tudás, valamint a lobbitevékenység, a piacszerkezeti korlátok közé pedig a méretgazdaságosság, a tranzakciós és ezen belül főleg az átállási költségek, a márkahűség, a tőkeigény az információs előnyök, valamint az abszolút költségelőny.

Ami a biztosítási piacokat illeti, Jedlica-Jumah [2006], Fenn – Vencappa – Diacon – Klumpes [2004] tanulmánya nem vizsgálja a belépési korlátokat.

Pilo [2003] empirikus bizonyítás nélkül megállapítja, hogy az ASEAN5 országokban a belépési korlát, valamint a méret- és választékgazdaságosság nem olyan természetű, hogy lehetővé tenné jelentős piaci erő összpontosulását néhány piaci szereplőnél. Az új belépők jelentette folyamatos fenyegetés a piaci verseny erősségének egészséges szintjét biztosítja a még magasabban koncentrált piacokon is.

Skipper-Klein [1999] szintén mélyebb empirikus elemzés és bizonyítékok nélkül állapítja meg, hogy ha a biztosítótársaságok közül néhány szereplőnél jelentős piaci erő összpontosul, akkor az a belépési korlátok és a piaci verseny felett erős kontrollt gyakorló felügyeletnek köszönhető.

A belépési korlátok empirikus elemzése során Bikker – Leuvensteijn [2005] munkája egyszerűen csak a be-és a kilépők piacon lévő összes szereplőhöz viszonyított arányával méri a belépési korlátokat, azaz a belépési korlátok indikátoraként a vállalatok számának a változását alkalmazza.

Don - Kalbfleisch [2005] tanulmánya szerint a biztosítási piacokon három fő oka van a piacra való belépési korlátok létezésének. Ez a három ok egyben meghatározza a belépési korlátok mértékét. Az *első* ok, hogy a kockázatok hatékony kezelését lehetővé tevő méret- és választékgazdaságosság. A kockázatközösségek megszervezéséhez nagyszámú, korrelálatlan kockázatú ügyfélre van szükség. A diverzifikált kockázati portfólió képzése viszont jelentős időt, infrastruktúrát és az adott piaccal kapcsolatban felhalmozott tudást igényel. A *második* ok az úgynevezett reputációs hatás. Az élet-, de még nem-életbiztosítások vásárlói is hajlandóak többet fizetni egy olyan társaság szolgáltatásáért, amelynek jó hírneve van. Vagyis a nagyobb hírnévvel rendelkező társaságok szolgáltatásai iránti maradványkereslet rugalmassága alacsonyabb. Ez lehetővé teszi a piaci erő alkalmazását az árazásban a jó hírnévvel rendelkezők számára. A nagyobb nyereség vonzaná ugyan az új belépőket, de a hírnév továbbra is a jó hírrel rendelkező társaságoknál tartja a piaci keresletet. A *harmadik* ok

az országok közötti eltérő szabályozásban keresendő. Annak ellenére, hogy az EU jelentős lépéseket tett a szabályok harmonizálása érdekében, három korlátozó tényező továbbra is jelen van. *Először is* a biztosítói mérlegek szabályozása, ami meghatározza, hogy az életbiztosítóknak milyen eszközökkel és milyen arányban kell rendelkezniük. *Másodszor* a standardizált halandósági táblák alkalmazásnak kötelezettsége. *Harmadszor* pedig az eszközök megtérülésére vonatkozó prudenciális szabályok kötelező alkalmazása (Ray és szerzőtársai [1999]). Don és Kalbfleisch tanulmánya a piacra lépési korlátok lehetséges okainak elméleti tárgyalását követően a belépési korlátok számszerűsítése során az új belépők számát vizsgálja a piacon már benn lévő vállalkozások százalékos arányában. A korlát indikátoraként tehát a belépések számát alkalmazzák, hasonlóan Bikker és Leuvensteijn [2005] munkájához.

Klüver [2002] az európai biztosítási piacok vonatkozásában belépési korlátként definiálja a már benn lévők költségelőnyeit, a tőkeigényt, a termékdifferenciálást, az átállási költségeket, az értékesítési csatornába való belépést, valamint az állami szabályozást. Az egyes belépési korlátok nagyságát és hatását verbálisan elemzi.

A verseny-felügyeleti gyakorlat kapcsán a piaci koncentráció elemzésekor már idézett Norvégia és Izland nem-életbiztosítási piacait elemző jelentés és az Európai Bizottság Versenyügyi Főigazgatósága által az európai biztosítási piacokra készített felmérés is elemzi a belépési korlátokat.

Az előbbi a piacra történő belépésnek két típusát a horizontális és vertikális belépéseket különbözteti meg és ezek számosságát vizsgálja a belépés közvetett indikátoraként. A belépési korlátok egy másik típusát, a piacra lépés szabályait is vizsgálja. Egyedüli, nem jelentős korlátként a tevékenységi engedélyeket megszerzését nevezi meg.

A Bizottsági jelentés nem elemzi mélyen a belépési korlátokat, nem tesz kísérletet a belépési korlátok számszerűsítésére, ugyanakkor kiemeli, hogy az EU-ban megfigyelhető deregulációs folyamat enyhítette a piacra lépési korlátokat, így a deregulációs folyamat hozzájárul a piaci verseny erősödéséhez.

Azt is meg kell említenünk, hogy a belépési korlátok, ha léteznek is és ugyanolyan mértékűek is akár, mégsem jelentenek, jelenthetnek akkora gátat a fejlődő és még telítetlen piacok esetében, ha a belépést követő nagyobb növekedés gyorsabb megtérüléssel kecsegtet a jelentős költséggel járó belépések esetében is. Benett és Estrin [2006] a szabályozási korlátok és a bennlévő hazai vállalatok védelmére hozott protekcionista intézkedések hatását



hangsúlyozza a fejlődő piacok esetében, Estrin, S. – Campos, N. F. [2007] pedig Brazília, Kína, India és Oroszország elemzése alapján kijelenti, hogy a belépési korlátok nem szükségszerűen alacsonyabbak, mint a fejlett piacok esetében. Erre vonatkozó, biztosítási piac fókuszú elemzéssel az általam ismert szakirodalomban nem találkoztam.

Összességében megállapítható, hogy a belépési korlátok elemzéséről megjelent szakirodalomban és a szabályozásban nincs konszenzus sem a belépést korlátozó tényezőket, sem pedig azok operacionalizálását illetően. A belépési korlátok számszerűsítésére vállalkozó biztosítási piac munkák jellemzően a vállalatok számának változásával, mint közvetett indikátorral szeretnék megragadni a belépési korlátok nagyságát, annak ellenére, hogy a verbális elemzés során általában jóval összetettebben vizsgálják ezt a kérdést, illetve jóval összetettebb vizsgálatot tekintenek ajánlatosnak. Ez arra utal, hogy a rendelkezésre álló adatok hiánya és az elemzés módszertani követelményei nem teszik lehetővé, illetve megnehezítik a belépési korlátainak mélyreható empirikus vizsgálatát. A verbális, logikai úton történő elemzés során leggyakrabban a szabályozási környezet elemzése történik meg, holott a deregulációs folyamat vélhetően csökkentette ennek jelentőségét a határon átvéelő szolgáltatások és társaságalkapítások esetében.

## **1.4. A piaci erő és a verseny erősségének mérése során alkalmazott hipotézisek és a biztosítási piac**

A piaci erő mérésével foglalkozó tudományos munkák célja annak az elemzése, hogy a piaci erő létezik-e és ha igen, akkor milyen mértékű a jelenléte. E kérdéskör köré szerveződő empirikus vizsgálatok fejlődéstörténetében két, az adott piac versenyviszonyait elemző irányzat alakult ki, amely a piac egészét vizsgálva próbálja a piacon uralkodó verseny intenzitását mérni, azaz nem az egyes társaságok piaci erejének meghatározására helyezi hangsúlyt, hanem a piaci verseny intenzitását próbálja egy mutatóba sűríteni. Ez azt jelenti, hogy ez az elemzési logikai rendszer túllép a hagyományos közvetett indikátorok kiszámításán, annak idő- és térbeli elemzésén. Az egyik fő irányzat az úgynevezett strukturális, vagy másképpen közvetett, a másik pedig a nem-strukturális, vagyis közvetlen. A strukturális megközelítésben a piaci verseny erősségét a piac szerkezeti viszonyainak elemzésével, valamint a piaci szerkezet vállalatok jövedelmezőségére gyakorolt hatásával próbálják közelíteni. Ezzel szemben a nem-strukturális, vagy másképpen közvetlen megközelítésben a hangsúly a vállalatok stratégiai interakcióinak és árazási magatartásának ökonometriai módszerekkel történő becslésén van. A továbbiakban, e dolgozat témájának megfelelően, a közvetett mérési módszereket alkalmazó a strukturális megközelítéssel foglalkozok röviden. Ebben az alfejezetben a közvetett, vagyis strukturális elemzés két fő, empirikus alkalmazásokban elterjedt csoportját és biztosítási alkalmazásait mutatom be röviden.

### **1.4.1. A piaci szerkezet és a teljesítmény kapcsolata**

A piac szerkezete és teljesítménye – között feltételezett kapcsolatot a szerkezet-magatartás-teljesítmény hipotézis (*structure-conduct-performance hypotheses*, továbbiakban: SCP-hipotézis)<sup>46</sup> fogalmazza meg (Carlton – Perloff [2003]; Várhegyi [2003]). E hipotézis szerint a koncentráltabb piacszerkezet teret nyújt az összejátszó magatartásra, így a koncentráció piaci erőfölénnyé alakul, ami oligopolisztikus jövedelmet jelent a kínálati, jóléti veszteséget a keresleti oldalon. Ha a piaci szerkezet kevésbé koncentrált, akkor a szereplők közötti erősebb verseny miatt javul(hat) az értékesített termékek/szolgáltatások minősége és kedvezőbb lesz/lehet az értékesítési ár.<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> Az első jelentősebb elemzések (Bain [1951] és [1956]) és (Mann [1966]; melyek kritikáját adja Brozen [1971], később a módszertant továbbfejleszti Weiss [1977] és Schmalensee [1989]).

<sup>47</sup> Meg kell jegyezni, hogy biztosítási piac esetében (akár más piacok esetében is igaz ez) a szerződésállományok alapján számított magasabb piaci részesedés nem feltétlenül jelent erőfölényt. Hiszen a biztosítótársaság jövedelmezőségét pusztán a birtokolt szerződésállomány, vagy az újonnan kötött szerződések darabszáma nem határozza meg egyértelműen, hiszen a jövedelmezőség függ a például szerződésállomány kockázati, lejárat, díj

A hipotézis tesztelése során a piaci szerkezetet, a szereplők magatartását és teljesítményét leíró változók közötti kapcsolatok elemzése történik. A *szerkezetet* leíró változók a vevők és eladók száma, a belépési korlátok, a termékdifferenciálás, a vertikális integráció és a diverzifikálás. A *magatartást* leíró változók a reklám, K+F, árképzés, üzembezáráások, jogi taktika, a termék megválasztása, az összejátszás, a fúziók és a szerződések. A *teljesítményt* leíró változók az ár, a termelési hatékonyság, az elosztási hatékonyság, a méltányosság, a termékminőség, a műszaki fejlődés és a profit (lásd például: Carlton – Perloff [2003], 30.o.).

Az SCP elemzés keretrendszerében alkalmazták először a mikroökonómia elemzési eszköztárának következtetéseit a piaci szerkezetek vizsgálataihoz. Az elemzés abból indul ki, hogy a piaci teljesítmény az eladók és vevők magatartásától függ, ez utóbbiak pedig a piac szerkezetétől függenek. Az „irányzat” a *piaci szerkezet* és a *piaci teljesítmény mutatóit* használja fel, vizsgálva az egyes mutatók értékeinek egymáshoz viszonyított alakulását, illetve egymásra hatását, s ennek alapján von le következtetéseket az adott piac versenyviszonyairól. A piaci szerkezet említett változói közül a *piaci koncentrációt* és a *belépési korlátokat* használják a leggyakrabban. A *piaci teljesítmény* leggyakrabban használt mutatói a *megtérülési ráták (rate of return)*, amelyek az egységnyi beruházásra jutó profitként definiálhatók, az *ár-költség rések (price-cost margin)*, amelyek az ár- és a határköltség különbségeként értelmezhetők, valamint a *Tobin-féle q*, amely egy vállalat piaci értékének és eszközei pótlási értékének a hányadosa (Carlton – Perloff [2003], 270-271.o.; illetve Pearce [1993], 443.o. 469.o., 549.o.)

Számos empirikus kutatás vizsgálta az SCP hipotézist, némelyek igazolták, mások elvetették a piaci szerkezet és a jövedelmezőség közötti kapcsolatot, vagyis azt a feltevést, hogy a piaci erőfölény oligopol-járadékká alakulhat.<sup>48</sup> Mivel az empirikus kutatások egy része igazolta, jelentős része elvetette az SCP hipotézist, ezért megkérdőjeleződött a módszertan igazságtartalma, jogosultsága, s megjelentek azok az elemzési módszerek, amelyek más oldalról közelítették, közelítik a piac teljesítményének a mérését.

Ami biztosításpiaci alkalmazásokat illeti, egyetlen tanulmányt találtam, mely a biztosítási piacot a szerkezet-magatartás-teljesítmény logikai keretrendszerében elemzi.

---

szerinti összetételétől is, röviden a szerződésállomány minőségétől, vagyis így egy kisebb szerződésállomány is lehet jövedelmezőbb.

<sup>48</sup> Az elméletet igazoló elemzés volt a kilencvenes évek európai bankrendszerét vizsgáló modellbecslés, amely erős pozitív kapcsolatot mutatott ki az európai bankpiacokon a koncentráció mértéke és a kamatjövedelem nagysága között erős (Corvoisier – Gropp [2002]). Sok elemzés ezzel ellentétes eredményeket, következtetéseket hozott (például *Bikker és Groeneveld* 1998-ban, *Scholtens* 2000-ben; idézi: Várhegyi [2003]).

Jedlica-Jumah [2006] tanulmánya az osztrák biztosítási piacot vizsgálja. Szerkezeti változóként a HHI és CR(4) változókat, magatartás változóként a reklám- és a K+F kiadásokat, valamint az árstratégiákat nevezi meg, teljesítményváltozóként értelmezi a belső megtérülési rátát (IRR), az eszköz- és a sajáttőke arányos nyereséget (ROA és ROE), valamint a befektetett tőke arányos megtérülést (ROIC). Az SCP hipotézis tesztelését nem végzi el, mivel a magatartásváltozókat rendelkezésre álló adatok *hiányában* nem tudta kiszámítani. A teljesítményváltozók közül a ROIC értékét számította, a szerkezeti változók közül a HHI és CR(4) értékét, valamint a piaci részesedéseket. Mivel az adatokat csak egy évre számította, nem tudta vizsgálni a szerkezet, a magatartás és a teljesítményváltozók együttmozgását és kapcsolatát. Így aztán az is kijelenthető, hogy az említett tanulmány nem tudta megvalósítani a címében is jelzett probléma mély tárgyalását.

Összességében az SCP-hipotézis tesztelésére irányuló vizsgálatok nem tekinthetők elterjedtnek a biztosítási piacok versenyviszonyainak elemzésében.

#### **1.4.2. A piaci struktúra és a hatékonyság kapcsolatát vizsgáló alternatív hipotézisek**

A strukturális megközelítés szakirodalmában több alternatív hipotézis is megfogalmazódott az SCP-hipotézis mellett. Shepherd [1986] nevéhez fűződik a hosszú évtizedek óta uralkodó SCP-hipotézis tesztelésére építő módszer első bírálata. Az ő munkája volt az, melyben először fogalmazódott meg az a gondolat, hogy az összejátszó magatartást lehetővé tevő legfontosabb tényező nem a koncentráció, hanem az egyes piaci szereplők domináns piaci részesedése. Ez a megközelítés a *relatív piaci erő hipotézisben* öltött testet (relative market power hypothesis, továbbiakban: RMP-hipotézis) amely szerint a nagy piaci részesedéssel és jól diverzifikált termékportfólióval rendelkező szereplők képesek piaci erejük árazásban való alkalmazására és ezáltal monopolprofit, vagy legalábbis extraprofit realizálására. Az RMP-hipotézis akkor tekinthető igazoltnak, ha a jövedelmezőséget magyarázó egyenletekben a piaci részesedés szignifikánsan és pozitívan magyarázza a profitot, miközben a koncentráció nem bír magyarázó erővel.<sup>49</sup>

Berger és Hannan [1989, 1993] világítottak rá arra, hogy az SCP- és RMP-hipotézisekkel kapcsolatos módszertani problémák – például a piaci struktúrát leíró magyarázó változóknak keveredő piaci erő és hatékonyság hatás – csak explicit hatékonysági változók bevonásával oldhatók fel. A *hatékony struktúra hipotézise* (efficiency structure hypothesis, továbbiakban: EMS-hipotézis) szerint a koncentrált piacokon

---

<sup>49</sup> A hipotézis részletesebb bemutatását lásd Móré-Nagy [2003].

megfigyelhető magasabb profit nem a piaci erőfölény, hanem a hatékonyság következménye. A hatékony vállalat két profitmaximalizáló stratégia közül választ: vagy megtartja a korábbi árait és méretét, vagy árat csökkent és méretet növel. Ha ez utóbbit választja, akkor a leghatékonyabb vállalat növeli a méretet, azaz éppen a koncentráció növekedése válik a piaci hatékonyság jelévé. Ebben a logikai rendszerben a koncentrált piacok vállalatai is kínálhatnak kedvező feltételekkel terméket és szolgáltatást a fogyasztók számára. E feltevés szerint a versenytársaknál hatékonyabban működő szereplő az alacsonyabb költségek miatt realizál magasabb profitot. A hatékonyabb szereplő nagyobb piaci részesedést szerez, így a nagyobb hatékonyság a piaci részesedések egyenlőtlenebb eloszlását eredményezi, vagyis a hatékonyság határozza meg a struktúrát és a teljesítményt, nem pedig fordítva.

Berger [1995] az *EMS-hipotézis* két részre bontotta. Az *X-hatékonysági hipotézis* szerint a hatékonyabb menedzsmenttel és/vagy technológiával működő piaci szereplő alacsonyabb költségekkel működik, ezért magasabb profitokat realizál. A hatékonyabb szereplők nagyobb piaci részesedésre tesznek szert, ami növeli a koncentrációt. A *mérethatékonysági hipotézis* szerint a hatékonyabb mérettel rendelkező szereplők fajlagos költségei alacsonyabbak, mint a versenytársaké, ezért a jövedelmezőségük is magasabb. A mérethatékonyabb szereplők nagyobb piaci részesedésre tesznek szert, ami növeli a koncentrációt.

A strukturális megközelítésben további alternatívaként jelent meg az úgynevezett *nyugodt élet hipotézis* (quiet life hypothesis, továbbiakban QL-hipotézis), mely a jövedelmezőség és a piac szerkezete – melynek indikátorváltozója a koncentráció – közötti pozitív kapcsolat hiányára adott újabb vizsgálható szempontot. (Móré-Nagy [2003], 4.o., illetve Móré-Nagy [2004]) E hipotézis szerint a nagyobb piaci részesedés a hatékonyság romlását eredményezheti, mert a nagy részesedéssel rendelkező piaci szereplő menedzsmentje elkényelmesedik, nem törődik a hatékonysággal, úgy gondolja, hogy a piaci erő alkalmazása az árazásban automatikusan növeli a bevételeket.

A bemutatott hipotézisek közül a *hatékony struktúra hipotézise* az, amelyik a biztosítási piacokra vonatkozó szakirodalomban a leggyakrabban megjelenik. Bertoletti és Poletti [1996] meggyőzően érvel e hipotézis, mint a piaci verseny mérése során alkalmazható legjobb kiindulópont mellett.

A hatékony struktúra alhipotézise közül az X-hatékonyság elemzése tekinthető elterjedtebbnek a biztosítási elemzésekben. Az X-hatékonyság tükrözi a menedzserei képességeket a termelési költségek csökkentésében, a kibocsátási szintek változtatásában,

illetve a termelési tényező árak, azaz az inputárak befolyásolásában. Mivel az erős verseny arra kényszeríti a társaságokat, hogy csökkentsék termelési költségeiket, ezért az *X-hatékonyság* gyakran alkalmazott közvetett mérőszám a verseny erősségének mérésére, mert az X-hatékonyság jelenléte és szintje közvetetten méri a piaci verseny erősségét. Az X-hatékonyság mérésében leggyakrabban alkalmazott simítási eljárások a stochastic frontier elemzés (továbbiakban: SFA), amely a költség- és profithatékonyságot méri, a DEA-elemzés és a Malmquist-analízis. E módszerek biztosításpiaci elemzéséről részletes áttekintést ad Cummins – Weiss [2000].

Az SFA legjelentősebb előnye az, hogy a profit- és költségfüggvények simítása során lehetőség van elkülöníteni egymástól a mérési hibát (two-sided error) és a rendszerhatékonytalanságot (one-sided error). Az SFA-módszer biztosításpiaci elemzési keretrendszerének finomításához jelentős mértékben járult hozzá Choi és Weiss [2005]. A szerzőpáros kidolgozta a hatékonysági hipotézis formalizált változatát, különbséget téve a mérethatékonyság és az X-hatékonyság közt. Meghatározták a mérethatékonyság határait. Munkájukban az SCP, az RMP és az EMS hipotézist tesztelték az Egyesült Államok vagyon- és felelősségbiztosítási piacára az 1992-1998-as időintervallum adatai alapján, vállalati és vállalatcsoport szinten. Eredményeik szerint a költséghatékonyabb társaságok alacsonyabb árakkal is nagyobb profitokat realizálnak az EMS hipotézisnek megfelelően. Az elemzési technika biztosításpiaci alkalmazásait részletesen tárgyalja Fenn-Vencappa-Diacon-Klumpes-O'Brien [2004]. A szerzők 14 európai ország<sup>50</sup> biztosítási piacaira vonatkozóan elemezték a piaci szerkezet és hatékonyság kapcsolatát az 1995 és 2001 közötti időszakra. Úgy találták, hogy az európai biztosítótársaságok csökkenő költségekkel működtek a vizsgált időintervallumban, a vállalat mérete és a piaci részesedések meghatározzák az X-hatékonyságot, mind a költségek, mind pedig a profitok vonatkozásában. A módszer jelentősebb alkalmazásai közül ki kell emelni továbbá Hardwick [1997] az Egyesült Királyság életbiztosítási üzletága szereplőire vonatkozó költséghatékonyság elemzését, mely 54 biztosító 5 éves adatsorainak segítségével összeállított adatpanelen alapul. Hardwick kimutatta, hogy általánosságban a nagyobb társaságok nagyobb költséghatékonysággal működtek, ugyanakkor az egyes méretkategóriákon belül jelentős eltérések is megfigyelhetők, mely arra utal, hogy nem lineáris a méret és a költség-, valamint a jövedelemhatékonyság kapcsolata.

---

<sup>50</sup> Ausztria, Belgium, Dánia, Finnország, Franciaország, Németország, Írország, Olaszország, Luxemburg, Hollandia, Portugália, Spanyolország, Svédország, Nagy-Britannia.

A DEA-analízis módszerének háttérében két mikroökonómiai alapprobléma, a ráfordítás- és a termékösszetétel optimalizálás áll. Megoldási mechanizmusát tekintve ez lineáris programozási feladatként fogható fel. Diacon és szerzőtársai [2002] 1996 és 1999 közötti adatokra támaszkodva, 15 európai ország biztosítási piaca, egy üzletágra specializálódott és kompozit társaságainak hatékonyságát elemezték e módszer segítségével. A hatékonyságot technikai, méret és vegyes hatékonyságra osztották. Kimutatták, hogy a vállalatméret erős kapcsolatot mutat a technikai és a mérethatékonysággal, ugyanakkor a kapcsolat nem lineáris, hanem U alakú. A technikai hatékonyság magasabb a kisebb és a legnagyobb vállalatok esetében, míg a mérethatékonyság pedig nagyobb a közepes méretű vállalatoknál, vagyis fordított U alakú a méret függvényében.

A Malmquist-index alkalmazásának segítségével folytatott elemzést a spanyol biztosítási piac szereplői hatékonyságának feltárása érdekében az 1989 és 1999 közötti időszakra Cummins-Rubio-Misas [2001]. Munkájukban az Európai Unióban végbemenő biztosítási dereguláció spanyol biztosítási piacra gyakorolt hatásait elemezték. Vizsgálatukból kiderül, hogy a spanyol piacon jelentősen csökkent a társaságok száma, köszönhetően annak, hogy az alacsonyabb méret- és költséghatékonysággal működő vállalatok nem tudtak a megváltozó feltételeknek érdemben megfelelni. A kicsi, pénzügyi eredményeiket tekintve alulteljesítő szereplők vagy kiléptek a piacról, vagy felvásárolták őket, így a piacon a nagyobb termelési hatékonysággal működő szereplők száma nőtt, míg a nem hatékonyaké csökkent. A módszer további biztosítási alkalmazásai közül ki kell emelni Mahlberg-Url [2000] német biztosítási piacra vonatkozó elemzését, melyet a német piac három szegmensére végeztek el: az életbiztosítási, a vagyon- és felelősség-, valamint az egészségbiztosításokra. Az elemzés során a társaságok 1992 és 1996 közötti adataira támaszkodtak. Az elemzés oka szintén a deregulációs folyamat hatásainak elemzése volt. Elemzési eredményeik egyrészt azt mutatják, hogy a vizsgált időintervallumban növekvő volt különbség a nagy hatékonysággal működő szereplők és a lemaradók költséghatékonyságában. Másrészt a mérethatékonyságra kapott eredményeik L alakú átlagköltség függvényt sejtetnek, ez alapján kijelentik, hogy a jövőbeni, méret-, és ezen keresztül a költséghatékonyság javítása érdekében történő összeolvadások és felvásárlások jelentősége csökken.

A strukturális megközelítés, piaci verseny erősségét tesztelő módszerei között az X-hatékonyság mellett a másik jelentős hipotézis a mérethatékonysági. Az ennek tesztelésére leggyakrabban alkalmazott módszer a *TCF (translog cost function) függvény*. A TCF egy flexibilis függvényforma, amely alkalmas eszköz a X-hatékonyság empirikus tesztelésére.

Ebben a modellben a függő változó a vállalat termelésének költsége, a magyarázó változók pedig a kibocsátás, vagy a kibocsátás összetevői, valamint az input árak. A mérethatékonyság vizsgálatára alkalmazott mérés célja annak vizsgálata, hogy a működési költségek változása hogyan aránylik kibocsátás változásához. A TCF függvény biztosítási piaci alkalmazásának részletes leírását adja Bikker és Leuvensteijn [2005] korábban már hivatkozott munkája, amely a holland életbiztosítási üzletág versenyviszonyait elemezte strukturális megközelítésben. A szerzőpáros éppen az életbiztosítások áaira vonatkozó adatok hiányát nevezi meg a piaci verseny közvetett módon való mérésének okaként és öt olyan indikátort alkalmaznak, mely közvetetten a verseny erősségének mérésére véleményük szerint alkalmas. Elsőként elemezték a piac kínálati és keresleti oldalát. A kínálati oldalon a szereplők nagy száma, az általuk könnyűnek ítélt belépés jelentős versenyre utal, míg keresleti oldalon az életbiztosítási termékek „átláthatatlan” természete és ennek okán az alacsony helyettesíthetőség alacsony versenyt jelez, vagyis a keresleti és kínálati oldal elemzése alapján véleményük szerint nem állapítható meg a verseny intenzitása. Mérethatékonyságra vonatkozó vizsgálatuk eredménye szerint a holland társaságok jelentős része mérethatékonytalan, mely a nem túl intenzív verseny jele. Az X-hatékonyságra és a profit-résekre vonatkozó becslésük szintén alacsony versenyintenzitásra utal. Ötödik indikátorként a Boone-indikátort alkalmazták, mely szintén az erős verseny hiányát jelezte.

A Boone-indikátort a hatékonysági hipotézisre építve Boone [2001] és [2004] dolgozta ki újszerű, alternatív megközelítésként a verseny erősségének mérésére. Az ő elképzelése is azon alapul, hogy a verseny növeli a hatékonyságot. A hatékonyabb vállalat képes elérni magasabb/nagyobb piaci részesedéseket és ezáltal magasabb profitot. A Boone-indikátor szerint, ha ez a versenyhatás erősödik, akkor annál inkább nő a hatékonyság.

$$\frac{\pi_{it}}{\pi_{jt}} = \alpha + \beta_t \cdot \left( \frac{mc_{it}}{mc_{jt}} \right) + \gamma \tau_t + \varepsilon_{it}$$

ahol  $\alpha$ ,  $\beta_t$  és  $\gamma$  konstans paraméterek,  $\pi_{it}$  az  $i$ . vállalat  $t$ . időszaki profitja,  $\tau_t$  változó az időtrend,  $\varepsilon_{it}$  pedig a hibatag. A relatív profit, a  $\frac{\pi_{it}}{\pi_{jt}}$  bármely vállalatpárra felírható és függ egyéb tényezők mellett az  $i$ . és a  $j$ . vállalat határköltségeinek arányától, vagyis az  $\frac{mc_{it}}{mc_{jt}}$  hányadostól.



A vizsgálat célja a  $\beta_i$  paraméter értékének meghatározása. A Boone-féle hipotézis igazoltnak tekinthető ha a  $\beta_i$  negatív előjelet kap, mert a relatíve hatékonyabb vállalat magasabb profitokat realizál. A  $\beta_i$  az ún. Boone-indikátor. Boone megmutatja, hogy ha a határkölségek által befolyásolt profit differenciák növekednek, akkor ez nem másnak, mint a növekvő versenynek köszönhető.

A piaci erő közvetett mérésével kapcsolatban az elméleti irodalomban az SCP és számos, alternatív hipotézis jelent meg és terjedt el. A hipotézisek tesztelésére több modellt állítottak fel, melyek jellemzően a piacon működő vállalatok hatékonyságán keresztül próbálják közvetetten mérni a verseny intenzitását. A modellek tesztelése során jellemzően a vállalatok éves beszámolóinak adatait alkalmazzák. Összességében megállapítható, hogy nincs konszenzus a hatékonyságot vizsgáló modellek egyes paramétereinek jelentésében, sem a termelési költségekben, sem pedig az output és az input változók tekintetében, sem pedig a változók operacionalizálásában ez Cummins és Weiss [2000] munkájából kiválóan látható. Pedig a zavaros valóság megértéséhez világos koncepciókra és pontos definíciókra van szükségünk (Hodgson [2001]).

### **1.5. A piaci erő közvetett mérésének vitatott pontjai**

A piaci erő mérésével foglalkozó szakirodalmat a biztosítási piacra fókuszálva tekintetem át. Céloom az volt, hogy megvizsgáljam a piaci erő mérése közvetett és közvetlen módszereinek biztosítási alkalmazásait, valamint a mérések jellemző adatigényét. A szakirodalom feldolgozása során ügyeltem arra, hogy mind a piacelméleti irodalomból, mind pedig a verseny-felügyeleti alkalmazásokból merítsek annak érdekében, hogy kialakulhasson egyfajta – az elméletet és a gyakorlati megvalósítást – egyaránt figyelembe vevő szemlélet a témával kapcsolatban. A piaci erő mérésével foglalkozó szakirodalomban két fő irányzatot lehet megkülönböztetni. Az egyik irányzat a piaci erőt közvetetten, a másik közvetlen módon próbálja mérni. A dolgozatban a közvetett iránnyal foglalkozok, melyben a hangsúly a piac szerkezetének elemzésén van. A közvetett mérést középpontba helyező irányzatban az utóbbi két évtizedben erőteljes fejlődésnek indult a szerkezet és magatartás, valamint a hatékonyság kapcsolatára irányuló hipotézisek megfogalmazása és ezeknek a hipotéziseknek a tesztelése.

A piaci erő mérésével kapcsolatos elemzések első lépése a piaci erő definiálása. A piacelméleti irodalom és a versenyjogi *piaci erő* definíció eltérő. Az eltérés két ponton érhető tetten. Egyrészt a szóhasználatban, másrészt pedig a piaci erőt azonosító tényezőben. Az

elméleti definíció a „piaci erő”, a versenyjogi definíció pedig a „piaci erőfölény” kifejezést használja. Az elméleti definíció egy vállalat piaci erejét abban a képességében látja, hogy árait a határkölsége fölé emeli. A versenyjogi definíció egy vállalat piaci erőfölényét azon gazdasági, társadalmi helyzettel azonosítja, amelynek birtokában a vállalat a piac többi szereplőjétől független gazdasági döntéseket tud hozni. Az eltérés vélhetően annak köszönhető, hogy az elméleti definícióban megfogalmazott ár-határkölség rés operacionalizálása a gyakorlatban nehézségekbe ütközik.

A piaci erő mérésének második lépése az érintett piac, vagyis a releváns termék- és földrajzi piac meghatározása. A biztosítási piac versenyviszonyaival foglalkozó, általam vizsgált empirikus munkákban az említett és hivatkozott verseny-felügyeleti mérések kivételével senki nem próbálkozott az érintett piac SSNIP-próba segítségével történő megállapításával. Ez két dolgot jelent a piaci erő biztosítási elemzése kapcsán. Egyrészt megerősíti azt a hipotézist, mely szerint az egyes termékpiacok kockázati alapon meghatározott ágazatokkal történő azonosításánál nem találtak jobb megoldást. Másrészt a gyakorlati versenypolitika és a vezető folyóiratokban közölt tudományos, elméleti és empirikus munkák közt meghatározó különbségek figyelhetők meg. Az irodalmi áttekintés alapján megállapítható, hogy a versenyhatósági gyakorlatban alkalmazott SSNIP-próba alkalmazása nehézségekbe ütközik. Az általunk tanulmányozott irodalomra erősen jellemző, hogy a földrajzi piac határai a nyilvános kormányzati, felügyeleti adatbázisok adatai jelentette kötelék miatt megegyeznek a nemzeti határokkal, a termékpiaci határokra pedig az ágazati és szakágazati besorolások és az ennek megfelelően közölt adatok gyakorolnak erős befolyást. Ennek magyarázata az, hogy hiába határozzuk meg az SSNIP-próba módszertanát követve a termék- és földrajzi piac határait, ha a piac szereplőiről rendelkezésre álló adatok összetétele és bontása nem teszi lehetővé, hogy az SSNIP segítségével meghatározott piacra becsüljük az erőt és annak változását. A biztosítási piacok vonatkozásában a versenyhatósági munkákat a kockázati alapon történő piac-meghatározás, az elméleti irodalmat sokkalta inkább az angolszász, illetve a német biztosítási ág- és ágazati besorolásból az üzletági bontás jellemzi, a vizsgált piac határai pedig minden esetben a nemzeti határokkal egyeznek meg.

A piaci részesedések számítása kapcsán megállapítható, hogy nincs egyértelműen szabályozva, mekkora piaci részesedést tekintenek piaci erőfölényre utaló jelnek, nincs konszenzus abban, hogy milyen alapadat alapján történjék a piaci részesedések értékének a megállapítása. Egyes munkák az adott időszaki kibocsátás, vagy az értékesítési forgalom volumenben, vagy értékben meghatározott mennyiségét tekintik felhasználható adatnak. A

számításoknál az időbeliséget hangsúlyozzák. A piaci részesedések elemzésére a vonatkozó szakirodalomban a javasolt dinamikus elemzés ellenére jellemző a statikai és komparatív statikai szemlélet, valamint a számításhoz felhasznált alapadat közlésének a hiánya. A biztosítási piac esetében az is kérdés, hogy mit tekinthetünk a biztosítási piac outputjának, értékesítési forgalmának. A szolgáltatások esetében, így a biztosítási szolgáltatások esetében is egy adott időszak értékesítési forgalma és a kibocsátása megegyezik, mert a szolgáltatás nem tárolható, nem készletezhető, így a kereslet mindig megegyezik a kínálattal. A szakirodalomban a leggyakrabban a bruttó díjbevétel és a szerződésállomány nagysága fordul elő a kibocsátás becslő változójaként. A bruttó díjbevétel a forgalom pénzben meghatározott értéke. A szerződésállomány mellett az szól, hogy az értékesített szerződés nem más, mint az értékesítés volumenének nagysága. Ez a két változó együttesen alkalmas a piaci részesedések alakulásának elemzésére.

A piaci koncentráció indikátorai tekintetében az oligopólium elméletek, az elméleteket empirikusan vizsgáló munkák, valamint a versenyjogi szabályozás összhangban van egymással, ugyanakkor nincs konszenzus a HHI és a koncentrációs hányadosok jelzésértékű küszöbértékeiben. A számításokhoz felhasznált adatok köre nincs szigorúan szabályozva. Ennek tudható be, hogy az elemző munkák nagy részében – nemcsak a biztosítások esetében – különböző vállalati adatokat alkalmaznak a koncentráció indikátorainak kiszámításakor. Sok esetben nem nevesítik a szerzők, hogy milyen adat alapján határozták meg a piaci koncentráció értékét, pedig amennyiben a választott alapadat a koncentráció értékére hatást gyakorol, akkor alapvetően befolyásolhatja a versenyhatósági szabályokban megfogalmazott küszöbértékeknek való megfelelést, így a piaci erő kapcsán levonható következtetéseket is.

A belépési korlátok elemzésével kapcsolatban megjelenő szakirodalomban és a szabályozásban nincs konszenzus sem a belépést korlátozó tényezők körét, sem pedig operacionalizálását illetően. A belépési korlátok számszerűsítésére vállalkozó biztosítási piacok munkák jellemzően a vállalatok számának változásával, mint közvetett indikátorral próbálják megragadni a belépési korlátok nagyságát, annak ellenére, hogy a verbális, logikai összefüggésekkel dolgozó elemzés általában ennél összetettebb. A biztosítási piacok vonatkozásában a szakirodalom belépési korlátként azonosítja az engedélyezési folyamatot, a méret- és a választékgazdaságosságot, a reputációs hatást, a nemzeti szabályozásban a dereguláció ellenére megmaradó különbségeket. A verbális elemzés túlsúlya arra enged következtetni, hogy a belépés korlátainak mélyreható empirikus vizsgálatának útjában a rendelkezésre álló adatok korlátozottsága áll.

A piaci erő mérésével foglalkozó piacelméleti munkákban két fő irányzat figyelhető meg, a közvetett és a közvetlen módszereken alapuló, melyek közül a közvetett módszerek bemutatását helyeztem előtérbe a dolgozat céljának megfelelően. A közvetett mérési módszerek alkalmazása során három fő hipotézist vizsgálunk a szerkezet-magatartás-teljesítmény hipotézist, a relatív piaci erő hipotézist, valamint a hatékony struktúra hipotézisét. Ez utóbbi két alhipotézise az X-hatékonyság és a mérethatékonyság hipotézis, valamint ezek SFA, DEA, Malmquist módszerekkel történő elemzése igen elterjedtnek tekinthető a biztosítási piaccal foglalkozó szakirodalomban. A hipotézisek tesztelésére finom ökonometriai módszereket alkalmaznak, de a modellek változóiban és ennek operacionalizálásában nincs konszenzus. Vélhetően ez lehet az oka annak, hogy a gyakorlati versenyfelügyeleti munkában láthatóan nem terjedtek el széles körben. A strukturális megközelítésben megfogalmazott hipotézisekhez kapcsolódó empirikus kutatások problémái véleményem szerint három fő pontban foglalhatók össze. Az első, talán legjelentősebb probléma a piac nem megfelelő definíciója, a második probléma, hogy a szerkezeti vizsgálatok során alkalmazott közvetett indikátorokkal kapcsolatban több koncepcionális probléma is megfogalmazható, a harmadik jelentős probléma az, hogy nincs konszenzus az indikátorok számításához felhasználható adatokban a biztosítási piac vonatkozásában.

Az értekezés második és harmadik részében arra vállalkozok, hogy a magyar biztosítási piac termékpiacai kapcsán kiszámítom és elemzem a piaci erő közvetett indikátorait, valamint elemzem és tisztázom az említett a három problémát, megmutatom következményeit, hatásait, és kísérletet teszek a problémák egy részének megoldására.

## 2. A piaci erő mérése hagyományos, közvetett módszerekkel a biztosítási piacon

Az értekezés második fejezetének célja a közvetett mérési módszertan biztosítási alkalmazhatóságának vizsgálata, az alkalmazási eredmények és tapasztalatok bemutatása, továbbá a hagyományos, közvetett mérési módszertan korlátainak a vizsgálata a magyar biztosítási piac vonatkozásában. Mind a piaci erő hagyományos közvetett mérési indikátorai, mind pedig a közvetett módszertan fejlesztését célzó elemzések során két alapadatot használok fel: a társaságok bruttó biztosítási díjbevételét és szerződésállományát. Az adatválasztásnak három oka van. *Egyrészt* ezáltal megvalósul piaci erő leggyakrabban alkalmazott közvetett indikátorainak szakirodalom által ajánlott érték- és volumenalapú elemzése. *Másrészt* a különböző típusú alapadatok felhasználása lehetővé teszi annak vizsgálatát, hogy az alapadat megválasztása befolyásolhatja-e érdemben az elemzési eredményeket. Az adatválasztás *harmadik* oka, hogy a bruttó biztosítási díjbevételek és a szerződésállományok nagyságát tekintem a közvetett mérés során jól felhasználható adatnak. Az elemzések során bevezetésben említetteknek megfelelően a Magyar Biztosítók Szövetsége (továbbiakban: MABISZ) adataira<sup>51</sup> támaszkodom. Az elemzésekhez MS Excel 2010 és az SPSS 15.0 programcsomagot használok.

A fejezet *első részében* piac meghatározásával és jellemzésével foglalkozok. Elemzem az érintett piac szakirodalom által ajánlott módszerekkel történő meghatározásának lehetőségét és ezzel összefüggésben definiálom a releváns piacot. Ezt követően a biztosítási penetráció és a denzitás, a vállalatok száma és a belépési korlátok, valamint az egyes termékpiacok súlyának elemzésén keresztül mutatom be a piac jellemző tulajdonságait.

A fejezet *második részében* piaci erő leggyakrabban használt közvetett indikátorait, tehát a *piaci részesedéseket*, valamint a *piaci koncentráció mérőszámait*, a HHI-t, a CR(2)-t és a CR(5)-t számítom, elemzem és értékelem. Az empirikus alkalmazás célja kettős. *Egyrészt* az 1999 és 2009 közötti időszakra először történik ez meg a magyar biztosítási piac vonatkozásában. *Másrészt* lehetővé teszi az egyes piacok koncentrációs viszonyaiban megfigyelhető jellemző tendenciák feltárását, továbbá módszertani következtetések levonását. Ezt követően a versenyfelügyeleti gyakorlatban leginkább elterjedt HHI értékének alakulása mögött meghúzódó tényezőket elemzem.

---

<sup>51</sup> Magyar Biztosítók Évkönyve, 1999-2010, letöltés helye: <http://www.mabisz.hu/hu/piaci-adatok-jelentesek.html>

A fejezet *harmadik részében* a piac szerkezeti elemzésének egy, a magyar biztosítási piacra korábban még nem alkalmazott módját mutatom be. A biztosítási piac ágazatait elméleti piacszerkezeti kategóriákba sorolva vizsgálom a piac szerkezetét és annak átalakulását. A módszer alkalmazását indokolja, hogy alkalmazásával pontosabban vizsgálható a biztosítási piac szerkezete és annak változása, mint a hagyományos, piaci erő mérésére alkalmazott indikátorokkal.

A fejezet *negyedik részében* a piaci szerkezettel kapcsolatos elemzések korlátaira hívom fel a figyelmet. Megmutatom, hogy a versenyfelügyeleti gyakorlatban és a piaci erő mérésével foglalkozó empirikus munkákban széles körben elterjedt HHI nem azonosítja egyértelműen az elméleti piacszerkezeti kategóriákat. Ezt követően bemutatom, hogy az adat és piacválasztás hatást gyakorol mind a koncentrációs indikátorok értékére, mind pedig az elméleti piacszerkezeti kategóriákba történő besorolásra.

## **2.1. A piac meghatározása és jellemzése**

A piaci erő mérésének első lépése nem a piaci erő közvetett indikátorainak kiszámítása. Első lépésben meg kell határozni a releváns piacot, mely kínálatoldali szereplőinek piaci erejét mérni, elemezni akarjuk.

### **2.1.1. A érintett piac meghatározása**

A versenyhatósági útmutatók a piac meghatározására – az értekezéstervezet 1. részében bemutatottaknak megfelelően – az SSNIP tesztet ajánlják. A piac meghatározásának gyakorlati nehézségeit a biztosítási piac kapcsán az 1.2. fejezetben ismertettem. Bemutattam, hogy a releváns termék- és/vagy a földrajzi piac meghatározása az SSNIP-teszt logikai rendszerének megfelelően adatkorlátok miatt nehézségekbe ütközik. Az adatkorlát létezése és jelentése két fontos jelenségben ragadható meg. *Egyrészt* az SSNIP-próba végrehajtása során a helyettesítő termékek körének megállapításához árkorrelációs vizsgálatokra, valamint az ár- és kereszt-árrugalmasságok tesztelésére van szükség, melyhez ár és keresletadatokra van szükség. Ezek az adatok *két* ok miatt nem állnak rendelkezésre. *Az egyik* ok, hogy a biztosítási szolgáltatások ára a fedezett kockázat nagyfokú heterogenitása miatt egyedi, vagyis minden egyes szolgáltatás esetében a biztosított kockázata határozza meg. Ebből kiindulva nem és nem is állhatnak rendelkezésre megfelelő áradatbázisok. *A másik* ok a az elemzéshez szükséges keresleti adatok hiánya. A kereslet adatai a szerződésállományok alapján elvileg megállapíthatóak lennének. A MABISZ adatbázisában azonban csak az év végén fennálló szerződésállományok találhatóak meg, melynek különbségeiből ugyan kalkulálható lenne az adott évi kereslet, azonban ez a különbség nemcsak az újonnan kötött szerződéseket

tartalmazza, hanem az év közben lejárt, vagy felmondott szerződéseket is, így az adott évben kötött szerződések száma nem állapítható meg pontosan. Az adatkorlát létezését okozó *második* fontos jelenség nem közvetlenül a releváns piac SSNIP logikája szerinti meghatározásához kapcsolódik. Az 1.3.2. fejezetben is szó esett arról, hogy már az 1970-es és 1980-as évek kutatásai (például Schmalensee [1977] és Schmalensee-Willig [1989]) rávilágítottak arra, hogy hiába határozzuk meg a releváns piacot az SSNIP logikájának megfelelően, ha a kormányzati és felügyeleti adatgyűjtés révén létrehozott adatbázisok szerkezete nem a meghatározott releváns piacnak megfelelő bontású, akkor nem tudjuk a piaci erő indikátorainak értékét az adott releváns piacra becsülni. Ebből következően a piac meghatározását és ezen belül a kínálati oldalt alkotó intézmények körének meghatározását az elérhető kormányzati és felügyeleti adatbázisok szerkezete, összetétele is nagymértékben befolyásolja.

Éppen ezért fontosnak tartom, hogy röviden ismertessem a biztosítási piaccal kapcsolatban rendelkezésre álló adatbázisok fő tartalmi jellemzőit és a használatukkal kapcsolatos gyakorlati előnyöket és hátrányokat. Erre azért van szükség, mert tartalmuk befolyásolja a további vizsgálatokhoz elengedhetetlenül szükséges piac-meghatározást és a piaci erő közvetett indikátorainak kiszámítását. Ezt követően meghatározom a rendelkezésre álló adatbázisok által lehetővé tett keretek közt a releváns piacot, amelyen a további vizsgálatokat végzem.

A magyar biztosítási piac elemzése során két intézmény által publikált nyilvános adatbázisokra támaszkodhat az elemző. Az egyik intézmény a Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete (továbbiakban: PSZÁF), a másik intézmény pedig a bevezetésben már említett MABISZ.

A PSZÁF honlapján<sup>52</sup> teszi közzé a felügyelt szektorokra vonatkozó adatbázisát. A PSZÁF egyik jelentős adatforrása az Aranykönyv c. kiadvány, amely Microsoft Excel 2003 formátumban, a 2003 és 2009 közötti időszakra vonatkozóan tartalmaz a biztosítási piaccal kapcsolatos adatokat. A kiadvány egyes részei éves bontásban mutatják be a felügyelt intézmények, így a biztosítási piac szereplőinek egyedi, publikus adatait. A biztosítótársaságok esetében ezek az adatok – élet-, nem-életági és összesen bontásban – a fő mérleg- és eredménykimutatás sorok. A kiadvány külön kezeli a biztosítóegyesületek adatait

---

<sup>52</sup> A felügyelt szektorokról összeállított adatbázisok elérhetők a <http://www.pszaf.hu/> honlapon a Jelentések, statisztikák menüpontban érhetőek el.

ugyanebben a szerkezetben.<sup>53</sup> A független kutató számára kedvező az MS Excel formátumú közlés. A használatot nehezíti, hogy az adatbázis nem követi a társaságok nevének változását, az egyes évek külön kiadványban, így külön Excel fájlban szerepelnek, a mérleg- és eredménykimutatás soraiból csak a fő sorokat közlik, melyek a mélyebb, ökonometriai eszközökkel való versenyelemzés lehetőségét korlátozhatják.<sup>54</sup> A névváltozásokat nem egyértelműen követő szerkezet abban az esetben okoz jelentős többletmunkát – még jelentős adatbázis-kezelési ismeretek esetén is – a felügyeleti intézményektől független kutatók számára, ha olyan idősoros vizsgálatokat kívánnak végezni, amelyek esetében fontos a intézményi szintű bontás. További nehézséget jelent, hogy az idősoros elemzések során alkalmazott ökonometriai eljárások 6 év adatánál többet igényelnek, mivel a magyar piac esetében a társaságok száma alacsony, márpedig a kiadvány csak ilyen hosszú idősorok létrehozását teszi lehetővé. Az Aranykönyv 1999-ig is megjelent évente nyomtatott formában. E kiadvány adattábláinak szerkezete azonban eltér az MS Excel formátumú adatbázis szerkezetétől és 3 év kihagyással indult meg újra a kiadása. Ez pedig sajnálatos módon ugyanennyi év adatának elvesztését is eredményezte az elemzésre vágyó közgazdász-társadalom számára. A PSZÁF az idősorok összeállításának nehézségét egy másik kiadvánnyal enyhíteni, amely szintén Microsoft Excel 2003 formátumban érhető el, és a felügyelt intézmények legfontosabb, de szektor szinten összesített adatait tartalmazó idősorokat jeleníti meg.<sup>55</sup> A problémát az összesítés jelenti, mely nem teszi lehetővé társasági szintű vizsgálatot, ez pedig a piaci erő közvetett indikátorainak számítása esetében elkerülhetetlen.

A biztosítási piaccal kapcsolatos adatbázist hoz nyilvánosságra a MABISZ is, melyet 1990. november 14-én nyolc biztosítótársaság alapított. Jelenleg 25 biztosítótársaság, 3 fióktelep és 3 biztosítóegyesület tartozik a szövetséghez, amelynek fő célja a magyar biztosítási szakma képviselője és érdekvédője. Feladatai közé tartozik továbbá a tagjai közös érdekkörébe tartozó tevékenységek elvégzése és koordinálása, így például a kármegelőzés, az oktatás és a biztosítási csalások elleni védekezés. A MABISZ tagozatai révén fórumot biztosít a közös területen dolgozó szakemberek tapasztalatcseréjéhez is.

---

<sup>53</sup> A kiadvány letölthető: [http://www.pszaf.hu/bal\\_menu/jelentesek\\_statisztikak/statisztikak/aranykonyv\\_cikk.html](http://www.pszaf.hu/bal_menu/jelentesek_statisztikak/statisztikak/aranykonyv_cikk.html)

<sup>54</sup> Például jövedelem/profit költségrugalmassági együtthatóinak becslését, mely a piaci verseny erősségének egyik közvetlen indikátora (lásd például Panzar-Rosse [1987], Várhegyi [2003]).

<sup>55</sup> A biztosítási piacra vonatkozó idősorok letölthetők a következő helyről: „A PSZÁF által felügyelt szektorok adatainak idősorai – biztosítási szektor”  
[http://www.pszaf.hu/bal\\_menu/jelentesek\\_statisztikak/statisztikak/pszaf\\_idosorok/idosorok](http://www.pszaf.hu/bal_menu/jelentesek_statisztikak/statisztikak/pszaf_idosorok/idosorok)



A MABISZ piacelemzési és piaci erő becslési szempontból legfontosabb kiadványa a Magyar Biztosítók Évkönyve<sup>56</sup>, amely tartalmazza az elmúlt év fontosabb statisztikai adatai, így a bruttó biztosítási díjbevétel, a szerződésállomány, a kárráfordítás, a foglalkoztatott létszám, a tartalékok, a befektetések, az eredmények alakulását, a Mabisz tagbiztosítóinak aktualizált elérhetőségét, tulajdoni szerkezetét és vezetőségét. A bruttó biztosítási díjbevétel és a szerződésállomány társasági szintű bontásban áll rendelkezésre, lehetővé téve a társasági szintű vizsgálatok elvégzését.

A kiadvány egyik nagy előnye, hogy a társasági szinten rendelkezésre adatokat ág- és ágazati bontásban teszi közzé. A bontás követi az 1. Mellékletben ismertetett, 2003. évi LX. törvény szerinti biztosítási ág és ágazati besorolását. A biztosítási szolgáltatások ágazatokba sorolása a fedezett kockázatok alapján történik meg, így kockázat típusa szerint kvázi homogén termékcsoportok létrehozására kerül sor.<sup>57</sup> A bruttó biztosítási díjbevétel és a szerződésállomány adatokat teljes piac, életág<sup>58</sup> és nem-életág bontásban közlik, társaságként. Az ágazati adatok további bontását is tartalmazza ez az adatbázis. Az életágot tovább bontják kockázati, elérési, vegyes, unit-linked (befektetési egységhez kötött), valamint egyéb életbiztosítás módozatokra. Az egyéb életbiztosítások összevontan tartalmazzák a term-fix, járadék-, valamint egyéb életbiztosítások adatait. A nem-életág adatai lakossági vagyoni, vállalkozói vagyoni, általános felelősségbiztosítás és egyéb vagyonsbiztosítások bontásban is szerepelnek az adatbázisban. Az egyéb vagyonsbiztosítások összevontan tartalmazzák a szállítmánybiztosítások, hitelbiztosítások, gépjármű-biztosítások, valamint az egyéb vagyonsbiztosítások adatait. A MABISZ adatbázisának másik nagy előnye, hogy segítségével hosszabb, társasági szintű idősorok hozhatók létre, így összességében a piaci erő közvetett mérése során jobban használható.

Az adatbázissal kapcsolatos elemző munkát megnehezíti, hogy az adatbázis nyilvánosan hozzáférhető változata pdf formátumú, ami megnehezíti az adatok kezelését, és a feldolgozása jelentős többletmunkát igényel. Másik probléma a PSZÁF adatbázisa kapcsán is említett jelenség, miszerint a társaságok névváltozása nehezen követhető. Az összeolvadások

---

<sup>56</sup>Az Évkönyv letölthető a MABISZ honlapjáról: [http://www.mabisz.hu/publikaciok\\_f.html](http://www.mabisz.hu/publikaciok_f.html)

<sup>57</sup> Ugyanakkor, ahogy az 1. fejezetben is megállapítottuk a releváns termékpiac meghatározása szempontjából nem a termék/szolgáltatás elsősre megítélhető tulajdonságai, karakterisztikája a döntő, hanem az, hogy mennyire tudják ugyanazt a szükségletet kielégíteni, azaz mennyire helyettesítői egymásnak a fogyasztók véleménye szerint. Ennek megítéléséhez pontosan kellene ismernünk a biztosítási szolgáltatást vásárló egyének preferenciarendszerét. Amikor felülről, az egyes termékek jellemző tulajdonságai alapján határozzák meg a termékcsoportokat, akkor azt nem a preferenciarendszerek feltérképezése, hanem a könnyen megállapítható tulajdonságbeli különbségek alapján teszik.

<sup>58</sup> Az életág nem tartalmazza a baleset- és a betegségbiztosítások adatait.

és felvásárlások, valamint egyéb okok miatt bekövetkező névváltozások pedig egyáltalán nem követhetők egyértelműen. Ez pedig az intézményi szintű idősorok összeállítása esetén okoz nehézséget. A harmadik probléma, hogy a 2000 előtti Évkönyvek már nem érhetőek el. A MABISZ adatbázisával nem azonos összetételű, részletezettségű és szerkezetű a PSZÁF-adatbázisból a hiányzó adatok nem pótolhatók. A negyedik probléma az, hogy a MABISZ adatbázisa csak a tagbiztosítói adatait tartalmazza, vagyis nem az összes piaci szereplőjét. Ugyanakkor a negyedik probléma nem tekinthető fajsúlyosnak. A biztosítók jelentős része ugyanis – a vizsgált időintervallum alatt mindvégig 80% felett – a MABISZ tagbiztosítója volt, beleértve az öt-hat legnagyobbat, vagyis a MABISZ adatbázisa alkalmas a piaci erő indikátorainak kiszámítására.

A két bemutatott adatbázissal kapcsolatban egyaránt hiányosságként említhető az, hogy az eltérő szerkezet, eltérő adatközlési forma és az eltérő adatgyűjtési kör és módszer nem teszi lehetővé a két adatbázis egymást kiegészítő alkalmazását. Ez azt is jelenti, hogy amennyiben valaki valamely szakmai megfontolásból az egyik adatbázis használata mellett dönt, akkor nem tudja a hiányzó adatok pótlási igénye esetén a másik adatbázist segítségül hívni.

A piaci erő közvetett mérési módszereinek biztosításpiaci alkalmazása, alkalmazhatósága kapcsán, valamint a közvetett módszertan hiányosságainak feltárása és a mérési módszertan finomítása érdekében végzett empirikus vizsgálatok során szakmai megfontolásból a MABISZ adatbázisára támaszkodok. A döntésnek több oka van.

*Az első* az elemzéshez felhasznált idősorok hossza. A szakirodalom hangsúlyozza a piaci erő közvetett indikátorai idősoros vizsgálatának jelentőségét. Bár nem határozzák meg pontosan az idősor optimális hosszát, de a hosszabb idősorok mélyebb, akár a rövid ciklusok megfigyelését is lehetővé tevő elemzés elvégzését teszik lehetővé. A MABISZ adatbázisából összeállítható idősorok hossza meghaladja a PSZÁF adatbázisból összeállítható idősorok hosszát. Ez a MABISZ adatbázisának használata mellett szól.

*A második* a piaci erő közvetett méréséhez felhasználható adatok köre. A piaci erő közvetett indikátorainak – a piaci részesedéseknek és a koncentrációs indikátoroknak – kiszámításához a szakirodalom az értékesítési forgalom adatainak használatát javasolja, volumenben és értékben. További kritérium, hogy az indikátorok számítása ezeknek az adatoknak a társasági szintű bontását kívánja meg. A biztosítási piac esetében – mivel szolgáltatást, speciális pénzügyi szolgáltatást értékesítenek – egy adott időszak értékesítési forgalma megegyezik az adott időszak kibocsátásával. A biztosításpiaci kibocsátásáról, azaz

outputjáról – az első fejezetben bemutatottaknak megfelelően – nincs konszenzus a szakirodalomban. A legtöbb szerző az éves bruttó díjbevétel alkalmazását javasolja a kibocsátás mérésére alkalmas adatként. Ennek alkalmazásával egyetértek. Emellett fontosnak tartom a szerződésállomány alapú elemzést, hiszen ez a biztosítók szolgáltatásai iránt megnyilvánult és megtestesült kereslet adata. Az éves bruttó díjbevétel és szerződésállomány adatokat pedig társasági szintű bontásban a MABISZ adatbázisa tartalmazza.

Az értekezés 1.2. fejezetében megállapítottam, hogy az érintett piac – vagyis a releváns termék- és a földrajzi piac – meghatározására szolgáló, a szakirodalmi ajánlásoknak és a felügyeleti útmutatóknak megfelelő SSNIP-teszt nem alkalmazható a biztosítási piac esetében.<sup>59</sup> Ugyanitt bemutatásra került, hogy a biztosítási szolgáltatások kockázati alapon történő ágazati besorolása kvázi releváns termékpiacokra osztja a biztosítási szolgáltatásokat, az így meghatározott ágazatok ennek megfelelően a releváns termékpiac közgazdasági fogalmának közelítőleg megfelelnek. A MABISZ adatbázisa pedig lehetővé teszi, hogy termékpiacokban tudjunk gondolkodni a piaci erő indikátorainak meghatározása és elemzése során, mivel a társaságok adatait olyan ág- és ágazati bontásban közli, amelynek alapja a kezelt kockázat kvázi homogén jellege.

A továbbiakban tehát a MABISZ adatbázisa által meghatározott keretek közt mozogva releváns *termékpiacnak* tekintem:

- az *életbiztosítási üzletág ágazatait*: a kockázati, az elérési, a vegyes, a unit-linked és az egyéb életbiztosítások piacát
- a *nem-életbiztosítási üzletág ágazatait*: a lakossági, vállalkozói, egyéb vagyon<sup>60</sup>, valamint általános felelősségbiztosítások piacát

Földrajzi értelemben Magyarországot tekintem piacnak. A piac szereplőin (társaságokon) azokat az intézményeket értem, melyek a MABISZ tagbiztosítói, melyek biztosítótársaságok<sup>61</sup> és biztosító egyesületek.

---

<sup>59</sup> Az első fejezetben részletesen vizsgáltam ezt a kérdést. A probléma nemcsak a biztosítási szolgáltatások esetében van jelen, hanem más piacok esetében is megfigyelhető. Ezt a szakirodalomban több munka is alátámasztja, lásd például a korábban már hivatkozott Schmalensee [1977], vagy Micheliní-Pickford [1985].

<sup>60</sup> A MABISZ adatbázisában az egyéb vagyon kategóriában tartják nyilván a CASCO és kötelező gépjármű-felelősségbiztosítási (továbbiakban: KGFB) piac adatait is. Ezekről a termékpiacokról társasági szintű szerződésállomány adatok nem állnak rendelkezésre. A KGFB és a CASCO piacot két ok miatt nem elemeztem külön. Az egyik ok, hogy az elemzéseket két adat: bruttó díjbevétel és szerződésállomány alapon végeztem, melyek közül e piacok esetében csak az egyik áll rendelkezésre a vizsgált időintervallumban. A másik ok, hogy e termékpiacok adatai benne vannak az egyéb vagyon termékpiacban.

<sup>61</sup> *Biztosítótársaság* alatt a 2003. évi LX. törvény 11. § 1. bekezdése azt a részvénytársaságot érti, mely az engedélyezett biztosítási ágon belül a biztosítási tevékenységet teljeskörűen végezheti. A 19. § értelmében a

## 2.1.2. A piac mérete és növekedése

A fejezet célja a teljes piac és termékpiacai méretének és növekedésének elemzése, melynek során a biztosítási penetráció és denzitás, a biztosítótársaságok száma, a be- és kilépők száma alakulását elemzem. Bemutatom az egyes termékpiacokon realizált bruttó biztosítási díjbevétel és szerződésállományok szerinti súlyának változását. Vizsgálom a bruttó hazai termék ( $GDP$ ), a lakosság rendelkezésre álló jövedelme ( $Y_{di}$ ), a bruttó biztosítási díjbevétel, a szerződésállomány, valamint a vállalatok számának alakulása közötti kapcsolatot.

Az alkalmazott számítási módszereket az 1. táblázatban foglaltam össze. A táblázat tartalmazza a számított értéket, a számításhoz alkalmazott összefüggést, valamint a számításhoz felhasznált alapadatokat.

1. táblázat

### A piac mérete és növekedése c. fejezet módszertani háttere

Számított mutató	Számításának módja	Felhasznált adat és forrása
Biztosítási penetráció a $t$ . évben: $BP_t$	1. a GDP-hez viszonyítva: $BP_{GDP_t} := \frac{BDB_t}{GDP_t}$ 2. az $Y_{di}$ -hez viszonyítva $BP_{Y_{di}} := \frac{BDB_t}{Y_{di}}$	Adat: - $BDB_t$ : Bruttó biztosítási díjbevétel a $t$ . évben - Bruttó hazai termék a $t$ . évben: $GDP_t$ - Lakosság rendelkezésre álló jövedelme a $t$ . évben: $Y_{di}$ Forrás: MABISZ, KSH, PM
Biztosítási denzitás (egy főre jutó díjbevétel) a $t$ . évben: $BD_t$	$BD_t := \frac{BDB_t}{N_t}$	Adat: - $BDB_t$ : Bruttó biztosítási díjbevétel a $t$ . évben - $N_t$ : Magyarország népessége a $t$ . évben Forrás: MABISZ, KSH,
- növekedés a $t$ . évben: $N\ddot{U}_t$ - növekedés a bázisévhez képest: $N\ddot{U}_b$	$N\ddot{U}_t := \frac{X_t}{X_{t-1}}$ $N\ddot{U}_b := \frac{X_t}{X_b}$	Adat (X): - Bruttó biztosítási díjbevétel (a reálnövekedés csak itt

*biztosító egyesület* olyan önkéntesen létrehozott, kölcsönösségi alapon működő szervezet, amely kizárólag tagjai részére, nyereségérdekeltség nélkül, a tagsági hozzájárulás ellenében, a biztosítási feltételekben meghatározott biztosítási események bekövetkezése esetében, biztosítástechnikai elvek alapján, előre meghatározott szolgáltatást nyújt.

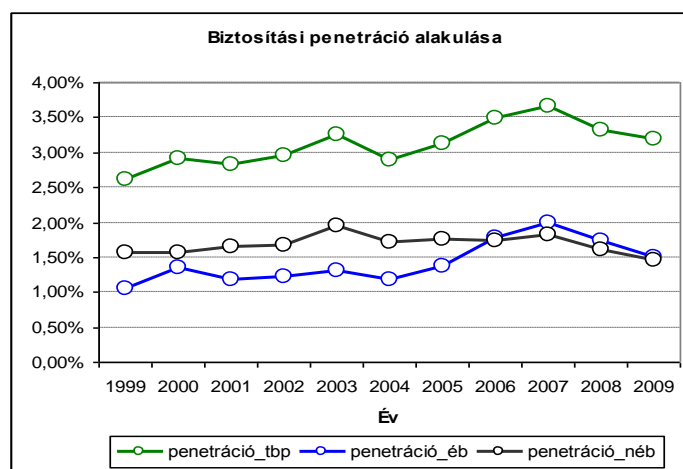
<p>- reálnövekedési ütem a t. évben: <math>RN\ddot{U}_t</math></p> <p>- reálnövekedés a bázisévhez képest: <math>RN\ddot{U}_b</math></p> <p>- átlagos növekedési ütem: <math>\acute{A}N\ddot{U}</math></p> <p>- átlagos reálnövekedési ütem: <math>\acute{A}RN\ddot{U}</math></p> <p>- inflációs ráta a t. évben: <math>p_t</math></p> <p>- inflációs ráta az i. évben: <math>p_i</math></p> <p>- inflációs ráta a bázisévben: <math>p_b</math></p>	$RN\ddot{U}_t := \frac{X_t \cdot \frac{1}{(1+p_t)}}{X_{t-1}}$ $RN\ddot{U}_b := \frac{X_t \cdot \frac{1}{\prod_{i=b}^t (1+p_i)}}{X_b \cdot \frac{1}{(1+p_b)}}$ $\acute{A}N\ddot{U} := \sqrt[n]{\prod_{t=1}^n N\ddot{U}_t}$ $\acute{A}RN\ddot{U} := \sqrt[n]{\prod_{t=1}^n RN\ddot{U}_t}$	<p>értelmezhető)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Szerződésállomány</li> <li>- Biztosítótársaságok számának alakulása</li> </ul> <p>Forrás: MABISZ</p>
---	---	--

### 2.1.2.1. A biztosítási penetráció és denzitás

Egy adott gazdasági szektor (piac) nemzetgazdasági súlyának, fejlettségének<sup>62</sup> adott időszaki elemzésére alkalmas mutatószám a penetráció és a denzitás. A *biztosítási penetráció* nem más, mint az adott évi biztosítási díjbevétel és az adott évi bruttó hazai termék (GDP) hányadosa<sup>63</sup> A *biztosítási denzitás* pedig az egy főre jutó biztosítási díjbevétel.

A *biztosítási penetráció* értéke az 1999. évi 2,6%-ról 2009-re 3,2%-ra növekedett a teljes piac vonatkozásában. Az életági penetráció 1,1%-ról 1,5%-ra nőtt, a nem-életági penetráció pedig az 1999. évi 1,6%-ról 2009-re 1,5%-ra csökkent. A 2007-2009-es évek a penetráció csökkenése figyelhető meg, mind a teljes piac, mind pedig az élet- és a nem-életbiztosítási piac vonatkozásában (lásd: 1. ábra). A biztosítási piac nemzetgazdasági súlya nem emelkedett jelentős mértékben az 1999 és 2009 közötti időszakban és nemzetközi összehasonlításban, különösen a nyugat-európai országokkal összevetve továbbra sem tekinthető jelentősnek, hiszen az EU27 átlaga 8,9%, a közép- és kelet európai országokra számított átlagos értéke 3,3%.<sup>64</sup>

1. ábra<sup>65</sup>



Forrás: MABISZ<sup>66</sup>

<sup>62</sup> Kovács E. [2004] 29 európai ország bevonásával végzi el az európai biztosítási piac fejlődésének értékelését. A fejlettség értékelését a főkomponens-elemzés alkalmazásain keresztül bemutató tanulmánya is alkalmazza a biztosítási denzitás és penetráció változókat, mint a biztosítási piac fejlettségét mérő mutatókat. A vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy Magyarország nem tagja a biztosítási piac fejlettsége szempontjából átlag alatti öt országnak.

<sup>63</sup> Ez utóbbi azért fontos, mert ha egy adott piac méretét és annak változását szeretnénk meghatározni, akkor a penetrációs együttható és változása ebben segítségünkre lehet. Erre az 2.1.3. alfejezetben visszatérek.

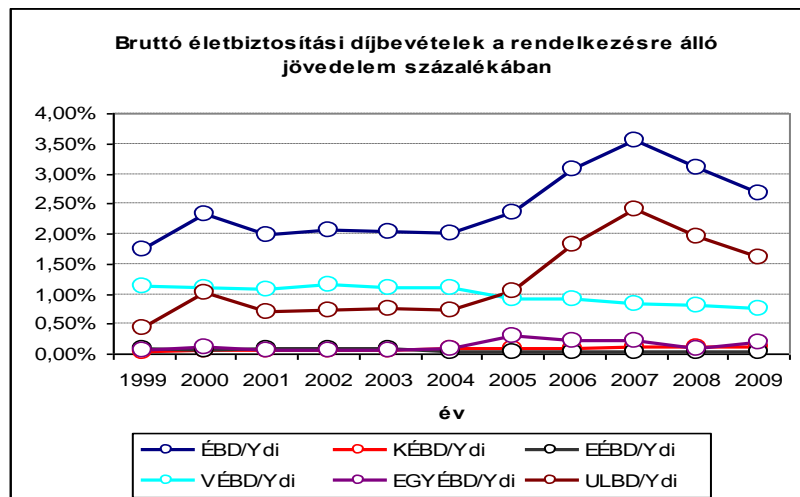
<sup>64</sup> A magyar biztosítási piac fejlettségét nemzetközi összehasonlításban tárgyalja Molnár-Rác-Regös [2010] tanulmánya.

<sup>65</sup> Megjegyzés: penetráció\_tbp:= teljes biztosítási piac penetrációja, penetráció\_éb:= az életbiztosítási piac penetrációja, penetráció\_néb:= a nem-életbiztosítási piac penetrációja

<sup>66</sup> A penetrációs együtthatók számításához felhasznált alapadatok forrása a Magyar Biztosítók Évkönyve, letöltés helye: <http://www.mabisz.hu/hu/piaci-adatok-jelentesek.html>. Ugyanez a lábjegyzet érvényes a következő penetrációs együtthatók alakulását mutató ábra, valamint a denzitás mutató esetében is.

A biztosítási penetráció értéke az életbiztosítási termékpiacok esetében értelmezhető az adott évi biztosítási díjbevétel és a lakosság rendelkezésre álló jövedelmének hányadosaként is. Ez esetben azt vizsgáljuk, hogy az életbiztosítási szolgáltatásokra adott évben fordított összeg hány százaléka a lakosság rendelkezésre álló jövedelmének. Az így számított penetrációs együttható alapján jól látható, hogy az életbiztosítási szolgáltatásokra adott évben fordított összeg hány százaléka a lakosság rendelkezésre álló jövedelmének. Az így számított penetrációs együttható alapján jól látható, hogy az életbiztosítások súlya a lakosság rendelkezésre álló jövedelmén belül növekedett az 1999. évi 1,7%-ról 2009. évi 2,7%-ra, miközben értéke 2001 és 2004 között stagnált, majd 2007-ig emelkedett, majd ezt követően csökkenésnek indult. Hasonló tendencia figyelhető meg az életbiztosítási piacon egyre meghatározóbbá váló *unit-linked termékpiac* esetében, ahol a penetráció értéke az 1999. évi 0,4%-ról 2009-re 1,6%-ra nőtt. Az alacsony súlyú *kockázati életbiztosítások* 0,03%-ról 0,1%-ra, és kockázati életbiztosításokhoz hasonlóan alacsony súlyú *egyéb életbiztosítások* esetében jelentős növekedés – 0,03%-ról 0,1%-ra, illetve 0,06%-ról, 0,2%-ra – figyelhető meg. Az életbiztosítási piacon mind bruttó díjbevétel, mind pedig szerződésállomány alapján meghatározó *vegyes életbiztosítások* és az *elérési életbiztosítások* esetében pedig jelentős csökkenés – 1,1%-ról 0,8%-ra, valamint 0,08%-ról 0,02%-ra változott a mutató értéke – tapasztalható. A piac egésze szempontjából a legnagyobb jelentősége a vegyes- és a vezető szerepet 2004-től átvevő unit-linked életbiztosításoknak volt a vizsgált időintervallumban. (lásd: 2. ábra).

2. ábra<sup>67</sup>

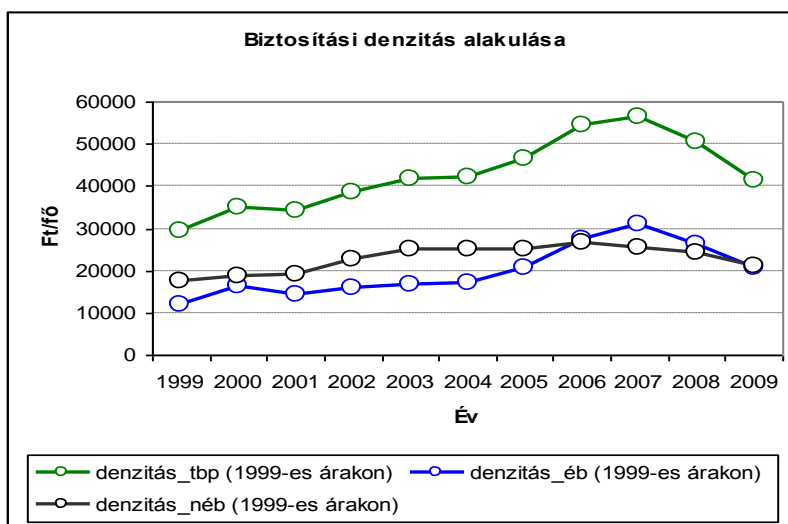


Forrás: MABISZ

67 Megjegyzés: ÉBD/YDI:= életbiztosítási bruttó díjbevétel/rendekezésre álló jövedelem, KÉBD/YDI:=kockázati életbiztosítási bruttó díjbevétel/rendekezésre álló jövedelem, EÉBD/YDI:=elérési életbiztosítási bruttó díjbevétel/rendekezésre álló jövedelem, VÉBD/YDI:=vegyes életbiztosítási bruttó díjbevétel/rendekezésre álló jövedelem, EGYÉBD/YDI:=egyéb életbiztosítási bruttó díjbevétel/rendekezésre álló jövedelem, ULBD/YDI:=unit-linked életbiztosítási bruttó díjbevétel/rendekezésre álló jövedelem,

A *biztosítási denzitás*, azaz az egy főre jutó biztosítási díjbevétele növekedése folyamatosnak tekinthető. A teljes piacra számított érték 1999-ben 29 591 Ft, 2009-ben pedig 41 517 Ft volt 1999. évi áron. Az egy főre jutó biztosítási díjak a 2007. évig majdnem megduplázódtak. 2007-es évet követően viszont jelentős visszaesés következett be. A 2007. év előtt megfigyelhető növekedés nagyobb részben az életbiztosítások piacairól származott. Az egy főre jutó életbiztosítási díj az 1999. évi 11 898 Ft-ról 2007-re 1999 évi áron számolva 30 822 Ft-ra nőtt, majd ezt követően csökkenésnek indult. Ez a növekedés gyorsabb, mint a teljes piac esetében. A nem-életágban alacsonyabb volt a növekedés mértéke és előbb indult meg a visszaesés.<sup>68</sup> Az egy főre jutó biztosítási díj 1999-ben 17 621 Ft, 2006-os évben érte el a legmagasabb értéket, ekkor 1999-es áron 26 763 Ft volt. (lásd: 3. ábra).

3. ábra<sup>69</sup>



Forrás: MABISZ

### 2.1.2.2. A biztosítótársaságok száma és a belépési korlátok

A MABISZ tagbiztosítói számának változására 1999 és 2003 között a növekedés, 2004-ben és 2005-ben csökkenés, majd ismét növekedés volt a jellemző. A társaságok többsége kompozit biztosító, azaz mind az életbiztosítási, mind pedig a nem életbiztosítási piacon jogosult biztosítási tevékenység folytatására. 2003-ig jellemző volt, hogy a nem-életágban működött a társaságok többsége, ezt követően kiegyenlítődés figyelhető meg az élet- és nem-életbiztosítási piac szereplőinek számában. Az 1999-2009-es időintervallum egészét tekintve

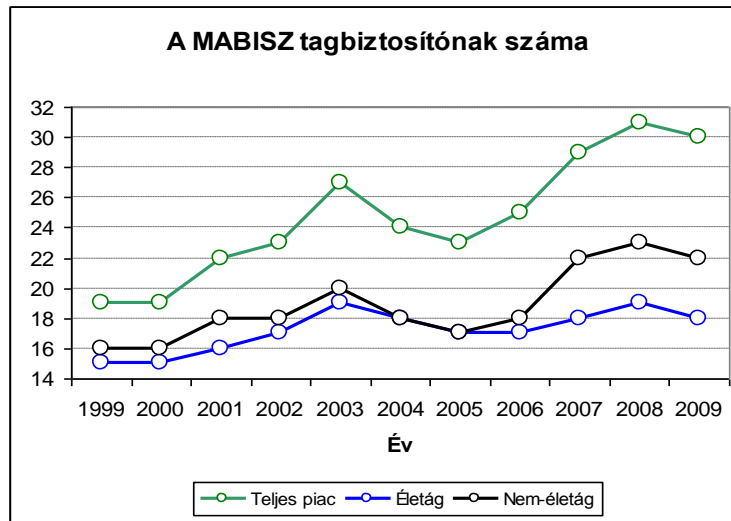
<sup>68</sup> A nem-életbiztosítási piacon erősebben jelen lévő vállalati szektor nagy valószínűséggel előbb megérezte a pénzügyi gazdasági válság hatását, mely megmutatkozott a biztosításokra fordított kiadásaikban is.

<sup>69</sup> *denzitás\_tpb*:= a teljes biztosítási piac denzitása, *denzitás\_éb*:= az életbiztosítási piac denzitása, *denzitás\_néb*:= a nem-életbiztosítás denzitása



a nem-életbiztosítási piacon volt nagyobb a társaságok számának abszolút változása és ingadozása. (lásd: 4. ábra).

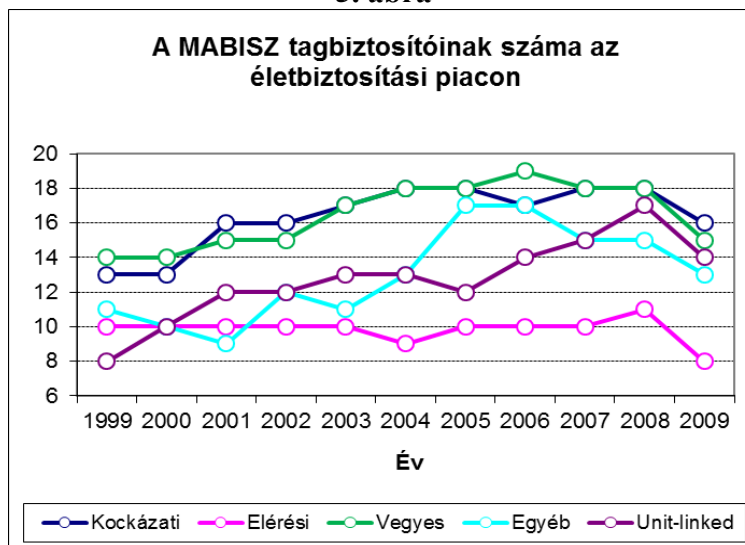
4. ábra



Forrás: MABISZ

Az életbiztosítási piacon a teljes vizsgált időszakot figyelembe véve a kockázati és a vegyes termékpiacokon volt átlagosan legnagyobb a biztosítók száma, legkevesebb piaci szereplővel az elérési termékpiac működött. A szereplők száma legnagyobb mértékben az egyéb élet, valamint a unit-linked termékpiacokon ingadozott. Az előbbi esetében a tagbiztosítók számának relatív szórása 20%, míg az utóbbi esetében 18% volt.<sup>70</sup> (lásd: 5. ábra).

5. ábra



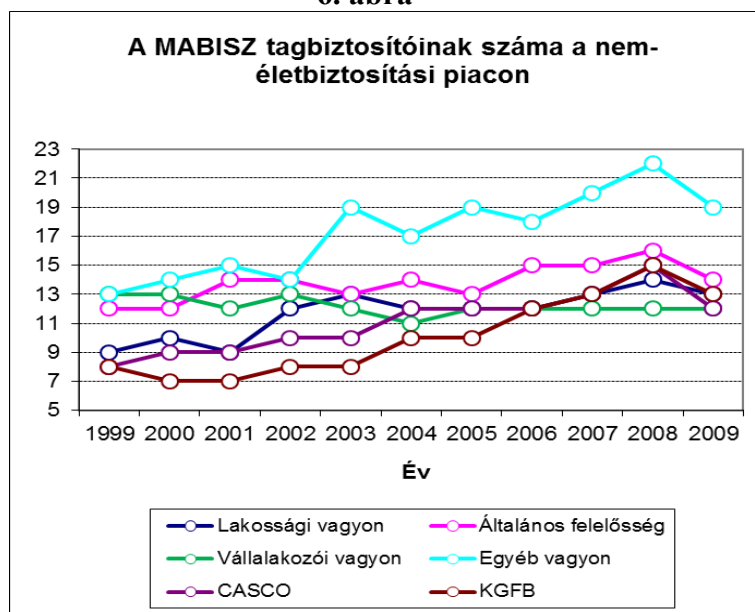
Forrás: MABISZ

<sup>70</sup> Az egyes termékpiacokon működő vállalatok számával kapcsolatban tett tömör megállapításokat a vizsgált időszak átlagos növekedési ütemének (lásd 1. táblázat) értéke alapján teszem.

A nem-életbiztosítási piacon az egyéb vagyon és az általános felelősségbiztosítások termékpiacon volt átlagosan legnagyobb a biztosítók száma, legkevesebb szereplő a vállalkozói vagyon termékpiacon figyelhető meg. A szereplők száma legnagyobb mértékben az egyéb vagyon, valamint a lakossági vagyonbiztosítások termékpiacokon ingadozott. Az előbbi esetében a relatív szórás 18%, az utóbbi esetében 14% volt. (lásd: 6. ábra):

A szereplők számának átlagos növekedési üteme az élet- és a nem-életbiztosítási termékpiacokon közel azonos volt, azonban az életbiztosítási termékpiacokon magasabb volt a biztosítók számának ingadozása.

6. ábra



Forrás: MABISZ

Ami a belépési korlátokat illeti, a szakirodalomnak megfelelően jogi és közgazdasági belépési korlátokat különböztethetünk meg. Jogi korlátot jelenthet az engedélyezési eljárás. Magyarországon a PSZÁF engedélyéhez kötött a biztosítótársaságok alapítása, ami a törvényi szabályozásnak<sup>71</sup> való megfelelést követeli meg. Ennek teljesítése nem jelent komoly korlátot egy piacra ténylegesen belépni szándékozó professzionális szereplő számára. A közgazdasági korlátok közül Don-Kalbfleish [2005]) tanulmánya szerint a legjelentősebb a *reputációs hatás* és a *méret- és választékgazdaságosság*. E korlátok hipotézisem szerint a magyar piac esetében is jelen vannak.<sup>72</sup> A *reputációs hatás* lényeges, mert amennyiben az élet- és a nem-életbiztosítások esetében is jellemző a vállalatok hírnevének, a „márkanéveknek” a hatása

<sup>71</sup> Lásd bővebben a biztosítókról és a biztosítási tevékenységről szóló 2003. évi LX. törvény 58-66. paragrafusát.

<sup>72</sup> Ugyanakkor a reputációs hatás, valamint a méret- és választékgazdaságosság, mint belépési korlát érvényesülését az általam ismert szakirodalom alapján a magyar és más biztosítási piacok vonatkozásában empirikusan még nem vizsgálták. Ennek vélhető oka a reputációs hatás, valamint a méret- és választékgazdaságosság operacionalizálási nehézségeiben rejlik. Az értekezés fő célja sem e probléma vizsgálata.

vásárlási döntésekre, akkor ez a nagyobb, a piacon hosszabb idő óta működő társaságok irányába tereli a keresletet. A *méret- és választékgazdaságosság* azért érdemel figyelmet, mert a kockázatok kezelése méret- és választékgazdaságosságot igényel, a kockázatközösségek létrehozásához kellően nagyszámú, korrelálatlan kockázatú ügyfélre van szükség. A diverzifikált kockázati portfólió képzése időt, infrastruktúrát és az adott piaccal kapcsolatban felhalmozott tudást igényel. További méretgazdaságossági tényező a kiterjedt, mély és szakképzett értékesítési hálózat. A piacon régóta működő vállalatok kiterjedt üzletkötői hálózattal és jelentős értékesítési infrastruktúrával rendelkeznek, amellyel képesek lefedni a piacot. További lehetséges közgazdasági korlát a tőkekövetelményeknek való megfelelés.<sup>73</sup> A tőkekövetelmények – melynek lényeges elemeit<sup>74</sup> a 2003. évi LX. törvény határozza meg – nem tekinthetők jelentősnek a komoly belépési szándékkal rendelkező, professzionális szereplők számára.<sup>75</sup>

A reputációs hatás elemzése nagy, reprezentatív mintán alapuló kérdőíves felméréssel, a megfelelő méret-, és választékgazdaságosság elemzése pedig hosszú időintervallumra támaszkodva a vállalatok éves beszámolóin alapuló modellbecsléssel is tesztelhető lenne. Ezek azonban nem képezik jelen dolgozat témáját. A be- és kilépési korlátok nagyságának egy lehetséges *közvetett indikátora* lehet a piacra történő be- és onnan való kilépések egyenlege<sup>76</sup>, valamint ennek összes piaci szereplőhöz viszonyított aránya (Don-Kalbfleish [2005]). A piaci szereplők számának változását a MABISZ adatai alapján számítottam.<sup>77</sup> A 2. táblázat adatai alapján megállapítható, hogy az 1999-2009-es időszakban a teljes piacon valamint az egyes termékpiacok esetében a szereplők száma nem változott jelentős mértékben. A legnagyobb mozgás a unit-linked, egyéb élet, valamint a lakossági vagyon és az egyéb vagyon termékpiacok esetében figyelhető meg.

---

<sup>73</sup> Lásd bővebben a biztosítóról és a biztosítási tevékenységről szóló 2003. évi LX. törvény 66. § (2)., (5). és (6). bekezdéseit.

<sup>74</sup> Lásd bővebben a biztosítóról és a biztosítási tevékenységről szóló 2003. évi LX. törvény 123-128. paragrafusait.

<sup>75</sup> A 2013-tól hatályba lépő Szolvencia II. ugyanakkor számos új kihívást jelent a piacon benn lévő és a piacra belépni szándékozó biztosítók számára. A Szolvencia II. nemcsak a tőkeszükségleteket fogja meghatározni, hanem azt is előírja a vállalatoknak, hogy meghatározott kockázatkezelési rendszereket, folyamatokat és ellenőrzéseket vezessenek be. *CEA Insurers of Europe [2006]: Szolvencia II. Bevezető ismertető, letöltés helye: <http://mabisz.hu/solvencyII.pdf>* Ez pedig nyilvánvalóan pénzügyi és adminisztrációs többletterhet jelent a piaci szereplők számára, melyet csak a hatékonyabbak tudnak majd megfelelően teljesíteni. Ugyanakkor a Szolvencia II. várható előnye az optimális tőkeelosztás elérésének segítése, a szükségtelen szabályozási korlátok lebontása, valamint a Szolvencia II. következetes alkalmazása a verseny fokozása érdekében. *CEA Insurers of Europe [2007]: Szolvencia II. Gyakran ismételt kérdések, letöltés helye: <http://www.biztositas.hu/Hirek-Informaciok/Biztositasi-szemle/2007-majus/Szolvencia-II-Gyakran-ismetelt-kerdesek.html>*

<sup>76</sup> Vagyis a szereplők számának változása.

<sup>77</sup> Itt fontos újra hangsúlyozni, hogy a MABISZ tagbiztosítóinak száma nem egyezik meg a teljes piaci szereplő számmal, így a kapott értékek a teljes piaci értéknek csak közelítő értékei.

Az összességében nem túl jelentős mozgás ellenére megállapíthatjuk, hogy a magyar biztosítási piac határai átjárhatóak. Ugyanakkor be kell látni, hogy a szereplők számának abszolút- és relatív változása csak jelzésértékkel bír, hiszen erre a piac növekedési és profitkilátásainak is számottevő hatást gyakorolhatnak, vagyis a belépési korlátok valósághoz jobban közelítő becslése, meghatározása jóval összetettebb módszertant igényelne.

**2. táblázat**  
**Biztosítótársaságok száma, valamint a piacra történő be- és kilépések**

		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Teljes piac	Szereplők száma	19	19	22	23	27	24	23	25	29	31	30
	A szereplők számának változása	3	0	3	1	4	-3	-1	2	4	2	-1
	A változás %-os aránya	15,8%	0,0%	13,6%	4,3%	14,8%	-12,5%	-4,3%	8,0%	13,8%	6,5%	-3,3%
Életág	Szereplők száma	15	15	16	17	19	18	17	17	18	19	18
	A szereplők számának változása	2	0	1	1	2	-1	-1	0	1	1	-1
	A változás %-os aránya	13,3%	0,0%	6,3%	5,9%	10,5%	-5,6%	-5,9%	0,0%	5,6%	5,3%	-5,6%
Kockázati	Szereplők száma	13	13	16	16	17	18	18	17	18	18	16
	A szereplők számának változása	3	0	3	0	1	1	0	-1	1	0	-2
	A változás %-os aránya	23,1%	0,0%	18,8%	0,0%	5,9%	5,6%	0,0%	-5,9%	5,6%	0,0%	-12,5%
Elérési	Szereplők száma	10	10	10	10	10	9	10	10	10	11	8
	A szereplők számának változása	0	0	0	0	0	-1	1	0	0	1	-3
	A változás %-os aránya	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-11,1%	10,0%	0,0%	0,0%	9,1%	-37,5%
Vegyes	Szereplők száma	14	14	15	15	17	18	18	19	18	18	15
	A szereplők számának változása	2	0	1	0	2	1	0	1	-1	0	-3
	A változás %-os aránya	14,3%	0,0%	6,7%	0,0%	11,8%	5,6%	0,0%	5,3%	-5,6%	0,0%	-20,0%
Unit-linked	Szereplők száma	8	10	12	12	13	13	12	14	15	17	14
	A szereplők számának változása	n.a.*	2	2	0	1	0	-1	2	1	2	-3
	A változás %-os aránya	n.a.	20,0%	16,7%	0,0%	7,7%	0,0%	-8,3%	14,3%	6,7%	11,8%	-21,4%
Egyéb	Szereplők száma	11	10	9	12	11	13	17	17	15	15	13
	A szereplők számának változása	1	-1	-1	3	-1	2	4	0	-2	0	-2
	A változás %-os aránya	9,1%	-10%	-11,1%	25,0%	-9,1%	15,4%	23,5%	0,0%	-13,3%	0,0%	-15,4%

<b>Nem-életág</b>	<b>Szereplők száma</b>	16	16	18	18	20	18	17	18	22	23	22
	<b>A szereplők számának változása</b>	2	0	2	0	2	-2	-1	1	4	1	-1
	<b>A változás %-os aránya</b>	12,5%	0,0%	11,1%	0,0%	10,0%	-11,1%	-5,9%	5,6%	18,2%	4,3%	-4,5%
Lakossági vagyon	Szereplők száma	9	10	9	12	13	12	12	12	13	14	13
	A szereplők számának változása	2	1	-1	3	1	-1	0	0	1	1	-1
	A változás %-os aránya	22,2%	10,0%	-11,1%	25,0%	7,7%	-8,3%	0,0%	0,0%	7,7%	7,1%	-7,7%
Általános felelősség	Szereplők száma	12	12	14	14	13	14	13	15	15	16	14
	A szereplők számának változása	0	0	2	0	-1	1	-1	2	0	1	-2
	A változás %-os aránya	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	-7,7%	7,1%	-7,7%	13,3%	0,0%	6,3%	14,3%
Vállalkozói vagyon	Szereplők száma	13	13	12	13	12	11	12	12	12	12	12
	A szereplők számának változása	n.a.	0	-1	1	-1	-1	1	0	0	0	0
	A változás %-os aránya	n.a.	0,0%	-8,3%	7,7%	-8,3%	-9,1%	8,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Egyéb vagyon	Szereplők száma	13	14	15	14	19	17	19	18	20	22	19
	A szereplők számának változása	-3	1	1	-1	5	-2	2	-1	2	2	-3
	A változás %-os aránya	-23,1%	7,1%	6,7%	-7,1%	26,3%	-11,8%	10,5%	-5,6%	10,0%	9,1%	15,8%

\*n.a.: nincs adat

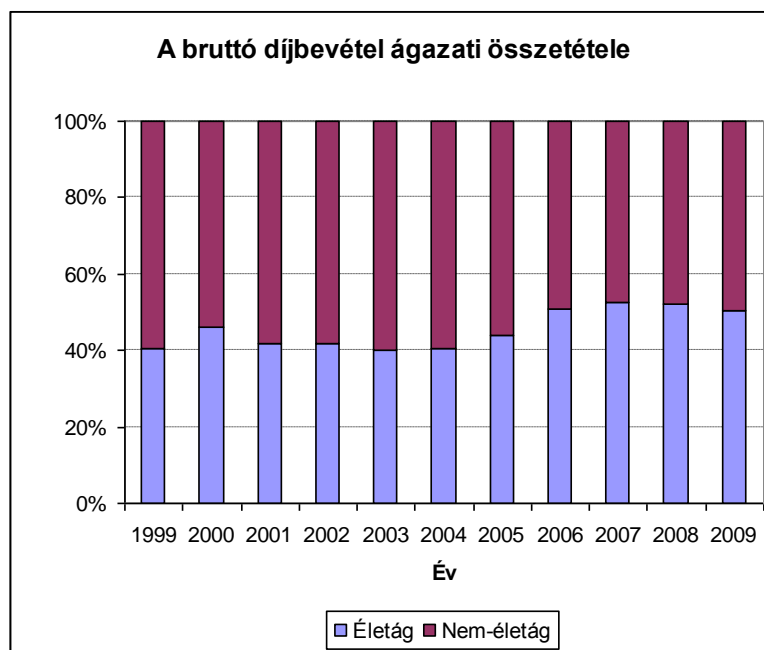
Forrás: MABISZ

### 2.1.2.3. Az egyes biztosítási termékpiacok súlya és növekedése

A biztosítási penetráció, denzitás elemzése alapján kijelenthető, hogy az életbiztosítási piacra és termékpiacai bővültek nagyobb mértékben, melynek következtében az életbiztosítási és a nem-életbiztosítási piac súlya a vizsgált időszak végére kiegyenlítődött. A *bruttó díjbevételek és szerződésállományok piaci összetételének* vizsgálata lehetővé teszi az egyes termékpiacok súlyának mélyebb elemzését.

A teljes piac bruttó biztosítási díjbevételeinek összetételét megvizsgálva elmondható, hogy az 1999 és 2009 közötti időszakban folyamatosan csökkent a nem-életági díjbevételek súlya. 1999-ben a díjbevételek 59,7%-a nem-életbiztosokból származott, 2009-ben pedig már csak 48,93%-a. Mindez arra utal, hogy az életbiztosítási szerződések értékesítéséből származó díjbevétel sokkal dinamikusabban növekedett (*lásd: 7. ábra*).

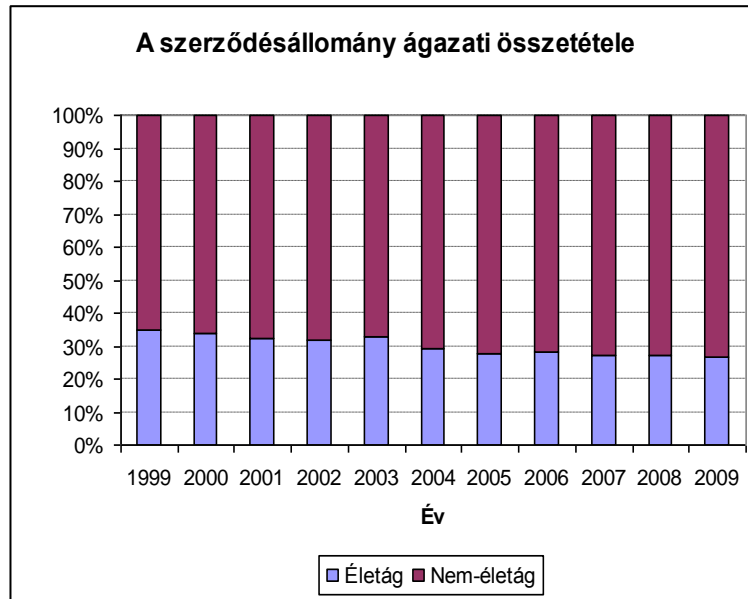
7. ábra



Forrás: MABISZ

A szerződésállományok ágazati összetétele ezzel a díjbevételek esetében tapasztalhatóhoz képest ellentétes képet mutat. Az életági szerződésállomány ugyanis jelentős mértékben csökkent. A teljes piac szerződésállományának 1999-ben 34,9%-a volt életbiztosítási piacról származó szerződés, 2009-re ez az arány 26,58%-ra csökkent (*lásd: 8. ábra*).

8. ábra



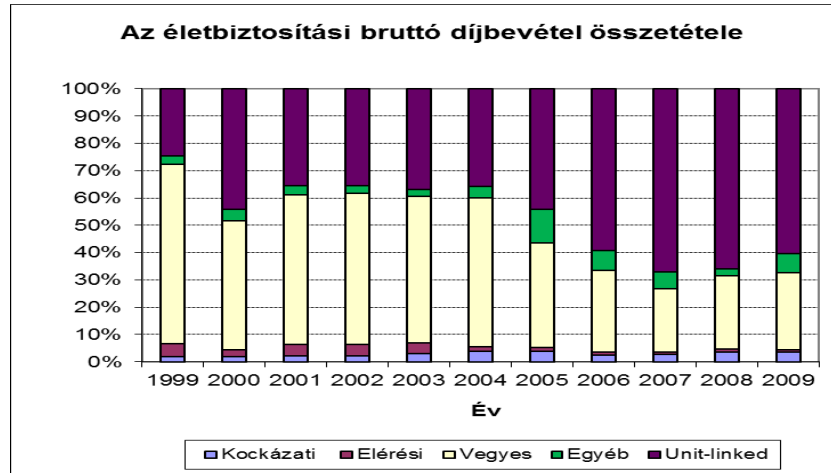
Forrás: MABISZ

Az életbiztosítási piacon és termékpiacon a bruttó díjbevételek megoszlása és változása (lásd: 9. ábra) vonatkozásában a következő tendenciák figyelhetők meg:

- a kockázati életbiztosítások piacáról származó díjbevételek súlya alacsony, ugyanakkor aránya enyhén növekvő;
- az eléricsi életbiztosítások piacáról származó díjbevételek súlya alacsony, ugyanakkor aránya jelentős mértékben csökkenő;
- a vegyes életbiztosítások piacáról származó díjbevételek súlya jelentős, ugyanakkor aránya az időszak folyamán végig dinamikusan csökkenő;
- a unit-linked életbiztosítások piacáról származó díjbevételek súlya jelentős, aránya az időszak folyamán végig dinamikusan növekvő olyannyira, hogy az időszak végére a teljes életbiztosítási díjbevétel csaknem 70%-a a unit linked piacról származott;
- az egyéb életbiztosítások piacáról származó díjbevételek súlya alacsony, ugyanakkor aránya enyhén csökkenő/stagnáló.



9. ábra

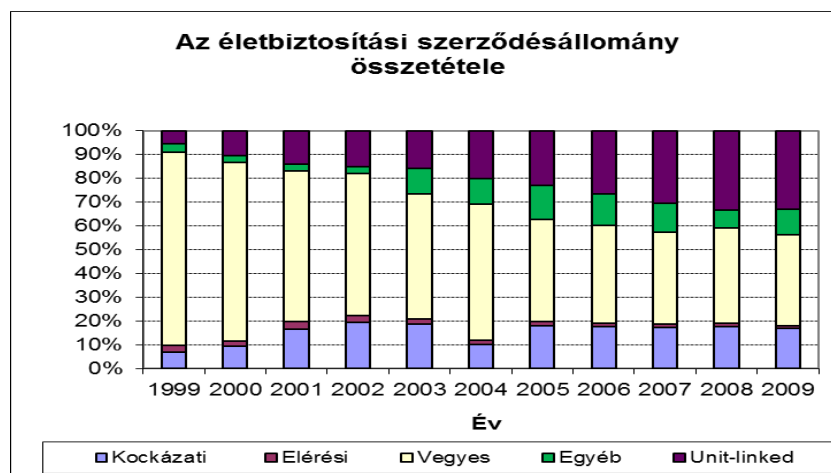


Forrás: MABISZ

Az életbiztosítási szerződésállományok elemzése alapján a következő tendenciák figyelhetők meg (lásd: 10. ábra):

- a kockázati életbiztosítások piacáról származó szerződésállomány súlya alacsony, aránya enyhén növekvő;
- az elérési életbiztosítások piacáról származó szerződésállomány súlya alacsony, ugyanakkor aránya enyhén csökkenő/stagnáló;
- a vegyes életbiztosítások piacáról származó szerződésállomány súlya jelentős, ugyanakkor aránya az időszak folyamán végig dinamikusan csökkenő;
- a unit-linked életbiztosítások piacáról származó szerződésállomány súlya jelentős, aránya az időszak folyamán végig dinamikusan növekvő, de részesedése messze nem éri el azt a nagyságot, mint a díjbevételek alapján, az időszak végén 30% körüli;
- az egyéb életbiztosítások piacán közepes mértékű a növekedés;

10. ábra

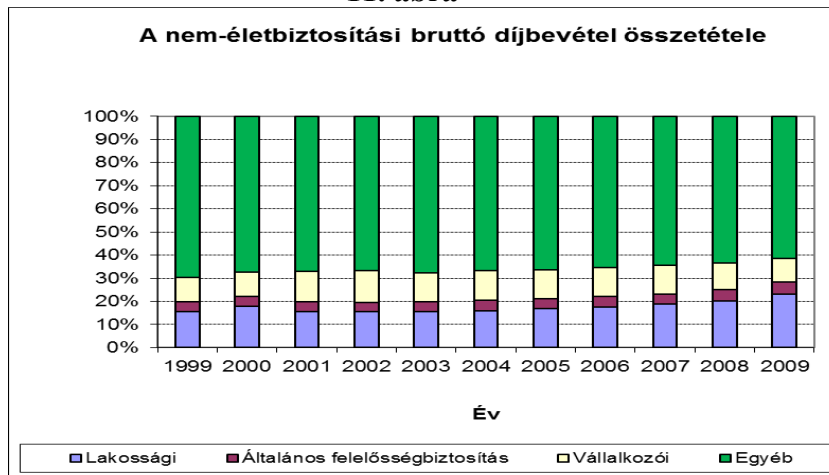


Forrás: MABISZ

A nem-életbiztosítások és termékpiacai vonatkozásában a bruttó díjbevételek megoszlása és változása vonatkozásában (lásd: 11. ábra) a következő megállapítások tehetők:

- a lakossági vagyonszolgáltatások piacáról származó díjbevételek súlya jelentős, ugyanakkor aránya enyhén növekvő;
- az általános felelősségbiztosítások piacáról származó díjbevételek súlya alacsony, ugyanakkor aránya enyhén növekvő/stagnáló;
- a vállalkozói vagyonszolgáltatások piacáról származó díjbevételek súlya alacsony, ugyanakkor aránya enyhén növekvő/stagnáló;
- az egyéb vagyonszolgáltatások piacáról származó díjbevételek súlya jelentős, aránya enyhén csökkenő.

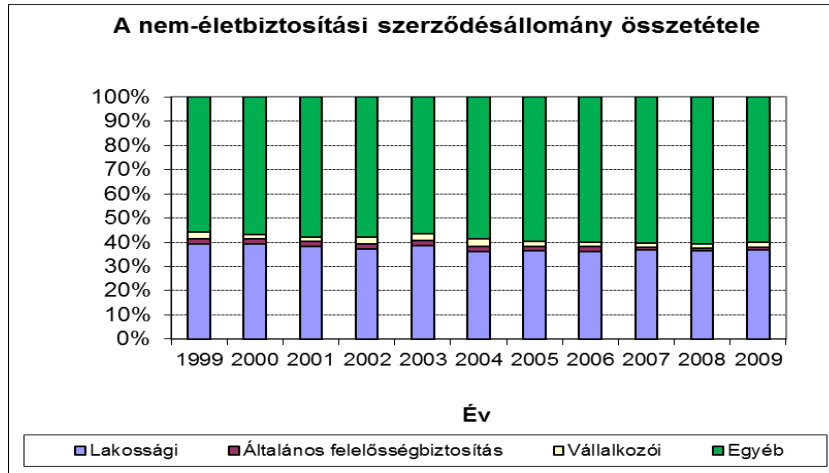
**11. ábra**



A nem életbiztosítási szerződésállományban a következő változások figyelhetők meg (lásd: 12. ábra):

- a lakossági vagyonszolgáltatások piacáról származó szerződésállomány súlya jelentős, ugyanakkor aránya enyhén csökkenő;
- az általános felelősségbiztosítások piacáról származó szerződésállomány súlya alacsony, ugyanakkor aránya enyhén növekvő/stagnáló;
- a vállalkozói vagyonszolgáltatások piacáról származó szerződésállomány súlya alacsony, ugyanakkor aránya enyhén növekvő/stagnáló;
- az egyéb vagyonszolgáltatások életbiztosítások piacáról származó szerződésállomány súlya jelentős, aránya növekvő.

12. ábra

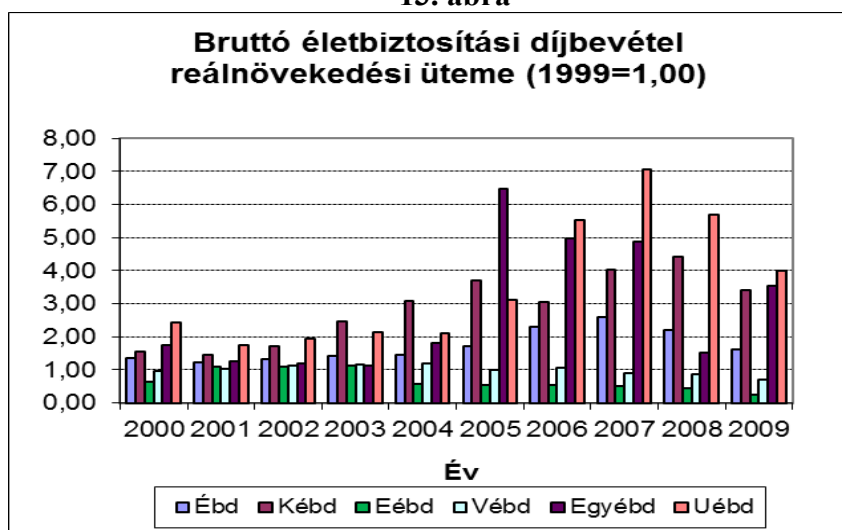


Forrás: Mabisz

Összességében az életbiztosítási piacon a unit-linked biztosítások abszolút uralkodóvá válása figyelhető meg az 1999 és 2009 közötti időszakban. A unit-linked termékpiac dinamikája révén fokozatosan átvette az életbiztosításokon belül a vezető szerepet a vegyes életbiztosításoktól mind a szerződésállományok, mind pedig a díjbevételek tekintetében. A nem életbiztosítási piacon a lakossági vagyon-, valamint az egyéb vagyonbiztosítások hegemóniája nem változott. Az egyéb életbiztosítási termékpiac bruttó díjbevétel és szerződésállomány adataiba a Magyar Biztosítók Évkönyvének adatgyűjtési sajátosságai miatt a KGFB és CASCO piac adatai is beletaroznak, ennek alapján elmondható, hogy a gépjárműbiztosítási díjbevétel és szerződésállomány nagysága magyarázza az egyéb vagyonbiztosítások nem-életági dominanciáját.

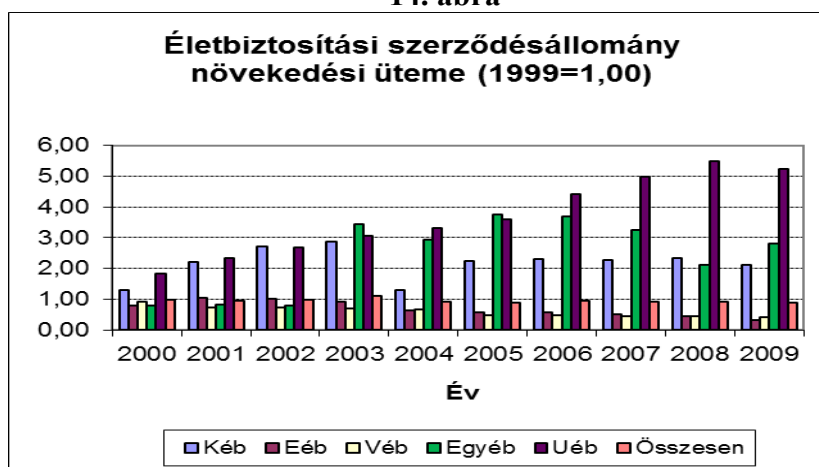
A bruttó díjbevételek és a szerződésállományok összetételének vizsgálata rávilágít arra, hogy az egyes termékpiacok bruttó biztosítási díjbevétel és szerződésállomány adatainak változásában igen jelentős eltérések vannak. Az életbiztosítási piacon a bruttó biztosítási díjbevételek és szerződésállományok növekedése az egyes termékpiacokon igen eltérően alakult (lásd: 13-14. ábrák).

13. ábra



Forrás: MABISZ<sup>78</sup>

14. ábra



Forrás: MABISZ

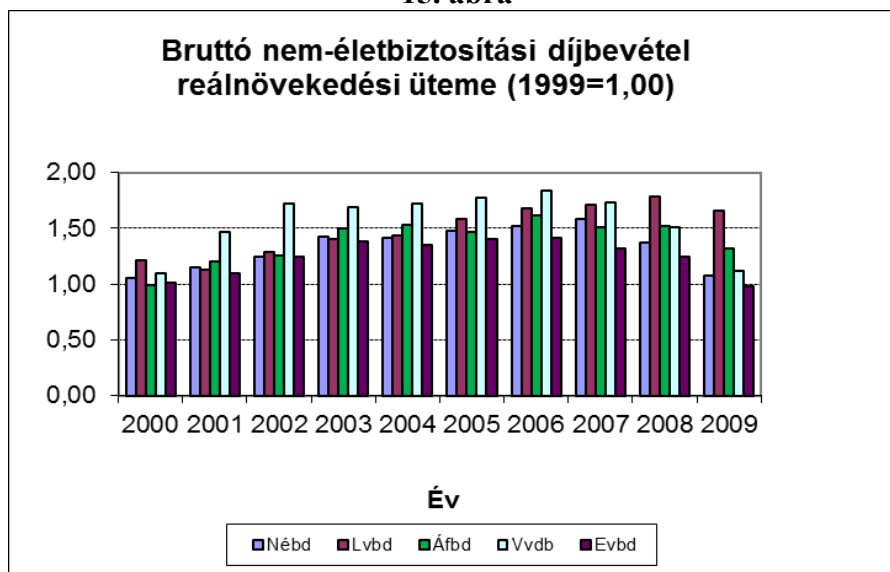
A *kockázati életbiztosítások* piacán a bruttó díjbevételek folyamatos növekedése figyelhető meg. A 2004 és 2009 közötti években elért éves bruttó díjbevétel több, mint háromszorosa volt a bázisévben tapasztalható értéknek. Ezzel szemben a szerződésállományokban nem figyelhető meg ekkora növekedés. A 2000 és 2003 közötti folyamatos növekedést 2004-ben jelentős visszaesés, 2005 és 2009 között stagnálás követte. Az *elérési életbiztosítások* és a *vegyes életbiztosítások* piacán az éves bruttó díjbevételek és a szerződésállományok csökkenése figyelhető meg. A *unit-linked* életbiztosítások piacán a díjbevételek növekedése nagyon nagymértékű a bázisévhez képest. A szerződésállomány növekedése a bázisévhez képest folyamatos és dinamikus. A növekedés a 2008-2009-es

<sup>78</sup> A bázisviszonyszámok számításához felhasznált alapadatok forrása a Magyar Biztosítók Évkönyve, letöltés helye: <http://www.mabisz.hu/hu/piaci-adatok-jelentesek.html>. Ugyanez a lábjegyzet érvényes a következő, növekedési értékeket mutató 14-15-16. ábrák esetében is.

években azonban megtorpant. Az *egyéb életbiztosítások* piacán 2005-ben nőtt kiugró mértékben a bruttó díjbevétel. Jelentős növekedés figyelhető meg a 2006-os és a 2007-es évben is. A szerződésállományok alakulása szempontjából dinamikus növekedés figyelhető meg a 2003-as év kapcsán, a többi évben a növekedési mértéke alacsony.

A nem-életbiztosítási piac termékpiacon a bruttó biztosítási díjbevételek és szerződésállományok növekedésének mértéke sokkal nagyobb mértékben együttmozgott, mint az életbiztosítási üzletágban. (lásd: 15-16. ábrák).

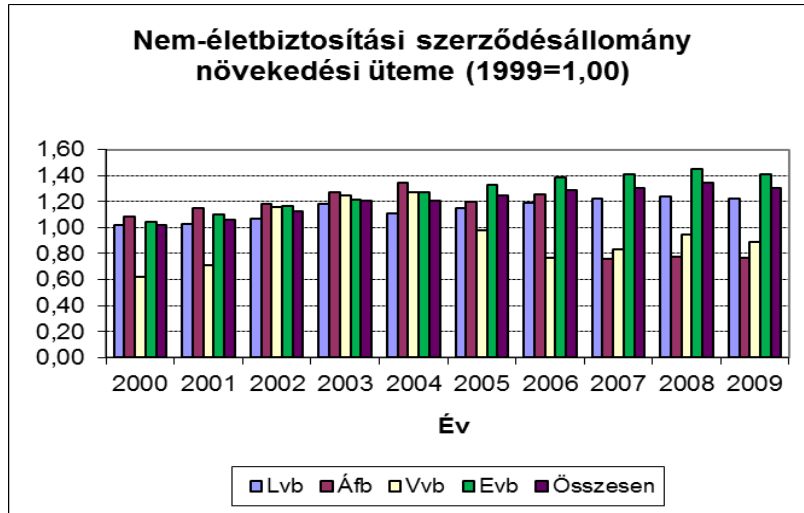
15. ábra



Forrás: MABISZ

A *lakossági vagyonszolgáltatások* körében az éves bruttó díjbevételek fokozatosan növekedtek a bázisévhez képest, valamivel kisebb mértékű, de hasonlóan folyamatos volt a szerződésállományok növekedése. Az *általános felelősségbiztosítások* piacán a bruttó díjbevétel folyamatosan nőtt 2005-ig, ezt követően fokozatos, de enyhe csökkenés következett be. A szerződésállományok esetében 2004-ig tartott a növekedés, ezt egy erősebb visszaesés követte a 2005 és 2009 közötti időszakban. A *vállalkozói vagyonszolgáltatások* díjbevételei 2003-ig enyhén nőttek. A szerződésállomány 2004-ig folyamatosan nőtt, majd ezt követően jelentős mértékben csökkent. Az *egyéb vagyonszolgáltatások* piacán, köszönhetően az adatbázisban ide sorolt gépjármű-biztosításoknak, mind a díjbevételek, mind pedig a szerződésállományok vonatkozásában jelentős és fokozatos növekedés volt megfigyelhető a vizsgált időintervallumban.

16. ábra

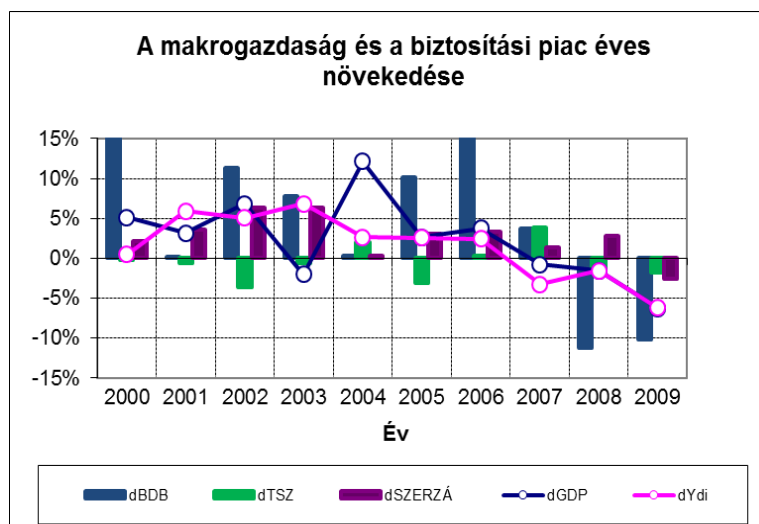


Forrás: MABISZ

A biztosítási piac és termékpiacai díjbevételeinek és szerződésállományainak növekedési üteme igen jelentős volt az életbiztosítási piacon. Kiemelkedő mértékű a kockázati és a unit-linked termékpiacon. A nem-életbiztosítási piacokat ezzel szemben enyhe növekedés, stagnálás, valamint enyhe visszaesés jellemezte.

A 17. ábrán látható, hogy az éves bruttó biztosítási díjbevételek növekedése az 1999-2009-es időintervallumban – a 2004-es év kivételével – meghaladta a GDP, valamint az  $Y_{di}$  éves növekedését.

17. ábra<sup>79</sup>



Forrás: MABISZ

<sup>79</sup> dBDB: a bruttó díjbevétel éves százalékos változása, dSZERZÁ: a szerződésállomány éves százalékos változása, dTSZ: a társaságok számának éves százalékos változása, dGDP: a GDP éves százalékos változása, dY<sub>di</sub>: a rendelkezésre álló jövedelem éves százalékos változása

A 2008-2009-es években a bruttó díjbevétel jelentősebb mértékben esett vissza, mint a bruttó hazai termék és a lakosság rendelkezésre álló jövedelme, vagyis a piac nagyon érzékenyen reagált a válság következményeire. A szerződésállományok éves változása sokkal kisebb mértékű, de azonos irányban mozog a bruttó díjbevételek változásával.<sup>80</sup> A társaságok számának változása mind a makrogazdasági indikátorok értékétől, mind pedig a piaci indikátorok értékétől függetlennek látszik.

---

<sup>80</sup> A 17. ábrán látható változások azt sejtetik, hogy a bruttó díjbevétel és a szerződésállomány változása késleltetve követi a GDP és az  $Y_{di}$  változását. Az összefüggés feltárására olyan osztott késleltetésű regressziós modellek alkalmazhatók, melyben függő változók a bruttó biztosítási díjbevétel és a szerződésállomány százalékos változása, független változók pedig a GDP, valamint az  $Y_{di}$  százalékos változása. Ezek a modellek azonban az idősor rövidege nem megfelelőek, hiszen két időszakos késleltetés esetén már csak nyolc egység az idősor hossza. A futtatott modellek szignifikanciái rendre: 0,65, ha a függő változó a bruttó díjbevétel, 0,6, ha a szerződésállomány változása a függő változó.

### 2.1.3. A piac növekedési sajátosságainak rendszerezése

A 2.1.2. fejezetben ismertettem a biztosítási piac méretének (nemzetgazdasági súlyának) alakulását a biztosítási penetráció és a biztosítási denzitás indikátorok segítségével. Bemutattam a jellemző növekedési tendenciákat a bruttó biztosítási díjbevételek, a szerződésállományok, valamint a vállalatok számának alakulása segítségével. Elemeztem az egyes szektorok súlyát mind a szerződésállomány, mind pedig a bruttó díjbevételek felhasználásával. A piac mérete és növekedése bemutatott tendenciái alapján az egyes piacok osztályozhatók méret és dinamika szempontjából, így a méret- és növekedési jellemzők egységes rendszere alakítható ki. Ennek keretében a *biztosítási penetráció* értékét az adott *piacméret* indikátorának tekintem. Ezt követően meghatározom éves változásának mértékét minden egyes termékpiacra. Így az egyes termékpiacok méretének éves növekedését – statisztikai fogalommal élve: láncviszonyszámokat – kapok, mely a penetráció, azaz a piacméret éves növekedési ütemét adják. A növekedési ütemek mértani átlaga az egyes termékpiacok méretének adott időszakra vonatkozó átlagos növekedési ütemét adja.

*A vállalatok számának átlagos változását, valamint a szerződésállományok átlagos változását* további fontos növekedési indikátornak tekintem.<sup>81</sup> A vizsgált időintervallum átlagos növekedése a penetráció kapcsán ismertetett logikával számítható ki e két változó esetében is.

A piac méretének és a másik két növekedési indikátornak az értékeit is meghatároztam minden egyes termékpiacra. A kapott eredményeket egyaránt hétfokozatú skálán értékelem. Abban az esetben, ha az indikátor értékének átlagos változása:

1. < -10%, akkor *erősen csökkenő*;
2. -10 és -5% közötti, akkor *közepesen csökkenő*;
3. -5 és 0% közötti, akkor *enyhén csökkenő*;
4. 0%, akkor *stagnáló*;
5. 0% és 5% közötti, akkor *enyhén növekvő*;
6. 5 és 10% közötti, akkor *közepesen növekvő*;
7. 10%-nál nagyobb, akkor *erősen növekvő*.

---

<sup>81</sup> A bruttó biztosítási díjbevételekkel azért nem számolok külön, mert értéke és egyben változása benne foglaltatik a biztosítási penetráció értékének számlálójában.



A növekedési indikátorok – azaz a piac mérete és a két növekedési indikátor – alapján az egyes termékpiacokat ötfokozatú skálán értékeljük a következőképpen

1. *Dinamikusan bővülő piac*, ha a három növekedési indikátor közül legalább kettő erősen növekvő és egyik sem csökkenő;
2. *Bővülő piac*, ha a három növekedési indikátor közül legalább kettő növekvő és legfeljebb egy enyhén csökkenő;
3. *Stagnáló piac*, ha a három növekedési indikátor közül legalább egy 0% és a másik kettő – külön-külön, vagy egyszerre – enyhén csökkenő és/vagy növekvő;
4. *Szűkülő piac*, ha a három növekedési indikátor közül legalább kettő csökkenő és legfeljebb egy esetében figyelhető meg enyhe növekedés
5. *Dinamikusan szűkülő piac*, ha a három növekedési indikátor közül legalább kettő erősen csökkenő és egyik sem növekvő.

A növekedési ütemek elemzésén kívül az is lényeges, hogy az egyes termékpiacok milyen súlyt képviselnek a piac egészén belül. Az egyes termékpiacok súlyát a bruttó díjbevételek, valamint a szerződésállományok alapján határoztam meg (lásd 2.1.2. fejezet). Ebből kiindulva, a teljes vizsgált időszak átlagos értékeit figyelembe véve, háromfokozatú skálán értékelem az egyes termékpiacokat a teljes piacon betöltött súlyuk szempontjából.

1. *Jelentős súlyú* az a termékpiac, amelyen a realizált szerződésállományok és a bruttó díjbevételek adott piac összdíjbevételeéhez viszonyított aránya a vizsgált teljes időszakban mindvégig 20% feletti.
2. *Közepes súlyú* az a termékpiac, amelyen a realizált szerződésállományok és a bruttó díjbevételek adott piac összdíjbevételeéhez viszonyított aránya a vizsgált teljes időszakban mindvégig 10 és 20% közötti.
3. *Alacsony súlyú* az a termékpiac, amelyen a realizált szerződésállományok és a bruttó díjbevételek adott piac összdíjbevételeéhez viszonyított aránya a vizsgált teljes időszakban mindvégig 10% alatti.

A piaci erő közvetett és közvetlen indikátorokon keresztül történő mérése különös fontossággal bír azokon a termékpiacokon, amelyek:

*Dinamikusan bővülő, vagy bővülő és jelentős súlyú piacok*, mert az itt, akár beruházások, akár kutatás és fejlesztés, akár marketing-tevékenységen révén megszerzett piaci erő monopolisztikus járadékok érvényesítését teszi lehetővé.

*Dinamikusan bővülő, de még közepes, vagy alacsony súlyú piacok*, különösen abban az esetben, ha a további növekedésük is nagy biztonsággal előrejelezhető, mert a nagy növekedési potenciállal bíró termékpiacok megszerzése extra erőfeszítéseket generál a piaci szereplőknél, ahol az erősebb, jobb előrejelző-képességgel, nagyobb tőkével és/vagy már meglévő kapacitásokkal egyes vállalatok gyorsan, jelentős piaci erőre tehetnek szert, amely szintén monopolisztikus járadékok érvényesítését teszi lehetővé a jövőben.

*A stagnáló és/vagy enyhén visszaeső, de jelentős és/vagy közepes súlyú piacok*, mert ezeken a piacokon a nagy piaci erővel rendelkező társaságok a veszteségminimalizáló stratégia jegyében végig bennmaradnak és éppen e stratégia jegyében monopolisztikus járadékok érvényesítésére törekedhetnek.

A 3. táblázat tartalmazza a hazai piac előzőekben bemutatott logikai rendszer szerinti elemzés eredményeinek összefoglalását. A piaci erő közvetett indikátorainak meghatározását a növekedési és méretjellemzőkkel kapcsolatos eredmények alapján kiemelkedően fontosnak tartom az *életbiztosítások* esetében a *kockázati*, a *vegyes*, a *unit-linked*, *egyéb* termékpiacokon, a *nem-életbiztosítások* esetében pedig a *lakossági vagyon-*, az *általános felelősségbiztosítások*, valamint az *egyéb vagyon termékpiacokon*.

3. táblázat  
A biztosítási termékpiacok mérete és növekedése, 1999-2009

Piac	Termékpiac (Módozat)	Piac méretének átlagos változása	Vállalatok számának átlagos változása	Szerződésállományok átlagos változása	A részpiac típusa a növekedési indikátorok alapján	A részpiac súlya a bruttó díjbevételek és szerződésállományok alapján
élet	Kockázati	erősen növekvő	erősen növekvő	enyhén növekvő	dinamikusan növekvő	Alacsony
	Elérési	erősen csökkenő	0%	enyhén növekvő	szűkülő	Alacsony
	Vegyes	enyhén csökkenő	enyhén növekvő	közepesen csökkenő	szűkülő	Jelentős
	Unit-linked	erősen növekvő	közepesen növekvő	enyhén csökkenő	bővülő	Jelentős
	Egyéb	enyhén növekvő	közepesen növekvő	erősen növekvő	dinamikusan bővülő	Alacsony
nem-élet	Lakossági	enyhén növekvő	közepesen növekvő	enyhén növekvő	bővülő	Jelentős
	Általános felelősség	enyhén növekvő	enyhén növekvő	erősen növekvő	bővülő	Alacsony
	Vállalkozói	enyhén növekvő	enyhén csökkenő	közepesen csökkenő	szűkülő	Alacsony
	Egyéb	enyhén csökkenő	enyhén növekvő	erősen növekvő	bővülő	Jelentős

A második fejezet első részében először a releváns piac meghatározásának gyakorlati megvalósításával kapcsolatos tapasztalatok és következtetések rögzítése történt meg. A releváns termékpiacokat a módszertani és szakirodalmi ismereteim alapján a kockázati alapon létrehozott biztosítási ágazatokkal azonosítottam. A szakirodalmi ismeret és az empirikus tapasztalat megerősítette, hogy a piac meghatározásra erős hatást gyakorol a piaci erő indikátorainak számításához rendelkezésre álló nyilvános adatbázisok szerkezete és struktúrája. Az *első fontos* módszertani következtetésem ehhez kapcsolódik. A mindenkori versenyfelügyeleteknek, olyan adatok gyűjtését kell elvégeznie és olyan adatbázisokat kell létrehoznia, amelyek lehetővé teszik a releváns termékpiac és/vagy földrajzi piac meghatározását követő elemzéseket.

A piac meghatározását követően a vizsgált piac méretének és növekedésének bemutatása történt meg. Megvizsgáltam a teljes piac és az egyes termékpiacok méretét és növekedését. Az empirikus vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy a biztosítási piac 1999 és 2008 között növekedett, ez elsősorban a díjbevételekben, de a szerződésállományok, valamint a vállalatok számának változásában is tetten érhető a növekedés. Ugyanakkor az egyes termékpiacok hozzájárulása ehhez korántsem egyforma. Az életbiztosítások tekintetében kiemelkedő súlyú a unit-linked és a vegyes életbiztosítások piaca, éppen ezért jellemző tendenciáik nagymértékben befolyásolják a teljes életbiztosítási és ezen keresztül a teljes biztosítási piac viszonyait. Kiemelkedő a jelentősége ennek különösen annak ismeretében, hogy az elsősorban lakossági vagyoni- és a gépjárműpiaci adatokat magában foglaló egyéb vagyoni termékpiac által erősen meghatározott nem-életbiztosítási piac enyhén növekvő/stagnáló piac képét mutatja.

Az egyes piacok méretének és növekedésének elemzésével a szakirodalom által ajánlott piaci erő mérési módszertan megvalósításának logikai rendjétől eltértem. Egy piac versenyviszonyainak elemzése kapcsán ugyanis nagy jelentőséget tulajdonítok a teljes piac és termékpiacai méret- és növekedésközpontú elemzésének. A piaci erő indikátorainak mérésére és elemzésére ugyanis nagyméretű, jelentős növekedésű, nagyobb súlyú termékpiacok esetében erősebb hangsúlyt kell fektetni, hiszen a piac mérete és növekedése erősen meghatározza a társaságok árazási és egyéb stratégiai döntéseit.

A következő alfejezetben a piaci erő közvetett indikátorainak biztosítási piaci alkalmazása és ennek módszertani összefüggései kerülnek bemutatásra.

## 2.2. A piaci erő mérése közvetett módszerekkel a biztosítási piacon

Ez a rész két szempontból is újdonságértékkel bír. Egyrészt ilyen termékpiacon bontásban, mélységben és ilyen hosszú időintervallumra az általam ismert irodalomban nem vizsgálták a piaci erő közvetett indikátorainak értékét a magyar biztosítási piac vonatkozásában<sup>82</sup>. Másrészt az empirikus alkalmazás eredményeire támaszkodva módszertani szempontból is elemezhetővé válnak a piaci erő közvetett mérésének általánosan alkalmazott indikátorai.

### 2.2.1. A közvetett mérés módszertana

Az 1. fejezetben megmutattam, hogy a piaci erő közvetett mérésére a hazai és nemzetközi szakirodalomban, valamint verseny-felügyeleti gyakorlatban legtöbbször alkalmazott közvetett indikátorok a piaci részesedések, a HHI, a CR(2), valamint a CR(5).<sup>83</sup> E koncentrációs mutatók értékének növekedése a legnagyobb vállalatok piaci erejének erősödésére, csökkenése pedig a gyengülésére utaló jel.

Az 1. fejezetben az is bemutatásra került, hogy a piaci erő értékeléséhez használt indikátorok küszöbértékeiben nincs konszenzus. Az európai versenyjog szerint a legnagyobb vállalat tartósan<sup>84</sup> 25% feletti részesedése már jelzésértékkel bír és erőfölényre utal.

A HHI küszöbértékeivel kapcsolatban is többféle megközelítés létezik. Az elméleti irodalomban leggyakrabban előforduló változat szerint az adott piacon tartósan 1800 bázispont felett maradó érték kritikusnak tekinthető. A HHI-vel mért piaci koncentráció biztosítási piaci értékeléséhez a leggyakrabban használt besorolást alkalmazom a továbbiakban, nevezetesen:

- Ha a  $HHI > 1800$ , akkor a piaci koncentráció magas. A  $HHI = 1800$  érték nagyjából megfelel annak, ha a  $CR(5)$  80 százalék. Az 1800-as HHI érték felett versenyjogi értelemben olyan magas a koncentráció, mely erőfölénnyel való visszaélésre ad lehetőséget a piacvezetők számára.

---

<sup>82</sup> Kovács [2006, 2009] tanulmányai a teljes biztosítási piac, az életbiztosítási üzletág egésze, valamint a gépjármű-biztosítási üzletág vonatkozásában ismertették piaci szerkezet és a piaci koncentráció alakulásának jellemző tendenciáit.

<sup>83</sup> Az adott évi piaci részesedés (jele:  $Z_i$ ,  $i=1, 2, \dots, n$ ) a vizsgált piaci szereplő adott évi összértékesítési forgalomból való százalékos részesedése. A HHI a piaci részesedések négyzetösszege. A  $CR(2)$  a két legnagyobb szereplő piaci részesedéseinek összege. A  $CR(5)$  pedig az öt legnagyobb vállalat piaci részesedéseinek összege.

<sup>84</sup> Nincs konszenzus a vizsgálat szükséges és elégséges időintervallumában sem. Véleményem szerint egy piac szerkezetének, a szerkezet változásának megértéséhez a lehető leghosszabb időintervallumot kell figyelembe venni. A biztosítási piac esetében különösen indokolt ez, tekintettel arra, hogy egyrészt a szolgáltatás megvásárlásának és a teljesítésének időpontja elválik egymástól, másrészt a szolgáltatások időintervalluma több évre terjedő lehet.

- Ha  $1000 < HHI < 1800$ , akkor a piaci koncentráció közepes. Ekkor versenyjogi értelemben további vizsgálatot igényelnek a társaságok stratégiai interakciói.
- Ha a  $HHI < 1000$ , akkor a piaci koncentráció alacsony. A  $HHI = 1000$  körülbelül megegyezik a  $CR(5)$  közelítőleg 60 százalékos értékével. Ezen érték alatt a versenyhatóságok szerint nincs mód az erőfölény gyakorlására, ezért a piac működése nem igényli a beavatkozást.

A  $CR(2)$  esetében az 50%, míg a  $CR(5)$  esetében a 80% tekinthető „jelzésértékkel bíró, kritikus küszöbértéknek, amennyiben a nevezett koncentrációs hányadosok értéke e feletti, akkor ez a vezető társaságok erőfölényére utal. A további vizsgálatok és az értékelés során ezeket a küszöbértékeket veszem figyelembe.

Az indikátorok értékének kiszámítása során egyrészt a biztosítótársaságok éves *bruttó díjbevétel*, másrészt *szerezésállomány* adataira támaszkodok. A bruttó díjbevétel a biztosítótársaságok kvázi bruttó árbevételeként értelmezhető, ami fedezetet kell, hogy nyújtson a kockázati díjrészre, a biztonsági pótlékra, valamint a vállalkozói díjrészre a nem-életbiztosítások esetében, a kockázati díjrészre és a vállalkozói díjrészre az életbiztosítások esetében. A kockázati díjrész a kárösszegek fedezésére, a vállalkozói díjrész a biztosítótársaságok nyereségére, a biztonsági pótlék díjrész pedig a káringadozások fedezésére hivatott. Ez utóbbi, legalábbis elméleti megközelítésben, csak a nem-életbiztosítások esetében létezik, mert az életbiztosítások – legalábbis a hagyományos életbiztosítások – úgynevezett jól viselkedő biztosítások, vagyis kockázatuk (károk bekövetkezésének valószínűsége) a halandósági táblákra építő biztosításmatematikai modellek segítségével pontosabban kalkulálható, mint a valószínűség-számítási módszereket jobban igénylő nem-életbiztosításoké.

A szerződésállomány nagysága azért fontos alapadat, mert a szerződések értékesítéséből származik a társaságok díjbevétele, valamint véleményünk szerint egyben a biztosítótársaságok szolgáltatásai iránti kereslet mennyiségét is megtestesíti. Probléma, hogy nem ismerjük a szerződésállomány összetételét kockázatoság, lejárati, összeg, díjfizetési gyakoriság és jelleg szempontjából, ugyanis ezt a rendelkezésre álló adatok/információk nem teszik lehetővé.

Az említett okok miatt mindkét adatot fontosnak tartom a biztosítótársaságok piaci erejének közvetett mérése szempontjából, ugyanakkor megemlítendő, hogy kiválasztásukat az is indokolja, hogy társasági és termékpiacon szintű bontásban megfelelő mennyiségben,

időintervallumban állnak rendelkezésre. A továbbiakban tehát az egyes indikátorok értékének kiszámítása során a bemutatott két alapadatra támaszkodok, és azt vizsgálom, hogy hogyan alakult a vezető társaságok piaci részesedése és a piaci koncentráció a magyar biztosítási piacon a versenyjogi küszöbértékekhez viszonyítva.

### **2.2.2. A piaci részesedések és a piaci koncentráció értékelése**

A magyar biztosítási piac az 1990-es évek második felétől kezdve folyamatosan növekedett. A növekedés az életbiztosítási üzletágban, az éves bruttó díjbevételek tekintetében volt különösen jelentős, és azon belül is a unit-linked termékpiacon, ahol mind a szerződésállomány, mind pedig a biztosítók által realizált éves bruttó díjbevételek kiemelkedő dinamikát mutattak. Az életbiztosítási piac nagy átalakuláson ment keresztül. Jelentős mértékben csökkent a korábban domináns vegyes életbiztosítások szerződésállománya, és a piacvezető termék szerepét a unit-linked biztosítások vették át. A vegyes életbiztosítások szerződésállományának jelentős csökkenése<sup>85</sup> a régebben megkötött, és kifutó szerződéseknek köszönhető, mely csökkenés különösen nagymértékben az életbiztosítási piacon az 1986-os<sup>86</sup> piacnyitás óta piacvezető Aegon Magyarország pozícióját érintette.<sup>87</sup> Az előző fejezetben láthattuk, hogy a növekedés folyamatos, de sokkal alacsonyabb volt a nem-életbiztosítások piacán mind az éves bruttó díjbevételek, mind pedig a szerződésállományok tekintetében. A nem-életbiztosítási üzletágban különösen a gépjármű-biztosítási ágazatok – a KGFB és a CASCO – helyzete változott<sup>88</sup> meg, mely ágazatokban, köszönhetően a piaccal kapcsolatos díjliberalizációs folyamatnak, folyamatosan nőtt a társaságok száma és ezzel párhuzamosan folyamatosan csökkent a piacvezető társaságok részesedése.<sup>89</sup>

---

<sup>85</sup> 2009-ben a vegyes életbiztosítások szerződésállománya 1 645 815 db-al volt alacsonyabb a 2009-es értéknél, mely azt jelenti, hogy a biztosítási termék mely 1999-ben az életági szerződésállomány 81,3%-át tette ki 2009-ben már csak 38%-át. (Megjegyzés: saját számítás a MABISZ adatai alapján.)

<sup>86</sup> 1986. július elsejével megszűnt az egyetlen állami biztosító monopól helyzete a biztosítási piacon. Az Állami Biztosító 1987. január 1-től vált ketté az 1016/1986. (IV.7) sz. Kormányhatározat és az 56/1986. (XII.10.) sz. Minisztertanácsi rendelet hatálybalépésével (Kovács [2006])

<sup>87</sup> Az Aegon Magyarország szerződésállomány alapon számított piaci részesedése az életbiztosítási piacon az 1999. évi 56, 9%-ról 2009-re 24,2%-ra csökkent. (Megjegyzés: saját számítás a MABISZ adatai alapján.)

<sup>88</sup> A gépjármű ágazatnak azért van különösen nagy jelentősége, mert 1995 és 2006 között folyamatosan erről termékpiacon származott a nem-életági díjbevételek több mint 50%-a és csak ezt követően csökkent 50% alá. (Megjegyzés: saját számítás a MABISZ adatai alapján). Ugyan ebben az ágazatban a legmagasabb a károk bekövetkezésének valószínűsége, mely a díjliberalizációnak köszönhetően csökkenő díjakkal együtt a termékpiac egyre alacsonyabb jövedelmezőségét vonta maga után, ugyanakkor szerepe továbbra is jelentős, hiszen az ágazat termékei egyúttal horgonytermékeknek számítanak, vagyis a gépjármű-biztosítások révén megszerzett ügyfélnek más biztosítási szolgáltatásokat is értékesíteni lehet, illetve lehetőség van az ügyfél díjfizetési képességének, hajlandóságának, azaz az ügyfél „jóágának” megismerésére.

<sup>89</sup> A liberalizációt négy lépésben hajtották végre. Első lépésként 1998-ban a minden biztosítónál egységes centrumdíjhoz képest +/- 5% - os differenciálásra volt lehetősége a piacszegmensben tevékenykedő illetve az oda belépő társaságoknak. 1999 – ben nagyobb mozgásteret kaptak a biztosítók a díjszabásnál: +/- 10 % - kal térhettek el az egységes centrumdíjtól. A következő évben aztán már plusz – mínusz 15 % - os díjeltérést lehetett

A biztosítási piac nagy átalakuláson ment át az 1990-es évek második felétől a 2006-g terjedő időintervallumban. A piac növekedése, a díjbevételek és a szerződésállományok szerkezetének változásai, a társaságok számának és összetételének változása következtében megváltozott a piac szerkezete. Ehhez a fejzethez kapcsolódik az első hipotézis, nevezetesen:

**H1:** *A piaci erő hagyományos, közvetett indikátorai alapján a biztosítási piacon 1999 és 2009 között erősödött a verseny, az életbiztosítási termékpiacokon nagyobb mértékben, mint a nem-életbiztosítási termékpiacokon.*

Az életbiztosítási piacra végzett számítások azt mutatják, hogy a legnagyobb társaság<sup>90</sup> díjbevételekből való részesedése 34%-ról folyamatosan csökkent, 2007-ig tartóan 25% felett maradt, majd 2008-ban és 2009-ben csökkent 25% alá. A második legnagyobb társaság részesedése folyamatosan csökkent és 11%-os értéken stabilizálódott. A vezető társaságot követő négy legnagyobb vállalat piaci részesedései fokozatosan kiegyenlítődték. Szerződésállományok alapján a vezető társaság piaci részesése 57%-ról erőteljesen csökkent és 2005-től 20 és 25% között ingadozott. Az öt követő négy legnagyobb részesedései 10% körüli értéken kiegyenlítődték. A teljes életbiztosítási piacon megfigyelhető tendenciák érvényesek az életbiztosítási termékpiacokra is. Külön figyelmet a kockázati és az egyéb életbiztosítások piaca igényel. A kockázati termékpiacra a vezető társaság bruttó díjbevétele és szerződésállomány alapján számított piaci részesedése a vizsgált időszakban egyaránt 40% körül ingadozott 2006-ig. Ezt követően díjbevételek alapon lecsökkent a kritikus érték alá, és szerződésállomány alapján is csökkenésnek indult. A szűkülő elérési életbiztosítási piac esetében a piacvezető társaság részesedése mind díjbevételek, mind szerződésállomány alapon növekvő. Piaci erőfölényre utaló jel, hogy a díjbevételek alapján számított piaci részesedése tartósan 40-50% közötti volt. Ugyanakkor a piac folyamatos szűkülése miatt a piaci erő szempontjából ezek az értékek nem tekinthetőek fenyegetőnek.

Összességében az életbiztosítási piac és termékpiacai esetében a piaci erőfölényre utaló piaci részesedések folyamatos csökkenése, a követő vállalatok piaci részesedéseinek kiegyenlítődtése, a vállalatok számának növekedése strukturális megközelítésben erősödő versenyt jelez. (lásd 18. ábra, valamint 2. Melléklet: 1-9. ábra)

---

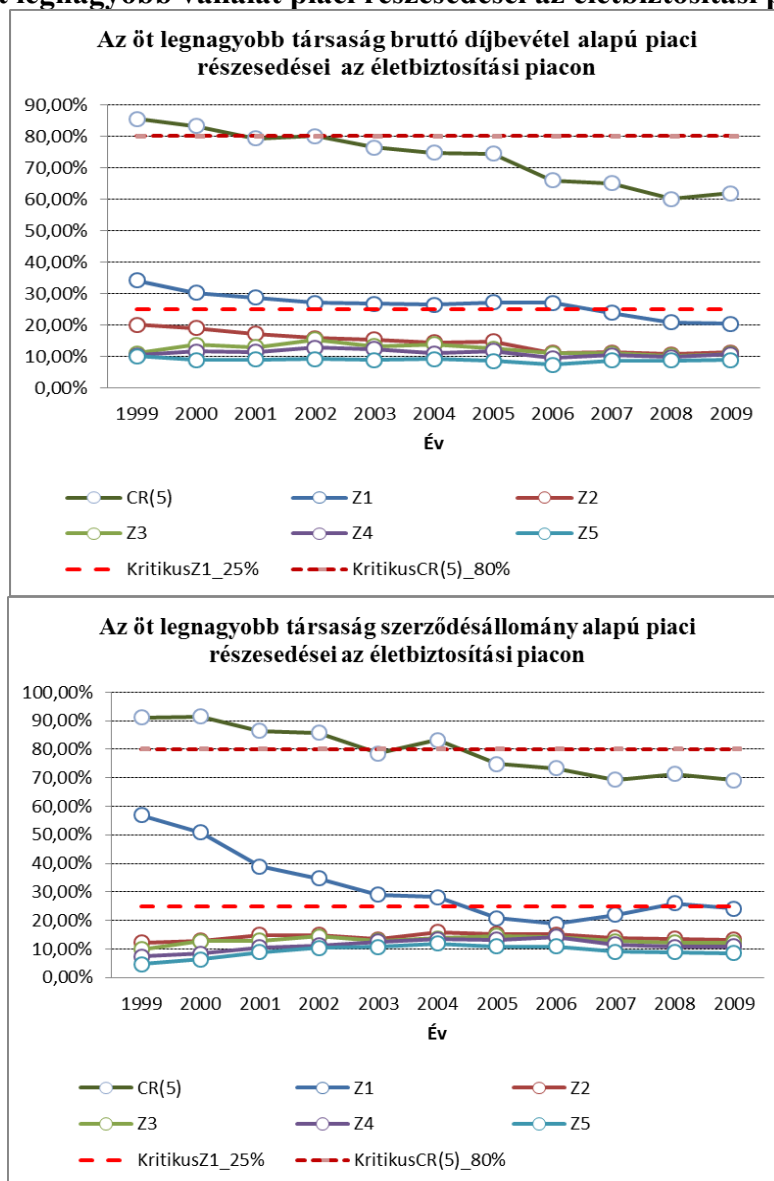
alkalmazni. Az utolsó lépés évében, 2001 – ben tovább módosult a helyzet, ugyanis a pénzügyminiszter maximum 6 % - os díjemelést tett lehetővé és nem hirdetett centrumdíjat. (Kovács [2009])

<sup>90</sup> A társaságok nevesítése azért nem történik meg, mert az első öt helyen a társaságok pozíciója folyamatosan változott, főleg bizonyos termékpiacok esetében. Ez a tény különösen nagy jelentőséggel bír, melyre még a második fejezet során, valamint a 3.2.1. fejezetben visszatérek.



18. ábra <sup>91</sup>

**Az öt legnagyobb vállalat piaci részesedései az életbiztosítási piacon**



Forrás: MABISZ<sup>92</sup>

A nem-életbiztosítási piacon az életbiztosítási piactól eltérő a folyamatok figyelhetőek meg a piaci részesedések vonatkozásában. A piacvezető társaság díjbevételek alapján számított piaci részesedése a vizsgált időszak jelentős részében enyhén csökkent, de 40% felett maradt, a szerződésállományokból való részesedése pedig 40% körüli értéken

<sup>91</sup> Megjegyzés: CR-5: ötvállalatos koncentrációs hányados, Z1: a legnagyobb vállalat piaci részesedése, Z2: a második legnagyobb vállalat piaci részesedése, Z3: a harmadik legnagyobb vállalat piaci részesedése, Z4: a negyedik legnagyobb vállalat piaci részesedése, Z5: az ötödik legnagyobb vállalat piaci részesedése, Kritikus Z1\_25%: a legnagyobb vállalat piaci erő szempontjából kritikus piaci részesedése, Kritikus CR(5)\_80%: az ötvállalatos koncentrációs hányados piaci erő szempontjából kritikus értéke.

<sup>92</sup> A piaci részesedések és a koncentrációs indikátorok értékének kiszámítása a MABISZ adatai alapján történt.

stabilizálódott. Ez a tény piaci erőfölényre utal különösen azért, mert díjbevétel alapon a követő vállalat részesedése 20% körül mozog, míg az őket követő három társaságé 10% alatti, tehát jelentős a piacvezető társaságok fölénye. A nem-életbiztosítási piac összes termékpiacán hasonló tendencia figyelhető meg a piaci részesedésekben és azok alakulásában.

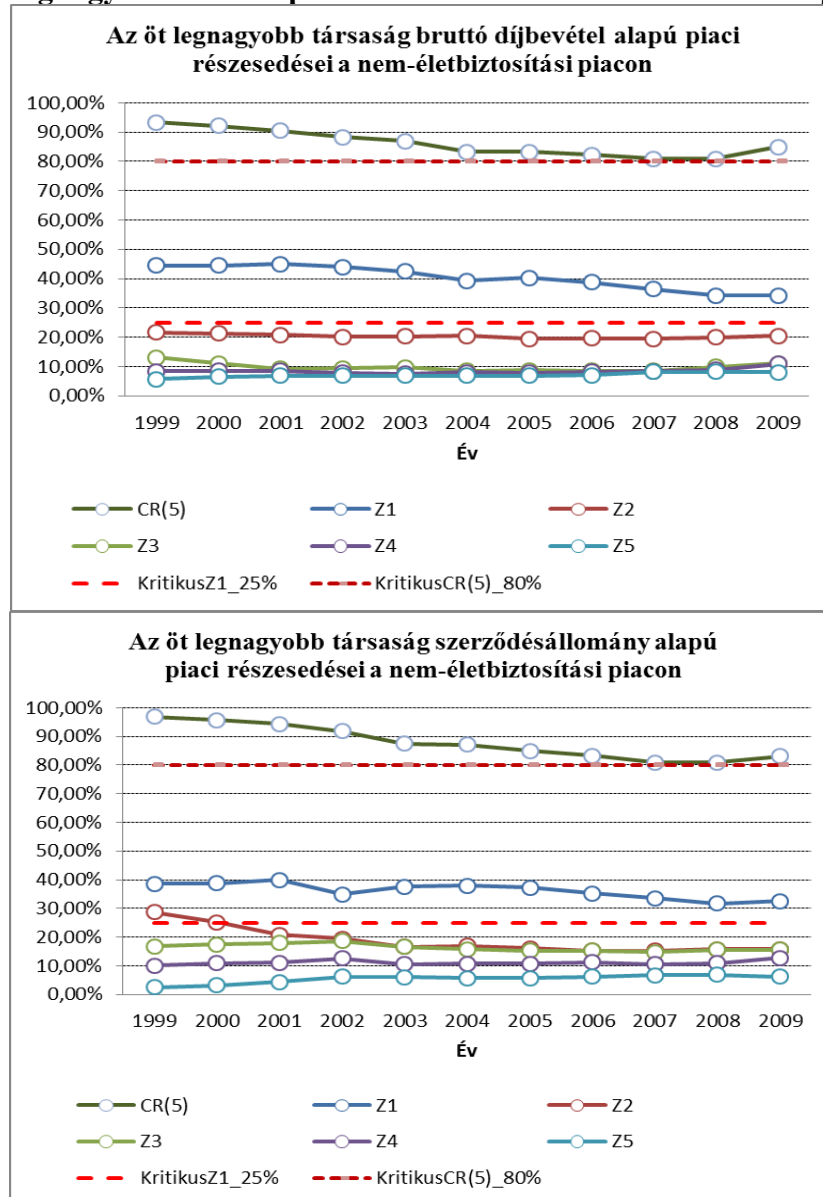
Kiemelt figyelmet igényel a nem-életbiztosítási termékpiacokon egyrészt a teljes piacon belül kis súlyú, ugyanakkor bővülő *általános felelősségbiztosítási piac*. A piacvezető társaság részesedése tartósan 30% feletti és növekvő mind a díjbevétel, mind pedig a szerződésállomány alapján. A nem-életbiztosítási piac két legnagyobb termékpiacán, a gépjármű-biztosításokat is magában foglaló *egyéb nem-életbiztosítási piacon*, valamint a *lakossági vagyonszociális piacon* a vezető társaság részesedése a díjbevétel és a szerződésállomány alapján egyaránt a vizsgált időszak teljes egészében jóval 25% feletti, ugyanakkor enyhén csökkenő volt. Ezek az értékek különösen az egyéb vagyonszociális termékpiacra utalnak erőfölényes helyzetre, hiszen egyrészt a második helyezett társaság piaci részesedése folyamatosan csökkent, és nem közelítette meg jelentős mértékben az első helyezett piaci részesedését, másrészt a másodikat követő három társaság piaci részesedése pedig tartósan 10% alatti. A lakossági vagyonszociális körében a piacvezető társaság piaci részesedései mindkét alapadat alapján dinamikusan csökkentek 50%-ról 25% körüli értékre, miközben a három legnagyobb követő társaság piaci részesedései fokozatosan kiegyenlítődték és 20% körüli értéken stabilizálódtak. Ez a folyamat a vezető társaságok közötti erősödő versenyhelyzetre utal. Összefoglalásként megállapítható, hogy az életbiztosítási piacon – mely a kilencvenes évek vége óta a hazai biztosítási piac növekedésének motorja<sup>93</sup>, ahogy azt láttuk az 2.1.2. részben – a vezető társaságok piaci részesedései alacsonyabbak, mint a nem-életbiztosítási piacon. A nem-életbiztosítási piac és termékpiacai esetében a vezető társaság piaci részesedései a piaci erőfölényt valószínűsítő küszöbérték körüliek és azt meghaladóak. Ezek az értékek egy viszonylag hosszúnak tekinthető időszakban is a kritikus küszöbértékek felett maradtak. A piaci részesedések elemzése azt jelzi, hogy a nem-életbiztosítási piacon alacsonyabb a piaci verseny intenzitása és a vezető társaságnak nagyobb esélye van monopolisztikus járadékok érvényesítésére. A piaci részesedések és a piaci erő jelzésértékű

---

<sup>93</sup> Az életbiztosítási üzletágban az egy főre jutó bruttó biztosítási díjak éves átlagos reálnövekedési üteme (1999-es árakon számolva) 6% volt a vizsgált időszakban, ami jelentősen meghaladta a nem-életágban megfigyelhető 2%-os növekedési ütemet. Ez a növekedési ütem jelentősen meghaladta a GDP és a rendelkezésre álló jövedelem éves átlagos reálnövekedési ütemét is a vizsgált időszakban (mely 1% volt az 1999-2009-es időintervallumban). (Lásd 2.1. 2. fejezet, 17. ábra.)

küszöbértékeinek nem-életági alakulását mutatja a 19. ábra, valamint a 2. számú Melléklet 6-9. ábrái.

**19. ábra**  
**Az öt legnagyobb vállalat piaci részesedései a nem-életbiztosítási piacon**



Forrás: MABISZ

A kockázati életbiztosítások termékpiac szerződésállományának átlagos növekedése 8% volt az 1999-2009-es időintervallumban. A szerződésállomány növekedési üteme kiemelkedő – 70% feletti volt – 2001-ben és 2005-ben. 2004-ben jelentős számú szerződés futott ki – járt le, vagy mondták fel<sup>94</sup> –, ami az állomány 54,6%-os csökkenését eredményezte. A kockázati termékpiacra a díjbevételek alapján számított HHI értéke évente átlagosan 8%-

<sup>94</sup> A felmondott és lejárt szerződések állományának társasági szintű nagyságáról a nyilvános adatbázisok nem tartalmaznak információt, annak ellenére, hogy versenyfelügyeleti szempontból ennek is nagy jelentősége lenne.

al, szerződésállományok alapján 4%-al csökkent. A CR(2) esetében az éves átlagos csökkenés mértéke 7%, valamint 2%, a CR(5) esetében pedig 3%, valamint 1%. A bruttó díjbevétel alapú HHI értéke jelentős mértékben zuhant a 2006-2009 közötti időintervallumban, a szerződésállományok alapján számított értékek azonban ekkor is 2000 bázispont felett maradtak. A szerződésállomány alapú elemzés tehát jóval koncentráltabb piaci struktúrát mutat. A HHI 1999. évi, rendkívül magas 2961 bázispontos értékről 2009-re 2033 bázispontra csökkent, mely lényegesen magasabb a kritikus 1800 bázispontos küszöbértéknél. Ezek az értékek azt mutatják, hogy kockázati termékpiacon a legnagyobb vállalatok piaci részesedései díjbevételek alapján közeledtek egymáshoz és csökkentek, ugyanakkor a piacon, különösen a szerződésállományok tekintetében, a legnagyobb vállalatok dominanciája továbbra is megfigyelhető (lásd 4-5-6. táblázat).

*Az elérési életbiztosítások piacán, 2001 kivételével – amikor a 31,4%-os növekedés volt megfigyelhető – a szerződésállomány folyamatos csökkenést mutatott. Ebben a piaci szegmensben a többi termékpiac tendenciáival ellentétes koncentrációs folyamatok zajlottak. A díjbevételek koncentrációjának HHI értéke bruttó díjbevételek alapján évente átlagosan 8%-al, szerződésállományok alapján 4%-al növekedett. A CR(2) mutató 3-3%-al növekedett, míg a CR(5) mutató értékeinek átlagos változása 1%, illetve 0% volt, így összességében az elérési életbiztosítások piaca koncentráltabbá vált (lásd 4-5-6. táblázat). A koncentráció növekedésének valószínűsíthető oka, hogy az elérési életbiztosítások piaca stratégiai szempontból nem tekinthető jelentősnek – hisz súlya, mind a szerződésállományok, mind pedig az éves bruttó díjbevételek alapján nagyon alacsony a teljes ágon belül – így azok a szereplők maradnak a piacon, amelyeknek jelentősebb szerződésállományuk maradt meg a korábbi időszakból, ők valószínűleg kifuttatják ezeket a szerződéseket. Ezt támasztja alá az is, hogy a vizsgált időszakban nem történt új belépés a szegmensbe.*

A vizsgált időszakban a korábbi stratégiai fontosságú életbiztosítási termék, *a vegyes életbiztosítás* domináns szerepe folyamatosan és jelentősen csökkent. A HHI értéke a díjbevételek alapján évente átlagosan 4%-al, szerződésállományok alapján pedig 10%-al csökkent. Ez utóbbi azt jelzi, hogy a szerződésállomány kifutása a piacvezető társaságokat érintette érzékenyebben, így a szerződésállomány társaságok közötti eloszlása kiegyenlítettebbé vált. Ezzel magyarázható a HHI értékének jelentős mértékű csökkenése. A CR(2) értékei éves bruttó díjbevételek alapján évente átlagosan 3%-kal, szerződésállomány-alapon 5%-kal, a CR(5) értékei 1%, illetve 2%-kal csökkentek. Az ötvállalatos koncentrációs hányados értékei mindkét alapadat alapján számítva közelítették a 80%-os értéket még 2009-

ben is, ami magasnak mondható, tekintettel arra, hogy ezen a termékpiacon vizsgált időintervallumban átlagosan 16 társaság folytatott üzleti tevékenységet *(lásd 4-5-6. táblázat)*.

A unit-linked típusú életbiztosítások állománya az 1999-es 190 381 db-os értékről 2009-re 804 624-re nőtt. A unit-linked életbiztosítások szerződésállománya évente átlagosan 18%-al növekedve az életbiztosítási üzletág második legnagyobb állománya lett. A unit-linked piacon a vizsgált időszakban folyamatosan és jelentős mértékben csökkent a piaci koncentráció. A HHI értéke díjbevétel alapon évente átlagosan 10%-kal, szerződésállomány alapon 5%-al csökkent, ami jelentős. A CR(2) évente átlagosan 9%-al csökkent díjbevétel alapon, így értéke 2009-ben 29%-os volt, mely a kritikus küszöbértéknél lényegesen alacsonyabb. Szerződésállomány alapján vizsgálva a CR(2)-t látható, hogy értéke mindössze évente átlagosan 3%-kal csökkent. A CR (5) értéke díjbevétel alapon évente átlagosan 4%, szerződésállományok alapján pedig 2%-kal csökkent. Összességében ezen a termékpiacon is érvényes az, hogy a HHI értéke a vizsgált periódus végére alacsony mértékűre csökkent, ami a piaci részesedések egyenletesebb eloszlásának köszönhető. Ezzel szemben, mind a CR(2) mind pedig a CR(5) értékei továbbra is a vezető társaságok erőfölényes pozícióit mutatják *(lásd 4-5-6. táblázat)*.

Az egyéb életbiztosítások szerződésállománya jelentős mértékben, évente átlagosan 11%-al nőtt. Így az egyéb kategóriába tartozó életbiztosítások 2009-ben a szerződésállomány 10,7%-át tették ki. Az állományt a 2001-es, 2003-as és 2006-os év kivételével csökkenés jellemzi. A 2003-as évben ugrásszerűen nőtt állomány, egy év alatt 3,36-szorosára. A termékpiacon az éves bruttó díjbevételek és a szerződésállományok koncentrációja folyamatosan csökkent. 1999 és 2009 között a HHI értéke díjbevétel és szerződésállomány alapon számítva jelentősen mérséklődött, évente átlagosan 4, illetve 3 %-kal. A CR(2) esetében az éves átlagos csökkenés mértéke 3, valamint 2% volt. A két legnagyobb vállalat együttes piaci részesedése a teljes időszakban mind bruttó díjbevételek, mind pedig a szerződésállomány tekintetében meghaladta a 40%-ot. A CR(5) értéke bruttó díjbevételek alapján évente átlagosan 1%-kal csökkent, viszont szerződésállomány alapján stagnált, és mindkét alapadat esetében 80%-os érték felett stabilizálódott az értéke. A HHI értékének jelentős csökkenése a piaci szereplők részesedéseinek egyenletesebb eloszlását jelzi, ugyanakkor a magas koncentrációs hányadosok arra utalnak, hogy a nagyvállalatoknak ezen a piacon is erőfölénnyel rendelkeznek *(lásd 4-5-6. táblázat)*.

**4. táblázat**  
**A HHI értékei az életbiztosítási piacon**

Év	HHI									
	kockázati		elérési		vegyes		unit-linked		egyéb	
	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ
1999	2559	2961	2314	2078	2555	4591	2981	2350	2462	4185
2000	2428	2993	2564	2562	2508	3954	1829	2011	3139	5194
2001	2030	2762	2697	2119	2342	2782	1842	2161	3454	4155
2002	2000	2853	2935	2143	2194	2355	1874	2256	2306	3196
2003	2101	2672	2926	2144	1992	2158	1680	2239	2213	5035
2004	2285	2602	2798	2647	1828	1979	1549	2173	2232	3914
2005	2604	3007	2866	2554	1705	1421	1863	2366	1464	1696
2006	2731	2851	2769	2376	1597	1427	1454	1790	1583	1918
2007	1168	2109	3163	2531	1642	1376	1225	1559	1541	2273
2008	1184	2035	3338	2577	1661	1539	1021	1400	1513	1642
2009	1086	2033	4937	3170	1659	1529	1026	1445	1561	3058

\*A BDB oszlopban a HHI éves bruttó díjbevételek alapján számított értékei láthatók

\*\* A SZERZÁ oszlopban a HHI szerződésállomány alapján számított értékei láthatóak

**5. táblázat**  
**A kétvállalatos koncentrációs hányados (CR(2)) értékei az életbiztosítási piacon**

Év	CR(2)									
	kockázati		elérési		vegyes		unit-linked		egyéb	
	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BD	SZERZÁ
1999	68%	72%	58%	51%	67%	78%	75%	56%	61%	76%
2000	67%	70%	68%	63%	65%	73%	49%	53%	78%	81%
2001	57%	66%	64%	53%	59%	64%	51%	60%	68%	80%
2002	58%	67%	67%	56%	58%	58%	51%	63%	56%	71%
2003	60%	64%	69%	57%	53%	55%	47%	63%	55%	95%
2004	64%	63%	70%	64%	50%	52%	43%	62%	60%	78%
2005	69%	72%	71%	63%	49%	40%	53%	65%	42%	48%
2006	70%	68%	70%	60%	46%	39%	42%	53%	43%	51%
2007	35%	58%	73%	62%	47%	38%	38%	48%	43%	56%
2008	34%	57%	75%	62%	46%	45%	30%	43%	43%	46%
2009	31%	58%	78%	71%	48%	45%	29%	43%	44%	65%

\*A BDB oszlopban a CR(2) éves bruttó díjbevételek alapján számított értékei láthatók

\*\* A SZERZÁ oszlopban a CR(2) szerződésállomány alapján számított értékei láthatóak

**6. táblázat**  
**Az ötvállalatos koncentrációs hányados (CR(5)) értékei az életbiztosítási piacon**

Év	CR(5)									
	kockázati		elérési		vegyes		unit-linked		egyéb	
	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ
<b>1999</b>	86%	96%	93%	94%	92%	95%	96%	96%	88%	95%
<b>2000</b>	87%	96%	94%	96%	90%	95%	89%	91%	93%	96%
<b>2001</b>	86%	93%	93%	94%	89%	91%	85%	88%	93%	99%
<b>2002</b>	83%	95%	94%	94%	88%	89%	82%	87%	89%	95%
<b>2003</b>	87%	92%	92%	94%	81%	87%	80%	87%	89%	100%
<b>2004</b>	88%	92%	93%	96%	79%	84%	79%	87%	87%	96%
<b>2005</b>	89%	92%	94%	90%	78%	78%	84%	90%	78%	81%
<b>2006</b>	92%	92%	90%	88%	78%	78%	74%	83%	82%	82%
<b>2007</b>	71%	80%	93%	89%	77%	77%	69%	79%	82%	88%
<b>2008</b>	73%	79%	93%	88%	81%	78%	62%	76%	80%	84%
<b>2009</b>	66%	82%	98%	93%	80%	78%	63%	77%	80%	91%

\*A BDB oszlopban a CR(5) éves bruttó díjbevételek alapján számított értékei láthatók

\*\*A SZERZÁ oszlopban a CR(5) szerződésállomány alapján számított értékei láthatóak

A lakossági vagyónbiztosítások állománya az 1999-es 2 492 795 darabról 2009-re 3 051 367 db-ra nőtt, így 2009-ban a nem-életbiztosítási szerződésállomány 36,8%-át tette ki. Az állományt 2004-es és a 2009-es évek kivételével a teljes időszakban növekedés jellemzi. 1999 és 2009 között az éves bruttó díjbevétel és a szerződésállomány HHI értéke jelentős mértékben csökkent. Az előbbi esetben évente átlagosan 4%-kal, az utóbbi esetben 5%-kal. A CR(2) mutató értékének csökkenése díjbevétel alapon évente átlagosan 2%, szerződésállomány alapon 3%. A CR(2) értéke ugyanakkor mind az éves bruttó díjbevételek, mind pedig a szerződésállomány tekintetében, a teljes vizsgált időszakban meghaladta a kritikus 50%-ot. A CR(5) értékének csökkenése mind a bruttó díjbevételek, mind pedig a szerződésállományok alapján elenyésző, így a mutató értéke mindvégig a kritikus 80% felett maradt a vizsgált időszakban. A HHI értékének jelentős csökkenése a piaci szereplők részesedéseinek egyenletesebb eloszlására utal, ugyanakkor a rendkívül magas koncentrációs hányadosok a vezető társaságok erőfölényére utalnak. (lásd 7-8-9. táblázat).

Az általános felelősségbiztosítások állományát a 2005, 2007 és 2009-es évek kivételével a vizsgált teljes időszakban növekedés jellemezte. A piac koncentrációs folyamataiban a többi nem-életbiztosítási piactól eltérő tendenciák figyelhetőek meg. 1999 és 2009 között a HHI értéke díjbevételek alapján számított értéke évente átlagosan 2%-al növekedett, míg szerződésállományok alapján értéke a teljes időintervallumot figyelembe véve stagnált. A CR(2) értéke a díjbevételek alapján növekedett, szerződésállomány alapján stagnált, értéke mind a díjbevételek, mind pedig a szerződésállomány alapján a

versenyfelügyeleti szempontból kritikusnak számító érték feletti. A CR(5) az éves bruttó díjbevételek alapján 90% feletti értéken stabilizálódott, míg szerződésállományok alapján 90% alá csak 2007-től csökkent. A HHI értékének növekedése, a magas koncentrációs hányadosok a vezető társaságok jelentős erőfölényét valószínűsítik az általános felelősségbiztosítási termékpiacon *(lásd 7-8-9. táblázat)*.

A *vállalkozói vagyónbiztosítások* állománya az 1999. évi 178 537 db-ról 2009-re 159 260 db-ra csökkent. Az állományban jelentős csökkenés következett be 2000-ben, 2005-ben és 2006-ban. 1999 és 2009 közt a HHI díjbevételek alapján számított értéke évente átlagosan 1%-kal, szerződésállományok alapján számított értéke 6%-kal csökkent. A CR(2) értéke a díjbevételek és szerződésállomány alapján eltérő koncentrációs folyamatot mutat. Az éves bruttó díjbevétel alapon számított érték évente átlagosan 1%-al nőtt, a szerződésállomány alapján számított érték ezzel szemben 3%-al csökkent. Az eltérő folyamat ellenére a CR(2) mind a díjbevételek, mind pedig a szerződésállomány tekintetében 50% feletti. A CR(5) értékének növekedése a díjbevételek alapján évente átlagosan 1%, ezzel szemben a szerződésállomány alapján számított értékek évente átlagosan 1%-al csökkentek, de mindkét esetben a 80%-os kritikus érték felett maradtak. *(lásd 7-8-9. táblázat)*.

Az *egyéb vagyónbiztosítások* szerződésállománya az 1999. évi 3 541 139 darabról 2009-re 4 977 596 darabra nőtt, így 2009-ben a szerződésállomány 60,1%-át tette ki. 1999 és 2009 között a HHI értéke mind az éve bruttó díjbevétel, mind pedig a szerződésállomány alapján csökkent, évente átlagosan egyaránt 4%-kal. A CR(2) mutató értékének éves átlagos csökkenése díjbevétel alapon 2%, szerződésállományok alapján 3%. A CR(2) mind a díjbevételek, mind pedig a szerződésállomány tekintetében meghaladta versenyfelügyeleti szempontból kritikus 50%-ot. A CR(5) értéke a vizsgált időszakban mindvégig 80% feletti, értéke díjbevételek alapján, a teljes időszak figyelembe vételével stagnált, szerződésállomány alapján pedig évente átlagosan 1%-al csökkent. A koncentráció értékei ezen a termékpiacon is a vezető társaságok erőfölényére utalnak *(lásd 7-8-9. táblázat)*.



**7. táblázat**  
**A HHI értékei a nem-életbiztosítási piacon**

Év	HHI							
	lakossági		általános felelősség		vállalkozói vagyon		egyéb vagyon	
	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ
1999	3161	3429	2559	2961	2449	2997	3256	3367
2000	2736	3137	2428	2993	2543	2108	3315	3337
2001	2671	2934	2030	2762	2282	2304	3329	3445
2002	2515	3370	2000	2853	2181	3114	3182	3197
2003	2377	2236	2101	2672	2455	2850	2953	3114
2004	2365	2448	2285	2602	2347	3575	2563	2841
2005	2218	2291	2604	3007	2729	2179	2531	2824
2006	2161	2184	2731	2851	2629	1700	2386	2548
2007	2117	2109	2537	2636	2565	1573	2177	2293
2008	2130	2056	2772	2573	2541	1560	1978	2089
2009	2191	2100	2980	2836	2255	1700	2174	2185

\*A BDB oszlopban a HHI-index éves bruttó díjbevételek alapján számított értékei láthatók

\*\* A SZERZÁ oszlopban a HHI-index szerződésállomány alapján számított értékei láthatóak

**8. táblázat**  
**A kétvállalatos koncentrációs hányados (CR(2)) értékei a nem-életbiztosítási piacon**

Év	CR(2)							
	lakossági		általános felelősség		vállalkozói vagyon		egyéb vagyon	
	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ
1999	69%	72%	68%	72%	58%	71%	74%	72%
2000	66%	69%	67%	70%	60%	60%	73%	72%
2001	62%	66%	57%	66%	62%	63%	73%	74%
2002	59%	72%	58%	67%	60%	71%	71%	70%
2003	57%	54%	60%	64%	66%	67%	68%	69%
2004	57%	58%	64%	63%	64%	74%	64%	65%
2005	55%	55%	69%	72%	69%	60%	63%	64%
2006	54%	54%	70%	68%	66%	50%	61%	60%
2007	54%	52%	68%	71%	66%	47%	58%	57%
2008	54%	51%	71%	70%	66%	42%	56%	54%
2009	55%	52%	73%	73%	63%	46%	58%	55%

\*A BDB oszlopban a CR(2) éves bruttó díjbevételek alapján számított értékei láthatók

\*\* A SZERZÁ oszlopban a CR(2) szerződésállomány alapján számított értékei láthatóak

**9. táblázat**  
**Az ötvállalatos koncentrációs hányados (CR(5)) értékei a nem-életbiztosítási piacon**

Év	CR(5)							
	lakossági		általános felelősség		vállalkozói vagyón		egyéb vagyón	
	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ	BDB	SZERZÁ
<b>1999</b>	97%	98%	86%	96%	81%	92%	96%	97%
<b>2000</b>	96%	98%	87%	96%	82%	85%	94%	95%
<b>2001</b>	96%	98%	86%	93%	83%	87%	93%	93%
<b>2002</b>	95%	95%	83%	95%	81%	90%	92%	90%
<b>2003</b>	94%	94%	87%	92%	87%	88%	90%	88%
<b>2004</b>	94%	95%	88%	92%	88%	92%	83%	83%
<b>2005</b>	92%	93%	89%	92%	87%	84%	82%	81%
<b>2006</b>	92%	92%	92%	92%	86%	81%	81%	81%
<b>2007</b>	91%	91%	87%	85%	86%	80%	80%	79%
<b>2008</b>	91%	91%	91%	83%	87%	82%	78%	78%
<b>2009</b>	93%	92%	95%	89%	88%	86%	82%	79%

\*A BDB oszlopban a CR(5) éves bruttó díjbevételek alapján számított értékei láthatók

\*\*A SZERZÁ oszlopban a CR(5) szerződésállomány alapján számított értékei láthatóak

A biztosítási piacra a piaci koncentráció elemzése a szakirodalom által ajánlott módszerek alapján elvégezhető. Az empirikus vizsgálatok szerint az életbiztosítási piac termékpiacain az éves bruttó díjbevételek alapján számított HHI értéke folyamatosan és dinamikusán csökkent a vizsgált időszakban és az időszak végére 1000 és 1800 bázispont közt stabilizálódott. Ez alól a folyamatosan zsugorodó, és a piac egésze szempontjából alacsony súlyú elérési életbiztosítások piaca képez kivételt, ahol a HHI értéke folyamatosan nőtt, meghaladva a kritikus értéknek számító 1800 bázispontot. Szerződésállományok alapján a piaci koncentráció értéke jóval magasabb, mint bruttó díjbevételek alapján. A unit-linked és a vegyes életbiztosítás termékpiacokra számított értékek csak a 2006-os évet követően csökkentek 1000 és 1800 bázispont közé, de a többi életbiztosítási termékpiac 1800 bázispont feletti értéket mutat. Különösen magas a szerződésállományok koncentrációja a kockázati és az egyéb életbiztosítási piacokon. A CR(2) és a CR(5) értékei a HHI értékével erősen korrelációban állnak mind a díjbevételek, mind pedig a szerződésállományok alapján. Ugyanakkor az éves bruttó díjbevételek és a szerződésállományok alapján számított piaci koncentráció értékeiben jelentős különbségek vannak.

Összességében az életbiztosítási piac és termékpiacai éves bruttó biztosítási díjbevételek alapján erősen csökkenő koncentrációjú piac képét mutatják, ami az erőfölényes pozíciók gyengülésére és erősödő versenyre utal. Ugyanakkor a szerződésállomány magas koncentrációs értékei arra hívják fel a figyelmet, hogy a jövőben a piaci koncentráció értékének jelenlegi szinten való stabilizálódása, sőt növekedése is elképzelhető. (lásd: 20-22. ábra)

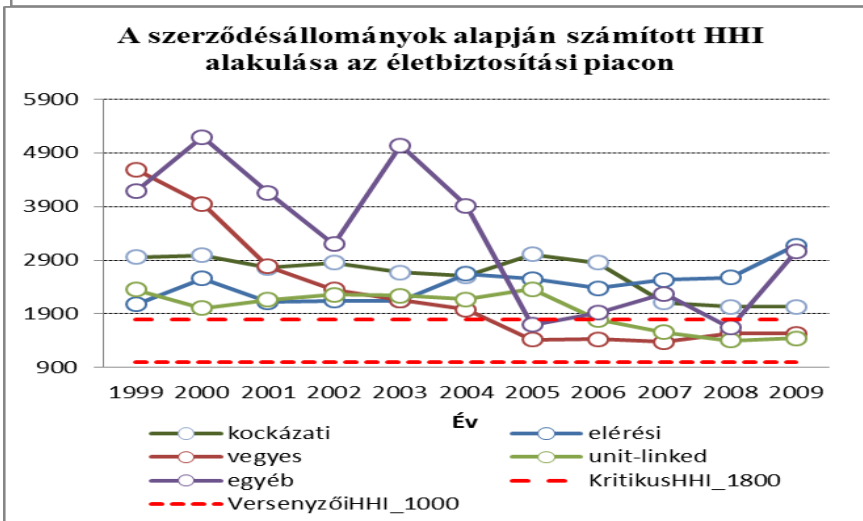
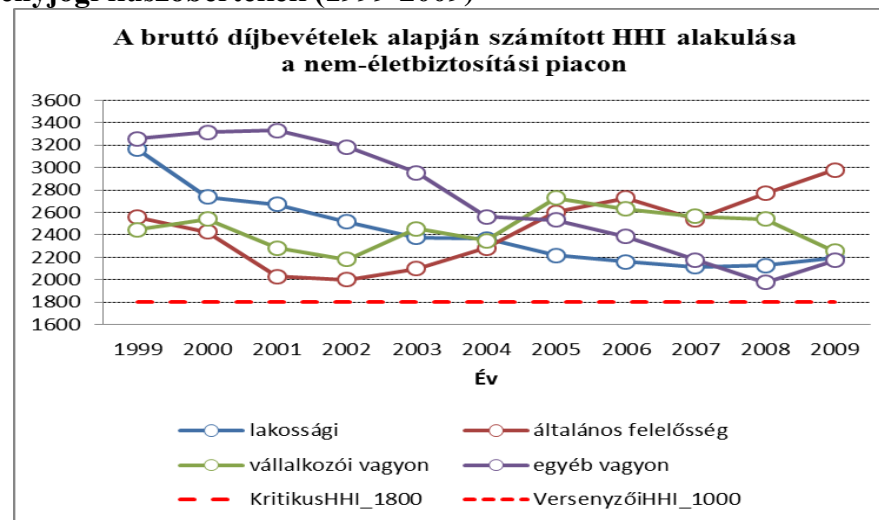
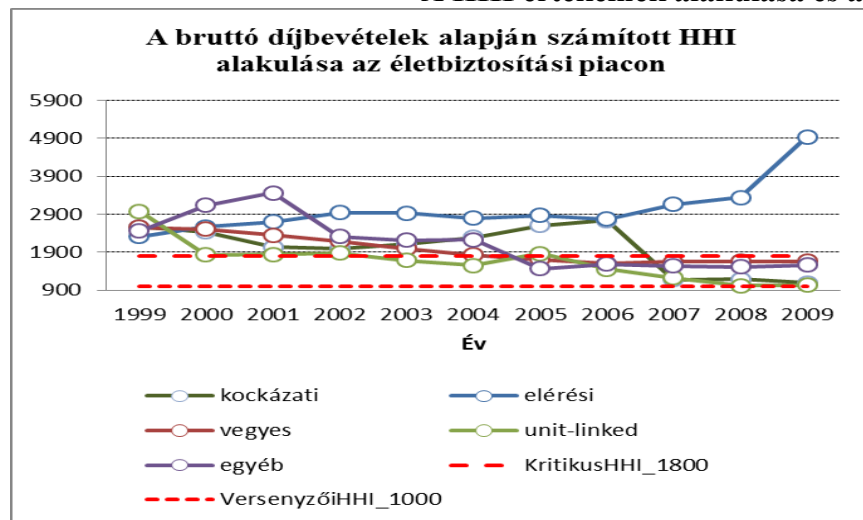
A nem-életbiztosítási piac és termékpiacai esetében a HHI és a vele erős korrelációban lévő CR(2) és CR(5) értékei jelentős mértékben mérséklődtek, ugyanakkor az időszak során mindvégig a versenyszempontból kritikusanak ítélt küszöbértékek felett maradtak. Kivételt képez ez alól a szerződésállományok alapján számított HHI és CR(2) a vállalkozói vagyon, illetve a CR(5) tekintetében az egyéb vagyon termékpiac. A nem életbiztosítások esetében a díjbevételek és a szerződésállományok alapján számított koncentrációs indikátorértékek között lényegesen kisebb mértékű eltérés figyelhető meg, mint az életbiztosítások esetében. (lásd: 20-22. ábra)

Összességében a magyar biztosítási piacon és termékpiacain folyamatosan csökkent a piaci koncentráció, az életbiztosítási termékpiacokon alacsonyabb értékekről indulva, nagyobb mértékben, mint a nem-életbiztosítási piacon, éves bruttó díjbevételek alapján nagyobb mértékben, mint a szerződésállományok alapján. Ugyanakkor a piaci koncentráció indikátorai erősen koncentrált piacot mutatnak, ami fokozottan igaz a nem-életbiztosítási termékpiacokra. A piaci részesedések, a HHI, a CR(2), és a CR(5) indikátorok értékei mind bruttó díjbevétel, mind pedig a szerződésállomány alapján a vezető szereplők jelentős piaci erejét valószínűsítik különösen a nem-életbiztosítási piacon.

**T1:** *A piaci erő hagyományos, közvetett indikátorai alapján megállapítható, hogy a biztosítási piacon 1999 és 2009 között a biztosítási piac vezető szereplőinek erőfölénye mérséklődött, mely strukturális megközelítésben erősödő versenyre utal. Az életbiztosítási termékpiacokon az erőfölényes pozíciók kisebb mértékűek és a közvetett indikátorok értékei jobban közeledtek a versenyfelügyeleti szempontból elfogadható értékek felé, mint a nem-életbiztosítási termékpiacokon. Az eredmények alapján a H1 hipotézist elfogadom.*

20. ábra

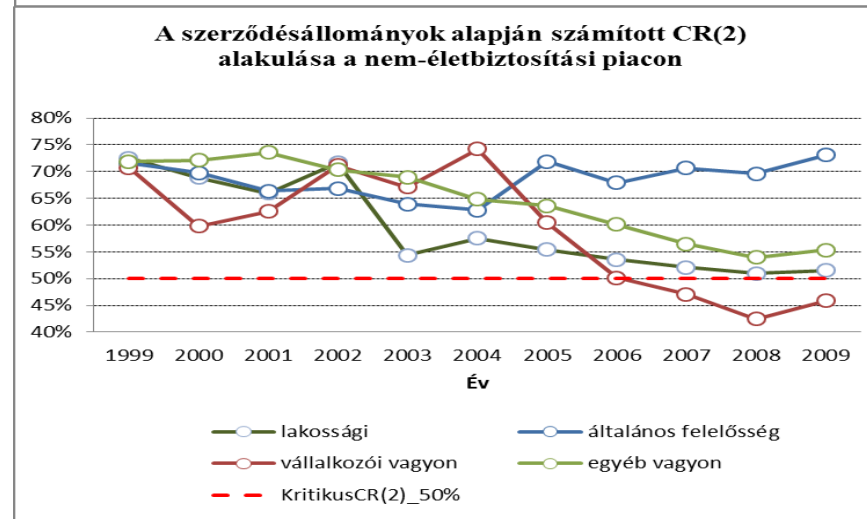
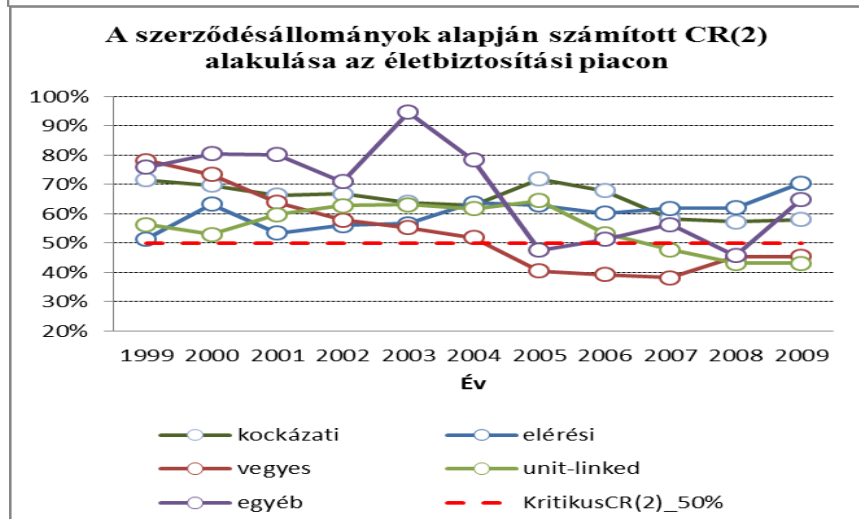
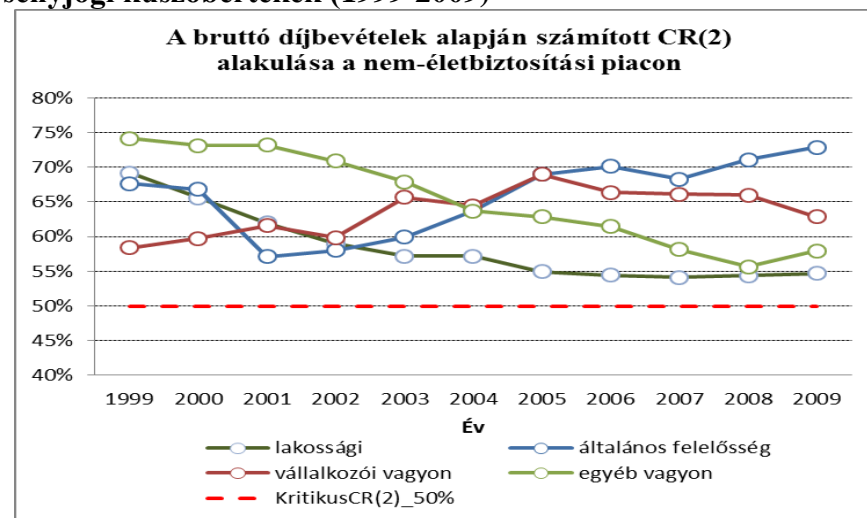
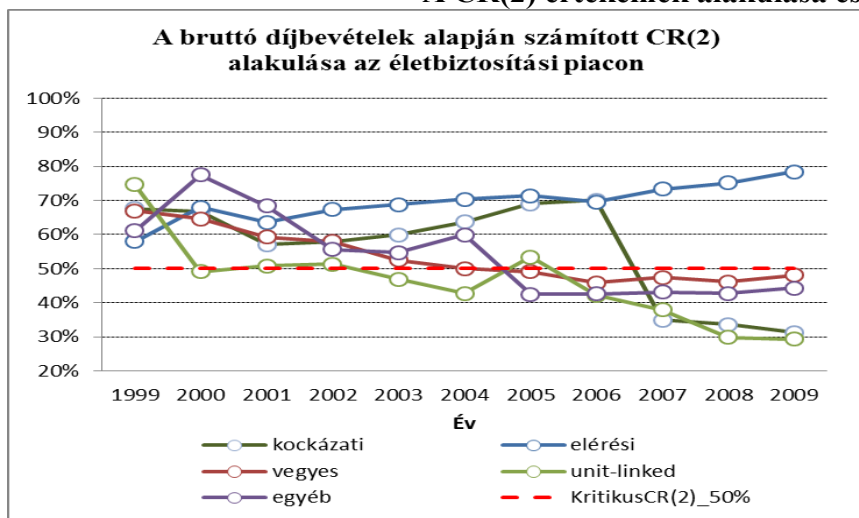
A HHI értékeinek alakulása és a versenyjogi küszöbértékek (1999-2009)



Saját számítás a MABISZ adatai alapján

21. ábra

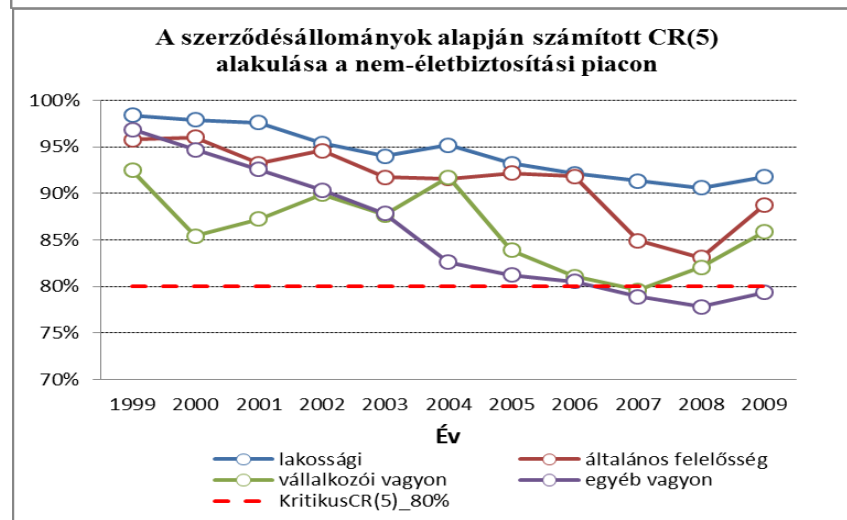
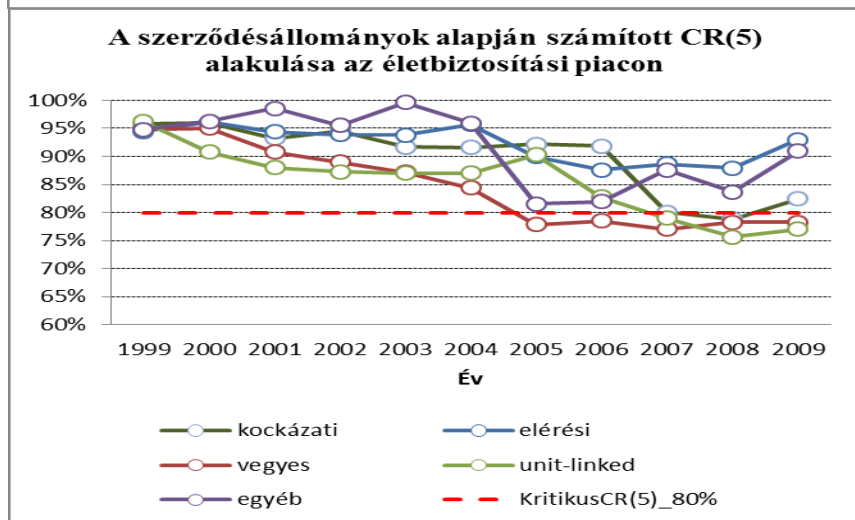
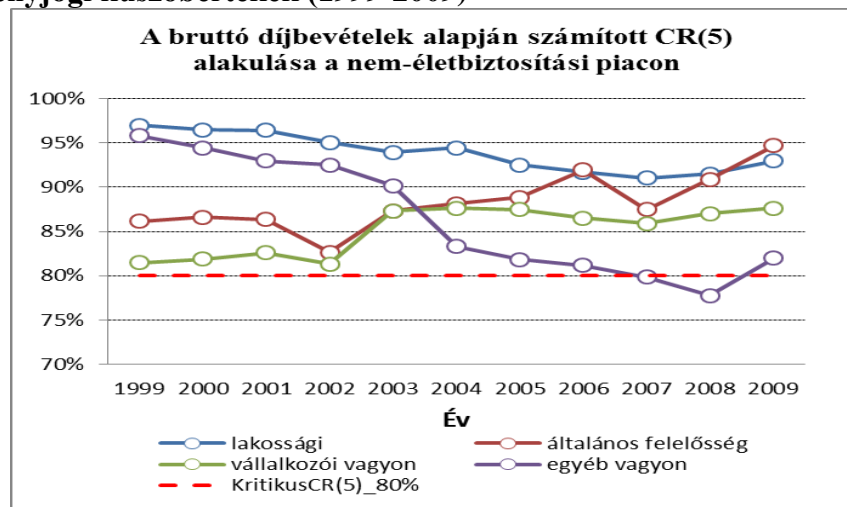
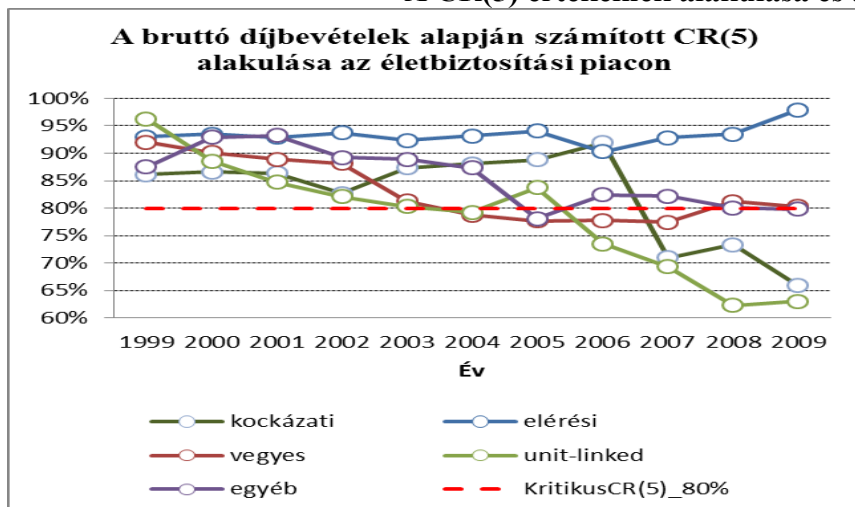
A CR(2) értékeinek alakulása és a versenyjogi küszöbértékek (1999-2009)



Saját számítás a MABISZ adatai alapján

22. ábra

A CR(5) értékeinek alakulása és a versenyjogi küszöbértékek (1999-2009)



Saját számítás a MABISZ adatai alapján

### 2.2.3. A piaci koncentráció értékét meghatározó tényezők

A piaci koncentráció értékének alakulását az előző részekben a HHI, CR(2) és CR(5) közvetett indikátorok segítségével mutattam be és értékeltem. A három mutató közül a HHI az, amelyik a hazai és nemzetközi versenyfelügyeleti gyakorlatban egyaránt a legelterjedtebb koncentrációs mérőszámnak tekinthető. Ebben meghatározó szerepe van annak, hogy ez a mutató lehetővé teszi az összes piaci szereplő piaci részesedéseinek figyelembevételét, nemcsak a vezető társaságokét, valamint annak, hogy közvetett kapcsolatát a jövedelmezőséggel az oligopólium-elméletek fejlődésének köszönhetően már az 1970-es években kimutatták. A HHI alkalmazásának egyik hátránya, hogy fokozottan érzékeny a vezető szereplők piaci részesedéseinek változására. A CR(2) és a CR(5) önmagukban kevésbé alkalmazható indikátorok, mert pusztán a két- illetve öt legnagyobb társaság együttes részesedését mutatják. Sokkal inkább kiegészítő, segítő szerepük van a koncentrációs folyamatok elemzésében.

A magyar biztosítási piacon, ahogy azt az előző alfejezetben bemutattam csökkent a piaci koncentráció értéke az 1999-2009-es időintervallumban, az életbiztosítási termékpiacokon nagyobb mértékben, mint a nem-életbiztosítási termékpiacokon, köszönhetően annak, hogy jelentős mértékben csökkent a piacvezető társaságok éves bruttó díjbevétele és szerződésállomány alapú piaci részesedése. Ez az a tényező, melynek hatására a HHI értéke nagy valószínűséggel meghatározó mértékben csökkent. Ugyanakkor nem elhanyagolható, hogy a piaci koncentrációra külső tényezők is hatást gyakorolnak.

Felmerül a kérdés, hogy mely tényezők határozták meg a biztosítási piac 2.2. részben bemutatott koncentrációs folyamatait? Hipotézisem szerint a piac belső strukturális folyamatainak van meghatározóbb szerepe.

**H2:** *A HHI (Herfindahl-Hirschman-index) értékére a piac belső tényezői nagyobb hatást gyakoroltak az 1999 és 2009 közötti időszakban, mint a külső tényezők.*

A hipotézist regressziós modell segítségével vizsgáltam. A modellben függő változó a koncentráció értékét megtestesítő HHI értéke. A magyarázó változókat pedig Klüver [2002] gondolataiból kiindulva két csoportra osztottam: belső- (endogén), valamint külső (exogén) változókra. A belső magyarázó változóként a két legnagyobb vállalat együttes piaci részesedését, vagyis a CR(2)-t, továbbá a piacon működő társaságok számát, külső magyarázó változóként pedig a piaci keresletet vettem figyelembe. A piaci keresletet két változó testesíti meg a modellben. Az egyik változó a szerződésállomány nagysága, amely az adott időpontig

megtettesült kereslet volumenváltozója. A másik változó az éves bruttó díjbevétel, amely az adott időszakban (évben) megtettesült keresletet reprezentálja forintban meghatározott értékadatként. A piaci kereslet nagyságát tehát megtettesült keresletként értelmeztem, melyet egyrészt kiválóan helyettesít (azonosít) értékmutatóként a lakosság rendelkezésre álló jövedelmével korreláló bruttó díjbevétel, másrészt volumenváltozóként a szerződésállomány. Így valójában első hallásra endogén mutatókat tekintünk exogénnek.

A bemutatott változókra két regressziós modellt építettem. Az egyik modell a bruttó díjbevételeket alapadatként figyelembe vevő koncentrációs indikátorra, a másik pedig a szerződésállományokat alapadatként figyelembe vevő indikátorra, mint függő változóra épült. A modellvizsgálatokhoz egy 5\*99-es adatpanelt használtam, vagyis az elemzésbe a kilenc termékpiac öt változójának tizenegy éves<sup>95</sup> adatsorát vontam be. Mindkét modellben a változók logaritmizált változatát alkalmaztam a modelltesztelés során, mert a normalitásvizsgálatok alapján ez indokolt volt.<sup>96</sup> Ennek alapján az *első modellben* magyarázott változó a bruttó díjbevétel alapú HHI logaritmus (lnHHI\_db). A belső (endogén) magyarázó változók: a két legnagyobb vállalat együttes, bruttó díjbevétel alapú piaci részesedésének logaritmus (lnCR2\_db\_sz) és a biztosítók számának logaritmus (lnbsz). A külső (exogén) magyarázó változók pedig a bruttó díjbevétel logaritmus (lnbdb), valamint a szerződésállomány logaritmus (lnszerza).

A bruttó díjbevétel koncentrációs indikátorára épülő modell – melynek lényeges outputtábláit lásd a 10. táblázatban – szignifikáns és a teljes szórás 73,3%-át (korrigált  $R^2=0,733$ ) képes magyarázni.<sup>97</sup> A modell azt mutatja, hogy a bruttó díjbevétel alapú HHI alakulására a legnagyobb hatást a *két legnagyobb vállalat bruttó díjbevétel alapú együttes piaci részesedése* gyakorolta. A másik belső tényező, nevezetesen a *szereplők száma* viszont nem gyakorolt szignifikáns hatást a HHI értékére. Ezzel szemben az *exogén változók* hatása

---

<sup>95</sup> A koncentráció alakulását magyarázó tényezők feltárása során szintén az 1999-2009-es időintervallum adatait használtam.

<sup>96</sup> A nem logaritmizált változókra történő futtatás esetében a hibatagok eloszlása – vagyis a reziduumok szórása a független változók függvényében – szignifikánsan eltért a normálistól, vagyis a heteroszkedaszticitás jelenségével szembesültem, ami hibás regressziós koefficienseket és túlzott konfidencia-intervallumokat okoz. A logaritmizált változókkal futtatott modell reziduumai normális eloszlásúak, amit a Kolmogorov-Smirnov teszt eredményei igazolnak.

<sup>97</sup> A modellfuttatás során a bevonásos-eljárást (Enter) választottam. A módszer választását lényegében a hipotézis indokolja. Az Enter módszer egyszerre mutatja meg az összes magyarázó változó hatását a függő változóra. Az Enter módszerrel végrehajtott regresszió outputtáblájában pontosan látszik, hogy mely változó szignifikáns, és ezek közül melyek együttműködésének abszolútértéke a nagyobb. A bevonásos-eljárás alternatívájaként választhatom volna a Backward-, Forward-, valamint a Stepwise-eljárást is. A Backward-eljárás egyszerre viszi be a magyarázó változókat az egyenletbe, majd az F értékek alapján nem megfelelőt vonja ki az egyenletből. A Forward-eljárás egyszerre csak egy változót visz be az egyenletbe a magyarázott variancia alapján. A Stepwise-eljárás a Backward és a Forward kombinációja (Malhotra [2001]).



szignifikáns, de ennek mértéke lényegesen kisebb, mint a két legnagyobb szereplő együttes piaci részesedésének hatása.

**10. táblázat**  
**A bruttó biztosítási díjbevétel alapján meghatározott HHI alakulását befolyásoló**  
**tényezők, 1999-2009**  
**Model Summary<sup>b</sup>**

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,863 <sup>a</sup>	0,744	<b>0,733</b>	0,146

*a. Predictors: (Constant), lnszerza, lnCR2\_db\_sz, lnbsz, lnbdb*

*b. Dependent Variable: lnHHI\_db*

**ANOVA<sup>b</sup>**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	5,835	4	1,459	68,325	<b>,000<sup>a</sup></b>
Residual	2,007	94	,021		
Total	7,842	98			

*a. Predictors: (Constant), lnszerza, lnCR2\_db\_sz, lnbsz, lnbdb*

*b. Dependent Variable: lnHHI\_db*

**Coefficients<sup>a</sup>**

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	<b>3,995</b>	,455		8,785	<b>,000</b>
<b>lnCR2_db_sz</b>	<b>,967</b>	,075	,789	12,839	<b>,000</b>
lnbsz	-,094	,091	-,073	-1,028	,307
<b>lnbdb</b>	<b>-,074</b>	,023	-,331	-3,250	<b>,002</b>
<b>lnszerza</b>	<b>,061</b>	,018	,320	3,357	<b>,001</b>

*a. Dependent Variable: lnHHI\_db*

**Residuals Statistics<sup>a</sup>**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	7,011	8,067	7,711	0,244	99
Residual	-0,508	0,437	0,000	0,143	99
Std. Predicted Value	-2,867	1,459	0,000	1,000	99
Std. Residual	-3,476	2,994	0,000	0,979	99

*a. Dependent Variable: lnHHI\_db*

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

	Standardized Residual
N	99
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	
Mean	-,0012957
Std. Deviation	,98448878
Most Extreme Differences	
Absolute	,102
Positive	,102
Negative	-,102
Kolmogorov-Smirnov Z	1,017
Asymp. Sig. (2-tailed)	<b>,252</b>

*a. Test distribution is Normal.*

*b. Calculated from data.*

A *második modellben* magyarázott változó a szerződésállomány alapú HHI logaritmus ( $\ln HHI\_szá$ ). A belső (endogén) magyarázó változók: a két legnagyobb vállalat együttes, szerződésállomány alapú piaci részesedésének logaritmus ( $\ln CR2\_szá\_sz$ ) és a biztosítók számának logaritmus ( $\ln bsz$ ). A külső (exogén) magyarázó változók pedig a bruttó díjbevétel logaritmus ( $\ln bdb$ ), valamint a szerződésállomány logaritmus ( $\ln szerza$ ).

A szerződésállomány koncentrációs indikátorára épülő modell – melynek lényeges outputablait lásd a 11. táblázatban – szignifikáns és a teljes szórás 93,1%-át (korrigált  $R^2=0,931$ ) képes magyarázni. A modell reziduuma normális eloszlásúak, melyet a Kolmogorov-Smirnov teszt eredményei igazolnak.

A modell azt mutatja, hogy a *szerződésállomány alapú HHI* alakulására a legnagyobb hatást a *két legnagyobb vállalat együttes, szerződésállomány alapú piaci részesedése* gyakorolta. A másik belső tényező, nevezetesen a *szeleplők száma* viszont nem gyakorolt szignifikáns hatást a HHI értékére. Ezzel szemben az *exogén változók* hatása szignifikáns, de ennek mértéke lényegesen kisebb, mint a két legnagyobb szereplő együttes piaci részesedésének hatása.

Az elemzésből kiderül az is, hogy sem a szerződésállomány, sem pedig a díjbevételek koncentrációjára nem gyakorolt szignifikáns hatást a biztosítótársaságok számának az alakulása. Ez azt jelenti, hogy az adott időszakban megfigyelhető belépések és kilépések nem gyakoroltak érdemi hatást a vezető társaságok piaci pozíciójára. Fontos megfigyelés, hogy mind a szerződésállomány, mind pedig a bruttó díjbevétel koncentrációjának alakulásában a legnagyobb szerepet a két legnagyobb vállalat együttes piaci részesedésének alakulása játszotta. Ugyanakkor azt is látjuk, hogy az eltérő alapadat megválasztása a koncentráció értékének számításakor mennyire nagy hatással bír abban az esetben is, ha az indikátorokat további elemzésekben használjuk fel, mert a CR(2) hatása kivételével lényegesen eltérő eredményeket kaptunk a két modell révén.

**11. táblázat**  
**A szerződésállomány alapján meghatározott HHI alakulását befolyásoló tényezők, 1999-2009**

Model Summary <sup>b</sup>					
R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate		
,967 <sup>a</sup>	0,934	<b>0,931</b>	0,075		
<i>a. Predictors: (Constant), lnszerza, lnCR2_szá_sz, lnbsz, lnbdb</i>					
<i>b. Dependent Variable: lnHHI_szá</i>					
ANOVA <sup>b</sup>					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	7,421	4	1,855	333,425	<b>,000<sup>a</sup></b>
Residual	,523	94	,006		
Total	7,944	98			
<i>a. Predictors: (Constant), lnszerza, lnCR2_szá_sz, lnbsz, lnbdb</i>					
<i>b. Dependent Variable: lnHHI_szá</i>					
Coefficients <sup>a</sup>					
	Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
<b>(Constant)</b>	<b>1,820</b>	,256		7,122	<b>,000</b>
<b>lnCR2_szá_sz</b>	<b>1,453</b>	,050	,902	28,947	<b>,000</b>
lnbsz	-,076	,042	-,058	-1,786	,077
<b>lnbdb</b>	<b>-,046</b>	,013	-,207	-3,636	<b>,000</b>
<b>lnszerza</b>	<b>,054</b>	,010	,280	5,503	<b>,000</b>
<i>a. Dependent Variable: lnHHI_szá</i>					
Residuals Statistics <sup>a</sup>					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	7,109	8,547	7,812	0,275	99
Residual	-0,159	0,330	0,000	0,073	99
Std. Predicted Value	-2,558	2,669	0,000	1,000	99
Std. Residual	-2,126	4,428	0,000	0,979	99
<i>a. Dependent Variable: lnHHI_szá</i>					
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
	Standardized Residual				
N	99				
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	-,0178429			
	Std. Deviation	,96810432			
Most Extreme Differences	Absolute	,066			
	Positive	,066			
	Negative	-,045			
Kolmogorov-Smirnov Z	,654				
Asymp. Sig. (2-tailed)	<b>,786</b>				
<i>a. Test distribution is Normal.</i>					
<i>b. Calculated from data.</i>					

A teljes piacra épített modellek bemutatása után következzen az élet- és a nem-életbiztosítási piac külön-külön történő elemzése. Itt az adatok számossága a két részre választott adatbázis<sup>98</sup> kisebb mérete miatt a vizsgálatokat csak az elemzésbe bevont változók értékeinek együttmozgásai elemzésével teszem meg, mégpedig a Pearson-féle korrelációs együtttható alkalmazásával. A hátránya ennek a módszernek az, hogy a változók közötti kapcsolat erősségét és irányát mutatja, azt viszont nem, hogy melyik változó magyarázza a másikat.

Az életbiztosítási piacon, az éves bruttó díjbevételek alapján a HHI értékével nagyon erős pozitív kapcsolatban van a CR(2), és a CR(5). A HHI és biztosítótársaságok száma (bsz) között erős negatív, míg a bruttó díjbevételekkel (bdb) és a szerződésállományokkal (szerza) közepesen negatív a kapcsolat. A biztosítótársaságok számának alakulásával való erős negatív kapcsolat arra utal, hogy az új szereplők megjelenése valószínűleg csökkentette a koncentráció értékét az életágban, de ezt a hatást a teljes piacra épített regressziós modellben nem sikerült kimutatni (lásd 12. táblázat).

## 12. táblázat

### A bruttó díjbevétel alapú piaci koncentráció, a társaságok száma, a bruttó díjbevétel, valamint a szerződésállomány közötti kapcsolat az életbiztosítási piacon

		HHI_db	CR2_db	CR5_db	bsz	bdb	szerza
HHI_db	Pearson Correlation	1	,780**	,870**	-,731**	-,534**	-,316*
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,019
	N	55	55	55	55	55	55
CR2_db	Pearson Correlation	,780**	1	,791**	-,786**	-,455**	-,402**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,002
	N	55	55	55	55	55	55
CR5_db	Pearson Correlation	,870**	,791**	1	-,728**	-,662**	-,302*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,025
	N	55	55	55	55	55	55
bsz	Pearson Correlation	-,731**	-,786**	-,728**	1	,441**	,581**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,001	,000
	N	55	55	55	55	55	55
bdb	Pearson Correlation	-,534**	-,455**	-,662**	,441**	1	,560**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,001		,000
	N	55	55	55	55	55	55
szerza	Pearson Correlation	-,316*	-,402**	-,302*	,581**	,560**	1
	Sig. (2-tailed)	,019	,002	,025	,000	,000	
	N	55	55	55	55	55	55

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). \* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). a. piac = élet

<sup>98</sup> Az elemzésbe 9 termékpiacot vontam be, ebből öt az életbiztosítási piachoz, 4 a nem életbiztosítási piachoz tartozik. Mivel az elemzés során 11 év adatát használom, ennek megfelelően az elemszám 44 a nem-élet, 55 az életbiztosítási termékpiacok esetében.

Ha a koncentrációs indikátorok értékének kiszámításakor a szerződésállományt vesszük alapul, akkor a kapcsolatok erőssége lényegében ugyanígy alakul, azzal a különbséggel, hogy mind a biztosítótársaságok számának alakulása, mint pedig a szerződésállományok esetében jóval gyengébb az együttmozgás a HHI-ben mért koncentrációval (lásd 13. táblázat).

**13. táblázat**

**A szerződésállomány alapú piaci koncentráció, a társaságok száma, a bruttó díjbevétel, valamint a szerződésállomány közötti kapcsolat az életbiztosítási piacon**

		HHI_sza	CR2_sza	CR5_sza	bsz	bdb	szerza
HHI_sza	Pearson Correlation	1	,936**	,771**	-,458**	-,463**	-,088
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,521
	N	55	55	55	55	55	55
CR2_sza	Pearson Correlation	,936**	1	,813**	-,520**	-,519**	-,224
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,101
	N	55	55	55	55	55	55
CR5_sza	Pearson Correlation	,771**	,813**	1	-,753**	-,624**	-,349**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,009
	N	55	55	55	55	55	55
bsz	Pearson Correlation	-,458**	-,520**	-,753**	1	,441**	,581**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,001	,000
	N	55	55	55	55	55	55
bdb	Pearson Correlation	-,463**	-,519**	-,624**	,441**	1	,560**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,001		,000
	N	55	55	55	55	55	55
szerza	Pearson Correlation	-,088	-,224	-,349**	,581**	,560**	1
	Sig. (2-tailed)	,521	,101	,009	,000	,000	
	N	55	55	55	55	55	55

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. piac = élet

A *nem-életbiztosítási piacra* is elvégezve a korrelációelemzést az életágitól eltérő eredményeket kapunk. Ha az alapadat a bruttó díjbevétel, akkor a HHI értékével a CR(2) értéke erős pozitív kapcsolatot mutat. A CR(5) esetében csak közepes mértékben pozitív a kapcsolatot, szemben az életágban megfigyelt értékkel. A társaságok számának alakulása esetében gyenge negatív a kapcsolat, szemben az életágitól, ahol erős negatív kapcsolatot állapítható meg. A bruttó díjbevételek esetében gyenge pozitív a kapcsolat, szemben az életági közepes negatívval. A szerződésállományok esetében gyenge pozitív a kapcsolat, szemben az életági közepesen negatívval. (lásd 14. táblázat.)

14. táblázat

A bruttó díjbevétel alapú piaci koncentráció, a társaságok száma, a bruttó díjbevétel, valamint a szerződésállomány közötti kapcsolat a nem-életbiztosítási piacon

		HHI_db	CR2_db	CR5_db	bsz	bdb	szerza
HHI_db	Pearson Correlation	1	,856**	,525**	-,102	,073	,117
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,510	,637	,449
	N	44	44	44	44	44	44
CR2_db	Pearson Correlation	,856**	1	,301*	-,031	-,073	-,200
	Sig. (2-tailed)	,000		,047	,842	,638	,193
	N	44	44	44	44	44	44
CR5_db	Pearson Correlation	,525**	,301*	1	-,464**	-,320*	,052
	Sig. (2-tailed)	,000	,047		,002	,034	,736
	N	44	44	44	44	44	44
bsz	Pearson Correlation	-,102	-,031	-,464**	1	,750**	,528**
	Sig. (2-tailed)	,510	,842	,002		,000	,000
	N	44	44	44	44	44	44
bdb	Pearson Correlation	,073	-,073	-,320*	,750**	1	,877**
	Sig. (2-tailed)	,637	,638	,034	,000		,000
	N	44	44	44	44	44	44
szerza	Pearson Correlation	,117	-,200	,052	,528**	,877**	1
	Sig. (2-tailed)	,449	,193	,736	,000	,000	
	N	44	44	44	44	44	44

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. piac = nem-élet

Ha a szerződésállomány az alapadat, akkor látható, hogy a HHI értéke erős pozitív kapcsolatban van a CR(2), közepesen erős pozitív kapcsolatban a CR(5) értékével. A biztosítótársaságok száma és a HHI értéke között gyenge negatív a kapcsolat, ugyanez igaz a bruttó díjbevételekkel való kapcsolat esetében is. A szerződésállományok és a HHI között pedig gyenge pozitív a kapcsolat. Vagyis az elemzési eredmények eltérnek az életbiztosítási piac esetében megfigyelhető kapcsolatokról. (lásd 15. táblázat.)

Az élet- és nem-életbiztosítási termékpiacokra elvégzett koncentrációelemzés rávilágít arra, hogy egyrészt az alapadat, másrészt a vizsgált piac megválasztása is jelentősen befolyásolhatja eredményeinket. Egyrészt megfigyelhető, hogy a piac egészére elvégzett elemzés eredményei és az ebből levonható következtetések nem teljesen egyeznek a részpiacok esetében megfigyelhető törvényszerűségekkel. Másrészt az is látható, hogy az eltérő alapadat használata eltérő eredményeket hoz.

### 15. táblázat

#### A szerződésállomány alapú piaci koncentráció, a társaságok száma, a bruttó díjbevétel, valamint a szerződésállomány közötti kapcsolat a nem-életbiztosítási piacon

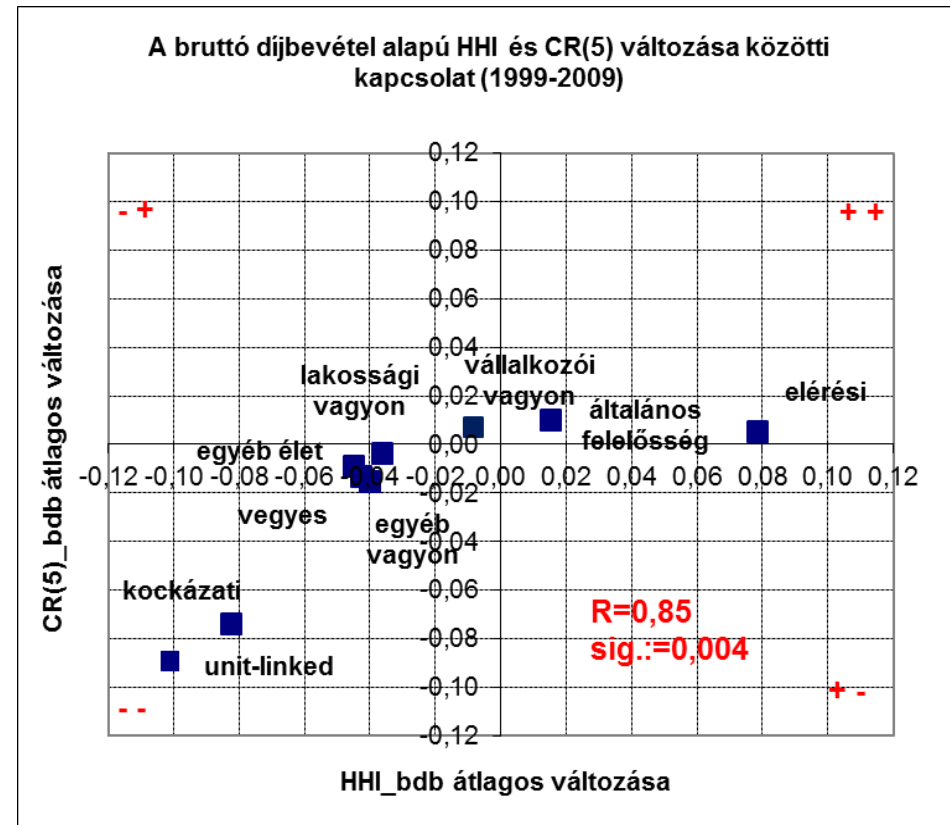
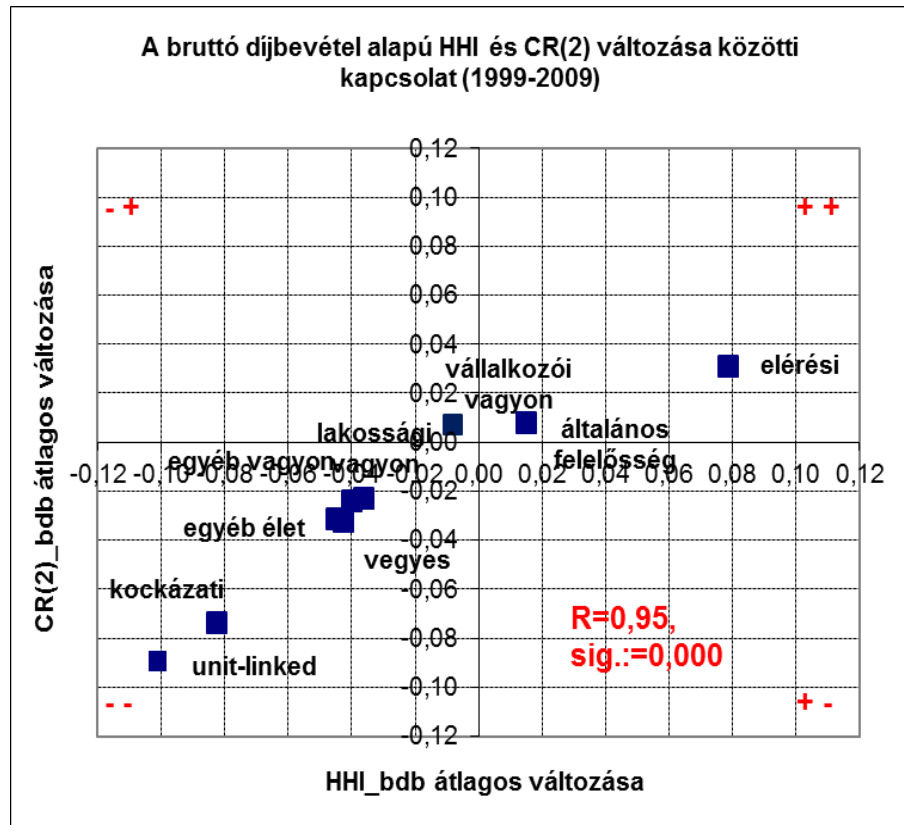
		HHI_sza	CR2_sza	CR5_sza	bsz	bdb	szerza
HHI_sza	Pearson Correlation	1	,935**	,590**	-,138	-,008	,089
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,371	,958	,568
	N	44	44	44	44	44	44
CR2_sza	Pearson Correlation	,935**	1	,482**	-,110	-,140	-,119
	Sig. (2-tailed)	,000		,001	,478	,363	,440
	N	44	44	44	44	44	44
CR5_sza	Pearson Correlation	,590**	,482**	1	-,610**	-,516**	-,152
	Sig. (2-tailed)	,000	,001		,000	,000	,324
	N	44	44	44	44	44	44
bsz	Pearson Correlation	-,138	-,110	-,610**	1	,750**	,528**
	Sig. (2-tailed)	,371	,478	,000		,000	,000
	N	44	44	44	44	44	44
bdb	Pearson Correlation	-,008	-,140	-,516**	,750**	1	,877**
	Sig. (2-tailed)	,958	,363	,000	,000		,000
	N	44	44	44	44	44	44
szerza	Pearson Correlation	,089	-,119	-,152	,528**	,877**	1
	Sig. (2-tailed)	,568	,440	,324	,000	,000	
	N	44	44	44	44	44	44

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. piac = nem-élet

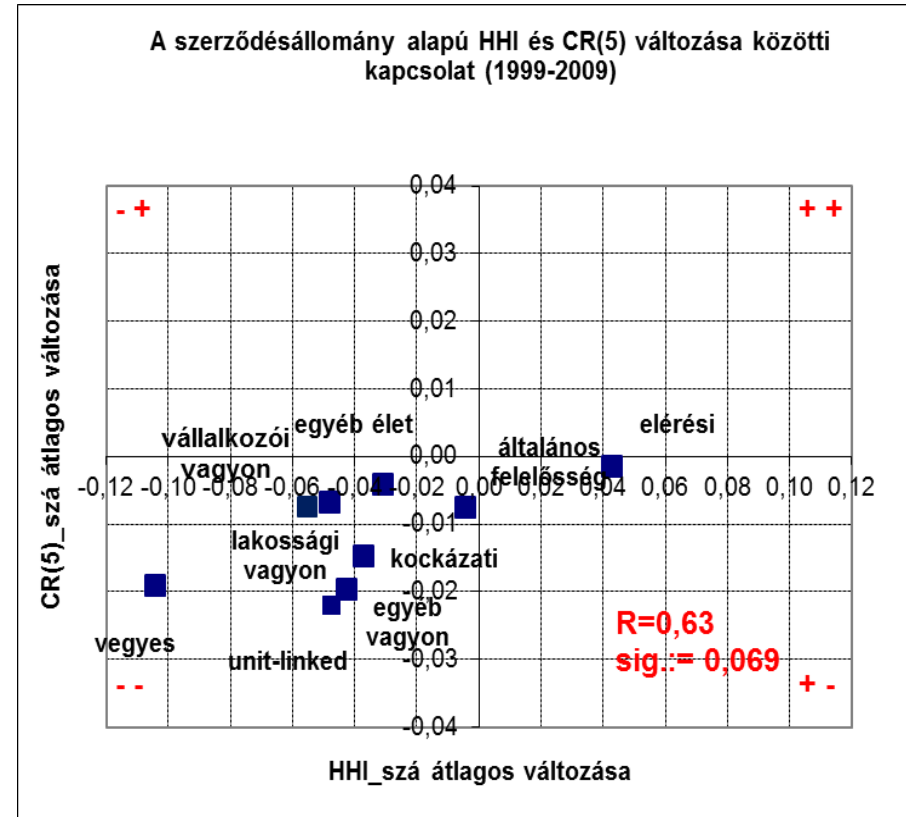
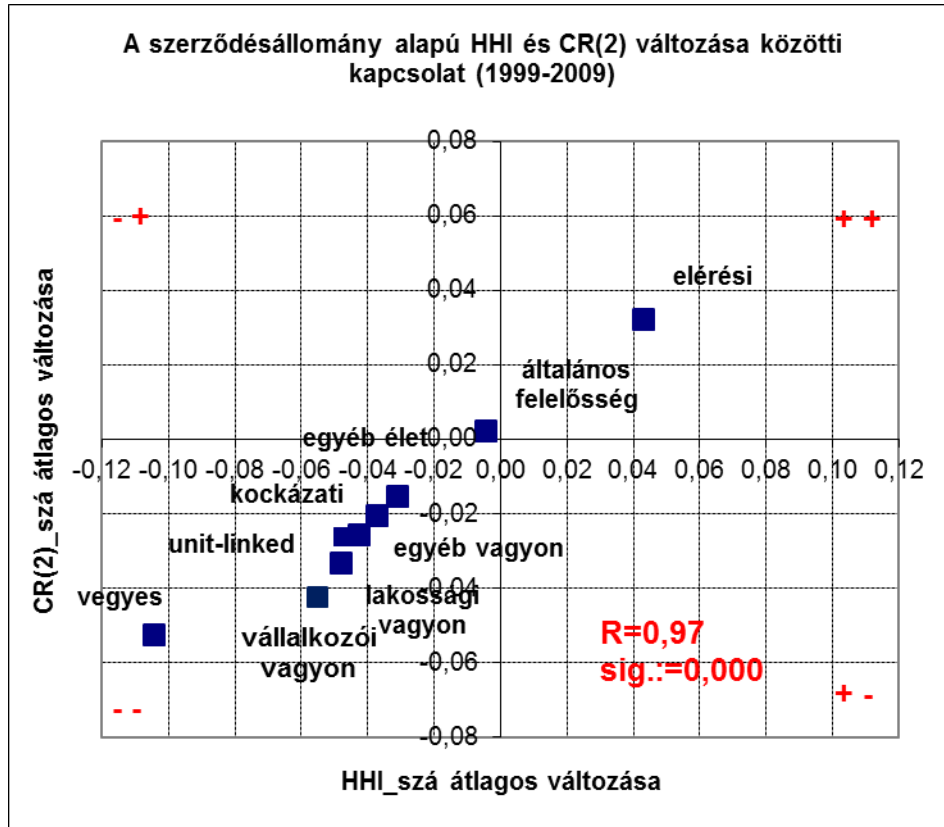
A piaci szinten megfigyelt adathatás jelensége miatt a HHI, valamint a CR(2) és CR(5) értékei közötti kapcsolatok elemzését termékpiaci szintre is levittem. Itt azt az egyszerűsítést vezettem be, hogy mindegyik indikátor esetében meghatároztam az adott időszak átlagos változásának mértékét, a 2.1.2. fejezetben ismertetett módon, minden egyes termékpiacra. Az így kapott változások értékét pontfelhő diagrammal ábrázoltam (lásd 23-24. ábrák). Az ábrákon két fontos, módszertani jelentőséggel bíró törvényszerűség figyelhető meg. Az egyik az, hogy termékpiaci szinten vizsgálva eltérő alapadat esetén eltérő eredményeket kapunk a koncentrációs indikátorok értékének változására, ami hatást gyakorol a kapcsolataikra. A másik pedig az, hogy egyes termékpiacok szintjén teljesen eltérő koncentrációváltozások figyelhetők meg az adatválasztás függvényében. (Például az életbiztosítási piac domináns termékpiaca a unit-linked termékpiac esetében a díjbevételek koncentrációjának csökkenése igen jelentős, míg a szerződésállományok koncentrációja esetében jóval alacsonyabb). A piaci koncentráció értékeinek alakulását meghatározó tényezők feltárása két jelentős problémát vetett fel. Nevezetesen az alapadat megválasztása jelentős hatást gyakorolhat a koncentrációs indikátorok értékére, s ez a jelenség tovaryűrűző hatásait megfigyelhetőek abban az esetben is, ha a koncentráció alakulásának magyarázatára végzünk modellépítést és tesztelést. E mellett megjelent egy másik jelenség, a piacválasztás hatása.

23. ábra





24. ábra



**T2:** *A hipotézis tesztelésére felállított, az összes termékpiacot figyelembe vevő ötváltozós regressziós modellek futtatási eredményei, valamint az élet- és a nem-életbiztosítási termékpiacok elkülönített korrelációelemzése alapján megállapítható, hogy a piac belső tényezői közül a CR(2) nagyobb hatást gyakorolt a HHI értékére, mind a külső tényezők. Ugyanakkor a társaságok számának hatása nem volt nagyobb, mint a külső tényezőké. Az eredmények alapján a H2 hipotézist részben elfogadom.*

#### **2.2.4. A piac növekedése és a koncentráció változása**

A 2. fejezet fő célkitűzése a piaci erő közvetett indikátorainak biztosítási alkalmazása során megfigyelhető törvényszerűségek elemzése volt. Az alkalmazható közvetett indikátorok közül a piaci koncentráció és ennek három jellemző indikátora: a HHI, a CR(2) és a CR(5) került alkalmazásra. A koncentrációs indikátorok kiszámítása két alapadat: egy érték, és egy volumen típusú, azaz a bruttó biztosítási díjbevétel és a szerződésállomány segítségével felhasználásával történt meg. Ezt követően elemeztem értékük alakulását az élet- és nem-életbiztosítási piac és termékpiacaik vonatkozásában, majd vizsgáltam a koncentráció alakulását magyarázó változókat. Az eredmények alapján a következő gyakorlati megállapítások fogalmazhatók meg:

1. Az életbiztosítási piac egészét tekintve mind a bruttó díjbevétel, mind pedig a szerződésállományok koncentrációja alacsonyabb értékről indulva is dinamikusabban csökkent, mint a nem-életbiztosítási piacon. A piaci koncentráció indikátorainak kiszámítását tehát nem elegendő a teljes piacra elvégezni, hiszen a teljes piacra végzett elemzés fontos háttér folyamatokat rejthet el.
2. A HHI-ben mért piaci koncentráció alakulására a legnagyobb hatást a legnagyobb vállalatok piaci részesedései gyakorolták. A két legnagyobb vállalat bruttó díjbevétel és szerződésállomány alapon számított együttes piaci részesedéseinek csökkenése szignifikánsan befolyásolta a koncentrációs folyamat alakulását mind az élet-, mind a nem-életbiztosítási piacon.

A koncentráció elemzését mindegyik termékpiacra elvégeztem, melynek növekedési és méretbeli tulajdonságait a 2.1.3. alfejezetben rendszereztem. A cél most a méret és növekedési jellemzők koncentráció változásával való összevetése, hiszen a 2.1.3. fejezetben

megállapítottaknak megfelelően azokon a termékpiacokon van kiemelt jelentősége<sup>99</sup> a piaci erő közvetett mérőszámai értékelésének, melyek:

1. dinamikusan bővülő, vagy bővülő és jelentős súlyú piacok
2. dinamikusan bővülő, de még közepes, vagy alacsony súlyú piacok
3. stagnáló és/vagy enyhén visszaeső, de jelentős és/vagy közepes súlyú piacok

A növekedési és méretjellemzőkkel kapcsolatos eredmények alapján, ahogy azt a 2.1.3. alfejezetben jeleztem, e három kritérium az *életbiztosítások* esetében a *kockázati*-, a *vegyes*-, a *unit-linked* és az *egyéb életbiztosítások* termékpiac, a *nem-életbiztosítások* esetében pedig a *lakossági vagyon*-, az *általános felelősségbiztosítási*, valamint az *egyéb vagyon* termékpiac esetében teljesül.

Ahhoz, hogy a 2.1.3. alfejezetben kialakított rendszerrel a koncentráció változását összhangba hozzam, koncentráció átlagos változásának<sup>100</sup> mértékét ötfokozatú skálán értékelhetem:

- *erősen csökkenő*, ha koncentráció átlagos csökkenése kisebb, vagy egyenlő, mint -5%
- *csökkenő*, ha 0% és -5% közötti
- *stagnáló*, ha koncentráció átlagos változása 0%
- *növekvő*, ha a koncentráció átlagos növekedése 0 és 5% közötti
- *erősen növekvő*, ha a koncentráció átlagos növekedése nagyobb, mint 5%

A 16. táblázat tartalmazza a piac méret és növekedési tulajdonságait, valamint a koncentráció alakulásának jellemző tendenciáját. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a növekedési és méretjellemzők alapján fontosnak tartott piacok közül az általános felelősségbiztosítási termékpiac igényel fokozottabb versenyfelügyeleti odafigyelést, ha csak a koncentráció változását, nagyságát nem vesszük figyelembe. Az összes többi termékpiac esetében a koncentráció erősen csökkenő, illetve csökkenő volt valamennyi koncentrációs indikátor alapján. Ugyanakkor természetesen nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt, a piaci koncentráció indikátorainak értékei a nem-életbiztosítási piac egyik termékpiacán sem csökkentek a versenyfelügyeleti szempontból kritikus értékek alá.

---

<sup>99</sup> Lásd 2.1.3. alfejezet, 67-68. oldal.

<sup>100</sup> Az átlagos változás alatt a koncentráció értékeiből képzett láncviszonszámok mértani átlagát értem, ahogy azt a 2.1.3. alfejezetben a piac mérete és növekedési indikátorai kapcsán bemutattam.

16. táblázat

A termékpiacok mérete, súlya és a piaci koncentráció átlagos változása a biztosítási piacon

Piac	A részpiac típusa a növekedési indikátorok alapján	A részpiac súlya a bruttó díjbevételek és szerződésállományok alapján	HHI átlagos változása díjbevételek alapján	HHI átlagos változása szerződésállományok alapján	CR2 átlagos változása díjbevételek alapján	CR2 átlagos változása szerződésállományok alapján	CR5 átlagos változása díjbevételek alapján	CR5 átlagos változása szerződésállományok alapján
élet	<b>Kockázati</b>	<b>dinamikusan növekvő</b>	<b>Alacsony</b>	erősen csökkenő	csökkenő	erősen csökkenő	csökkenő	csökkenő
	<i>Elérési</i>	<i>szűkülő</i>	<i>Alacsony</i>	erősen növekvő	növekvő	növekvő	növekvő	stagnáló
	<b>Vegyes</b>	<b>szűkülő</b>	<b>Jelentős</b>	csökkenő	erősen csökkenő	csökkenő	erősen csökkenő	csökkenő
	<b>Unit-linked</b>	<b>bővülő</b>	<b>Jelentős</b>	erősen csökkenő	erősen csökkenő	erősen csökkenő	csökkenő	csökkenő
	<b>Egyéb</b>	<b>dinamikusan bővülő</b>	<b>Alacsony</b>	csökkenő	csökkenő	csökkenő	csökkenő	csökkenő
nem-élet	<b>Lakossági</b>	<b>bővülő</b>	<b>Jelentős</b>	csökkenő	erősen csökkenő	csökkenő	csökkenő	stagnáló
	<b>Általános felelősség</b>	<b>bővülő</b>	<b>Alacsony</b>	<b>növekvő</b>	<b>stagnáló</b>	<b>növekvő</b>	<b>stagnáló</b>	<b>növekvő</b>
	<i>Vállalkozói</i>	<i>szűkülő</i>	<i>Alacsony</i>	csökkenő	erősen csökkenő	növekvő	csökkenő	növekvő
	<b>Egyéb</b>	<b>bővülő</b>	<b>Jelentős</b>	csökkenő	csökkenő	csökkenő	csökkenő	csökkenő

## 2.3. A piaci szerkezet elemzésének módszere és a biztosítási piac

### 2.3.1. A piaci szerkezet értelmezése és lehetséges operacionalizálása

A piaci koncentráció meghatározása és elemzése ugyanakkor nem elegendő a piaci erő pontos megállapításához. Szükség van a piac szerkezeti (strukturális) folyamatainak mélyebb megismerésére. A piac kínálati oldalának belső szerkezete a piaci szereplők, és ezen belül az öt legnagyobb vállalat piaci részesedéseinek egymáshoz viszonyított részesedése alapján elemezhető. A vizsgált piac kínálatoldali szereplőinek piaci részesedéseit és azok egymáshoz való viszonyát elemezve a piac szerkezete a piacelméleti szakirodalom (oligopólium elméletek), valamint a nemzetközi versenyjogi irodalom által meghatározott kategóriákba sorolható. Az OECD két kiadványa a „Glossary of Statistical Terms” és a „Glossary Of Industrial Organisation Economics and Competition Law”, valamint Schmalensee-Willing [1989] és Tirole [1988] alapján a következőképpen definiálom a piac belső szerkezetének elemzése során alkalmazható piacszerkezet kategóriákat:

- A *domináns vállalkozás struktúra* olyan piaci szerkezet, melyre igaz, hogy a piac kínálati oldalán egy szereplőnek meghatározó, az őt követő legnagyobb versenytársét szignifikánsan meghaladó piaci részesedése van.
- A *duopólium* olyan piaci szerkezet, melyre igaz, hogy két meghatározó szereplő uralja a piac kínálati oldalát, a többi szereplőt szignifikánsan meghaladó piaci részesedéssel. E piaci szerkezet speciális esetei, a közgazdasági elméleti és ezen belül is a tankönyvi irodalomban gyakran tárgyalt duopólium modellek, mert könnyen bemutatható rajtuk keresztül az oligopolista viselkedés.
- Az *oligopólium* olyan piaci szerkezet, amelynek kínálati oldalát néhány meghatározó szereplő alkotja. Számuk kellően alacsony ahhoz, hogy jelentős piaci részesedéssel rendelkezzenek. Ezek a szereplők képesek arra, hogy egyensúlyi (profitmaximalizáló) ár- és mennyiségi döntéseiket akár egymástól függetlenül hozzák meg. Jellemző típusai az *aszimmetrikus oligopólium* és a *szimmetrikus oligopolium*.
- Az *aszimmetrikus oligopólium* olyan oligopol piaci szerkezet, amelyben a vállalatok piaci részesedései nem kiegyenlítették.

- A *szimmetrikus oligopolium* olyan piaci szerkezet, amelyben a szereplők piaci részesedései kiegyenlítettek.
- Az oligopol piaci szerkezet abban az esetben lesz *nem koncentrált*, ha a vállalatok számának növekedése következtében a korábban domináns szereplők piaci részesedései kellően kismértékűre csökkennek és kiegyenlítődnek.

A biztosítási piac szerkezeti elemzésének első lépése a piacszerkezeti kategóriák megfelelő operacionalizálása. Elsősorban a Dobson, W. P.–Waterson, M.–Davies, S. W. [2003], valamint a Juhász-Seres-Stauder [2005] munkáiban meghatározott kritériumrendszerre támaszkodva az egyes piacszerkezeti kategóriákat a következőképpen azonosítom:

1. A biztosítási piac szerkezete *domináns vállalkozás (továbbiakban: DV) struktúra*, ha  $Z_1 > 25\%$  és  $Z_1 > 2 \cdot Z_2$ .
2. A piac szerkezete *duopolium (továbbiakban: DUO)*, ha  $Z_2 > 15\%$ , és  $Z_2 > 2 \cdot Z_3$ , és a piac szerkezete nem felel meg a domináns vállalat struktúra feltételrendszerének.
3. A biztosítási piac szerkezete *aszimmetrikus oligopolium (továbbiakban: AO)*, ha  $Z_1 > 15\%$ ,  $Z_2 > 5\%$ ,  $Z_1 > 1,5 \cdot Z_4$ , és a piac szerkezete nem felel sem a domináns vállalat, sem pedig a duopolium struktúra feltételrendszerének.
4. A piac szerkezete *szimmetrikus oligopolium (továbbiakban: SZO)*, ha a  $Z_2 > 5\%$  és legalább 67%-a a  $Z_1$ -nek, valamint teljesül, hogy a piaci szerkezet sem a domináns vállalkozás, sem a duopolium, sem az aszimmetrikus oligopolium feltételrendszerének nem felel meg.
5. A piac szerkezete *nem koncentrált (továbbiakban: NK)*, ha  $Z_1 < 10\%$  és  $CR(5) < 33\%$  és az 1-5. pontokban leírt koncentráltabb piaci struktúrák feltételrendszere nem teljesül.
6. A logikai rendszerben:  $Z_1$ : a legnagyobb szereplő piaci részesedése,  $Z_2$ : a második legnagyobb szereplő piaci részesedése,  $Z_3$  a harmadik legnagyobb szereplő piaci részesedése,  $Z_4$  a negyedik legnagyobb szereplő piaci részesedése,  $CR(5)$  pedig az öt legnagyobb vállalat együttes piaci részesedése, ahogy azt korábban is alkalmaztam.

Mivel a domináns vállalat felől a nem koncentrált piacszerkezet felé haladva a piaci szerkezet kiegyenlítődik, és a szerkezet – elfogadva az „industrial organization” irodalom

álláspontját – „versenyzőbbé” válik, így a piac szerkezetének kategóriákba sorolása, a kategóriák változásának nyomon követése többletinformációval járulhat hozzá a piac strukturális folyamatainak pontosabb megismeréséhez. Ezek alapján a piacszerkezeti kategóriákba sorolás kapcsán megfogalmazott hipotézisem a következő:

**H3:** *A biztosítási piac szerkezetének elméleti piacszerkezeti kategóriákba sorolása pontosabb képet ad a piaci erőről, mint a hagyományos közvetett indikátorok.*

### 2.3.2. A piaci szerkezet elemzésének bemutatása a magyar biztosítási piac példáján

A kockázati életbiztosítások piacán bruttó biztosítási díjbevételek alapján a duopólium piacszerkezeti kategória előfordulási gyakorisága a legnagyobb. Mindössze két évben volt megfigyelhető az aszimmetrikus oligopólium és a szimmetrikus oligopólium piacszerkezet. A termékpiacon 2006-tól figyelhető meg egyértelmű elmozdulás a versenyzőbb piacszerkezeti kategóriák irányába, köszönhetően annak, hogy a két legnagyobb társaság részesedése jelentős mértékben csökkent. A CR(5) és a HHI értéke is ekkor csökkent a kritikus küszöbértékek alá. (lásd 17. táblázat)

#### 17. táblázat

**A piaci struktúra típusa a kockázati életbiztosítások piacán  
Bruttó díjbevételek alapján**

Év	R(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	86%	41%	26%	8%	6%	5%	2559	DUO
2000	87%	36%	30%	8%	8%	4%	2428	DUO
2001	86%	32%	25%	16%	8%	6%	2030	AO
2002	83%	33%	25%	11%	8%	6%	2000	DUO
2003	87%	32%	28%	11%	9%	7%	2101	DUO
2004	88%	34%	30%	11%	9%	4%	2285	DUO
2005	89%	40%	29%	8%	7%	5%	2604	DUO
2006	92%	42%	28%	10%	8%	5%	2731	DUO
2007	71%	19%	16%	15%	12%	9%	1168	AO
2008	73%	18%	15%	15%	13%	11%	1184	SZO
2009	66%	16%	15%	13%	12%	10%	1086	SZO

A szerződésállomány alapján elvégzett vizsgálatok szerint a kockázati életbiztosítások piaca koncentráltabb szerkezetet mutat, mint díjbevételek alapján. Ennek ellenére a leggyakrabban előforduló piacszerkezeti kategória az aszimmetrikus oligopólium. Szerződésállomány alapon a három legnagyobb szereplő piaci részesedései közelebb vannak egymáshoz, mint bruttó

díjbevételek alapján, ahol a két legnagyobb szereplő piaci részesedései jobban elkülönültek a követőktől. A legnagyobb szereplő szerződésállomány alapú részesedése jelentős mértékben ingadozott, de nem csökkent 35% alá. A vizsgált időszak utolsó három évében megfigyelhető a két vezető társaság részesedésének egymáshoz való közeledése és a követőktől való elszakadása. Mivel a harmadik legnagyobb társaság piaci részesedése jelentősen csökkent, ezért a piac szerkezete csökkenő koncentráció mellett is a duopólium piacszerkezeti kategória kritériumrendszerének felelt meg ebben az időszakban, vagyis csökkenő piaci koncentráció mellett is egy kevésbé versenyző kategóriába került a termékpiac. (lásd 18. táblázat)

### 18. táblázat

#### A piaci struktúra típusa kockázati életbiztosítások piacán

##### *Szerződésállományok alapján*

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	96%	39%	33%	19%	3	2%	2961	O
2000	96%	42%	2 %	21%	3%	2%	2993	AO
2001	93%	39%	27%	22%	3%	3%	2762	AO
2002	95%	40%	27%	22%	3%	2%	2853	AO
2003	92%	39%	25%	22%	3%	3%	2672	O
2004	92%	37%	26%	23%	3%	3%	2602	AO
2005	92%	46%	26%	14%	3%	3%	3007	AO
2006	92%	44%	24%	18%	3%	3%	2851	AO
2007	80%	39%	20%	8%	8%	6%	2109	DUO
2008	79%	38%	20%	9%	7%	6%	2035	DUO
2009	82%	35%	23%	11%	7%	6%	2033	DUO

Az elérési életbiztosítások termékpiacon a bruttó díjbevételek koncentrációjának növekedése figyelhető meg. Ennek hátterében a legnagyobb társaság piaci részesedésének növekedése és a követőktől való elszakadása áll. A leggyakrabban előforduló piaci szerkezet a domináns vállalat volt a vizsgált időszakban. Az öt legnagyobb piaci szereplő részesedései úgy változtak, hogy a vizsgált időszakban együttes részesedésük stagnált, vagyis a piacvezető a követő négy vállalat „kárára” növelte piaci részesedését. (lásd 19. táblázat)



### 19. táblázat

#### A piaci struktúra típusa az elérési életbiztosítások piacán

##### *Bruttó díjbevételek alapján*

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	93%	35%	23%	21%	7%	7%	2314	AO
2000	94%	34%	34%	11%	10%	5%	2564	DUO
2001	93%	43%	20%	18%	7%	5%	2697	DV
2002	94%	47%	21%	16%	7%	4%	2935	DV
2003	92%	47%	22%	14%	6%	4%	2926	DV
2004	93%	43%	28%	10%	7%	6%	2798	DUO
2005	94%	44%	28%	9%	7%	6%	2866	DUO
2006	90%	44%	26%	8%	7%	5%	2769	DUO
2007	93%	49%	24%	7%	7%	5%	3163	DV
2008	93%	51%	24%	7%	6%	5%	3338	DV
2009	98%	69%	10%	9%	5%	5%	4937	DV

Az elérési biztosítások termékpiacon a szerződésállományok HHI-ben mért koncentrációja 2000 bázispont felett ingadozott, majd az időszak utolsó négy évében jelentősen megemelkedett. A folyamat háttérben a legnagyobb szereplő részesedésének növekedése, a második legnagyobb szereplő részesedéseinek időszak végi, a harmadik és a negyedik legnagyobb szereplő piaci részesedésinek pedig a folyamatos csökkenése áll. Szerződésállományok alapján a piac szerkezet fokozatosan mozdult el a piaci erőfölényt jelző elméleti piacszerkezeti kategóriák irányába. Megállapítható, hogy a domináns vállalat piacszerkezet irányába való eltolódás nem szignifikánsan növekvő koncentráció mellett valósult meg. (lásd 20. táblázat)

### 20. táblázat

#### A piaci struktúra típusa az elérési életbiztosítások piacán

##### *Szerződésállományok alapján*

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	94%	27%	25%	20%	18%	5%	2078	SZO
2000	96%	32%	31%	22%	7%	4%	2562	AO
2001	94%	29%	24%	20%	15%	6%	2119	AO
2002	94%	30%	26%	17%	15%	6%	2143	AO
2003	94%	28%	28%	17%	14%	6%	2144	AO
2004	96%	40%	23%	20%	8%	4%	2647	AO
2005	90%	40%	22%	19%	4%	4%	2554	AO
2006	88%	40%	20%	15%	8%	4%	2376	DV
2007	89%	43%	18%	13%	8%	5%	2531	DV
2008	88%	45%	17%	12%	8%	6%	2577	DV
2009	93%	51%	20%	10%	7%	5%	3170	DV

A vegyes életbiztosítások piacán mind az ötvállalatos koncentrációs hányados, mind pedig a HHI jelentős koncentrációcsökkenést jelez bruttó díjbevétel alapon. Ugyanakkor a 2008-2009-es években megállt a koncentráció csökkenése. A két legnagyobb társaság piaci részesedései meghatározó mértékben csökkentek és közeledtek egymáshoz. Eközben az őket követő három társaság részesedése az időszaki átlagértéket tekintve stagnálást mutatott. A piacszerkezetek közül az aszimmetrikus oligopólium piacszerkezeti kategória kritériumrendszerének felelt meg leggyakrabban a termékpiac. A strukturális átalakulás egyértelmű tendenciája helyett a koncentrált és a kevésbé koncentrált struktúrák váltakozása volt jellemző a vizsgált időszakban. (lásd 21. táblázat)

## 21. táblázat

### A piaci struktúra típusa vegyes életbiztosítások piacán

#### *Bruttó díjbevételek alapján*

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	92%	39%	28%	12%	9%	4%	2555	DUO
2000	90%	41%	23%	12%	8%	5%	2508	AO
2001	89%	39%	20%	17%	8%	5%	2342	AO
2002	88%	36%	22%	17%	9%	4%	2194	AO
2003	81%	37%	16%	15%	9%	5%	1992	DV
2004	79%	35%	15%	13%	10%	6%	1828	DV
2005	78%	33%	16%	10%	10%	9%	1705	AO
2006	78%	30%	16%	14%	9%	8%	1597	AO
2007	77%	31%	16%	12%	11%	8%	1642	AO
2008	81%	30%	16%	15%	13%	7%	1661	AO
2009	80%	30%	18%	14%	11%	8%	1659	AO

A vegyes életbiztosítások szerződésállománya alapján számított piaci koncentráció folyamatosan és jelentős mértékben csökkent, így 2005 és 2009 között már a versenyfelügyeleti szempontból kritikus határ alatti értékeket vett fel mind a CR(5), mind pedig a HHI. A háttérben a vezető társaság piaci részesedésének folyamatos és jelentős mértékű csökkenése áll. A változást a 2003 és 2006 között kifutó nagymennyiségű vegyes típusú életbiztosítás okozta.<sup>101</sup> A piacot strukturális jellemzői alapján a domináns vállalat

<sup>101</sup> Az ilyen a nagymértékű változások pozitív és negatív keresleti sokkokra és fúziókra egyaránt visszavezethetők. Pozitív keresleti sokkot eredményezhet például egy, az életbiztosításokra bevezetett adókedvezmény, amely erősen megnöveli az adott évben megkötött szerződések számát. Negatív keresleti sokkot eredményezhet az adott évben jelentős mértékben csökkenő életbiztosítási szerződésállomány. Egy fúzió is jelentős változásokat eredményezhet, mert az összeolvadó vállalatok szerződésállománya a következő év statisztikáiban már egy piaci szereplő adataként jelenik meg. A *sokk* kifejezést a közgazdasági irodalomban olyan jelenségekre alkalmazzák, amelyek a makrogazdaságra, annak valamely piacára és ezen keresztül a gazdasági szereplők egy részére, vagy egészére meglepetésszerű, véletlen, pozitív, vagy negatív hatást

kategóriába sorolhatjuk a vizsgált időszak nagy részében, csak 2004-től indult meg a versenyzőbb szerkezetek irányába történő elmozdulás. A piacvezető társaság szerződésállományokból való részesedése hiába csökkent dinamikusán, az öt követők növekedésének dinamikája lényegesen kisebb mértékű volt amiatt, hogy a vegyes életbiztosítások állománya igen jelentős mértékben lecsökkent a kifutó szolgáltatások (termékek) miatt és a vegyes típusú termékek iránti kereslet egyrészt csökkent, másrészt a kínálat a unit-linked termékek irányába mozdult el. Ennek következtében fordulhatott az elő, hogy a piacszerkezet a jelentősen csökkenő koncentráció ellenére sokáig a domináns vállalat piacszerkezet kritériumrendszerének felelt meg. (lásd 22. táblázat)

## 22. táblázat

### A piaci struktúra típusa vegyes életbiztosítások piacán Szerződésállományok alapján

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	95%	66%	12%	9%	5%	3%	4591	DV
2000	95%	60%	14%	12%	6%	3%	3954	DV
2001	91%	47	17%	14%	9%	4%	2782	DV
2002	89%	40%	17	6%	10%	5%	2 55	DV
2003	87%	37%	18%	16%	11%	4%	2158	DV
2004	84%	36%	16%	15%	12%	5%	1979	DV
2005	78%	22%	19%	18%	12%	7%	1421	AO
2006	78%	20%	19%	19%	13%	7%	1427	AO
2007	77%	20%	18%	18%	13%	7%	1376	SZO
2008	78%	27%	18%	14%	12%	7%	1539	AO
2009	78%	27%	19%	14%	12%	7%	1529	AO

A unit linked életbiztosítások bruttó díjbevételeinek koncentrációja jelentős mértékben csökkenő. A két legnagyobb társaság piaci részesedése folyamatosan mérséklődött, az őket követő három legnagyobb versenytársé pedig az időszaki átlagot tekintve stagnált, vagyis részesedéseik közeledtek egymáshoz. Ennek következtében a többi termékpiachoz képest

gyakorolnak. A hangsúly a véletlen hatáson van, de hozzátesszük, hogy a fogalom meghatározása nem kemény abban az értelemben, hogy a véletlen nincs szigorúan definiálva. A biztosítási piac elemzése során keresleti sokként értelmezem a szerződésállomány jelentős csökkenését, annak ellenére, hogy ennek egy része tervezhető, mert a vannak olyan szerződések, amelyek ugyanabban az évben járnak le, a lejáratot pedig a társaságok is pontosan látják előre az általuk kötött szerződések esetében. Ugyanakkor a nagy számban, egyszerre lejáratú szerződések jelentős strukturális átrendeződést eredményezhetnek, különösen egy kisméretű piacon. Ha egy esemény tervezhető, nincs meg az a véletlen hatás, amelynek alapján sokkhatásként értelmezhetnénk ezt a jelenséget. Ugyanakkor a szerződésállomány egy része nem a lejárat miatt szűnik meg, hanem felmondják. A szerződések felmondása esetében érvényesül a véletlenhatás. Mivel az adatokból nem lehet kiszűrni, hogy az állomány hányad része járt le, illetve mekkora részét mondták fel, nem hibázok akkor, ha az egyébként strukturális törésként is értelmezhető jelenséget sokknak nevezem, annak ellenére, hogy a szakirodalom nem pontosan így értelmezi a sokk kifejezést.

egyébként is kiegyenlítettebb szerkezetű unit linked termékpiacon a koncentráció HHI-ben mért értéke folyamatosan mérséklődött és a CR(5) értékével együtt 2004-től a versenyjogi értelemben kritikus érték alá csökkent. A leggyakrabban előforduló piacszerkezeti kategória az aszimmetrikus oligopólium volt a vizsgált időintervallumban. *(lásd 23. táblázat)*

### 23. táblázat

#### A piaci struktúra típusa unit-linked életbiztosítások piacán Bruttó díjbevételek alapján

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	96%	40%	35%	10%	7%	4%	2981	DUO
2000	89%	25%	24%	19%	12%	9%	1829	AO
2001	85%	28%	22%	19%	8%	6%	1842	AO
2002	82%	31%	21%	19%	6%	5%	1874	AO
2003	80%	26%	20%	20%	8%	5%	1680	AO
2004	79%	21%	21%	21%	11%	5%	1549	AO
2005	84%	28%	26%	17%	9%	5%	1863	AO
2006	74%	28%	14%	12%	11%	8%	1454	AO
2007	69%	22%	16%	12%	10%	9%	1225	AO
2008	62%	17%	13%	12%	10%	10%	1021	AO
2009	63%	16%	14%	13%	11%	9%	1026	SZO

A szerződésállományok alapján a unit linked piac is erősebben koncentrált termékpiacként jellemezhető. Az aszimmetrikus oligopólium piacszerkezet a vizsgált időintervallum hat évében fordult elő. Az időszak közepén növekvő koncentráció és duopóliummá váló szerkezet 2006 után változott meg, ekkor a koncentráció újra csökkenésnek indult és a piaci szerkezet a versenyzőbb kategóriák irányába mozdult el. *(lásd 24. táblázat)*

## 24. táblázat

### A piaci struktúra típusa unit-linked életbiztosítások piacán *Szerződésállományok alapján*

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	96%	29%	27%	25%	10%	5%	2350	AO
2000	91%	30%	23%	18%	13%	7%	2011	AO
2001	8%	33%	27%	14%	8%	6%	2161	AO
2002	87%	34%	29%	12%	7%	5%	2256	DUO
2003	87%	32%	31%	11%	8%	5%	2239	DUO
2004	87%	31%	30%	11%	10%	4%	2173	DUO
2005	90%	33%	31%	12%	10%	4%	2366	DUO
2006	83%	27%	26%	13%	12%	5%	1790	DUO
2007	79%	24%	24%	13%	12%	6%	1559	AO
2008	76%	23%	20%	14%	12%	6%	1400	AO
2009	77%	22%	21%	15%	12%	7%	1445	AO

Az egyéb életbiztosítások piacára csökkenő bruttó díjbevétel koncentráció a jellemző. A piacvezető társaság részesedése a díjbevételekből jelentős mértékben mérséklődött 2001 után. Ezzel együtt a piacvezető öt társaság részesedései folyamatosan kiegyenlítődtek, melynek köszönhetően az aszimmetrikus oligopólium kategória kritériumrendszerének megfelelő szerkezet vált jellemzővé a vizsgált időszak második felében. (lásd 25. táblázat)

## 25. táblázat

### A piaci struktúra típusa egyéb életbiztosítások piacán *Bruttó díjbevételek alapján*

Év	CR(	1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	88%	42%	19%	13%	9%	4%	2462	DV
2000	93%	41%	36%	9%	3%	3%	3139	DUO
2001	93%	55%	13%	12%	9%	4%	3454	DV
2002	89%	40%	15%	13%	13%	7%	2306	DV
2003	89%	38%	17%	16%	13%	5%	2213	DV
2004	87%	38%	22%	11%	9%	8%	2232	AO
2005	78%	23%	20%	15%	11%	10%	1464	AO
2006	82%	28%	14%	14%	13%	12%	1583	AO
2007	82%	26%	17%	15%	14%	10%	1541	AO
2008	80%	26%	17%	15%	14%	9%	1513	AO
2009	80%	27%	18%	14%	13%	8%	1561	AO

Szerződésállományok alapján végezve a számításokat a csökkenő koncentrációt nem kísérte a piac strukturális átalakulása. A piacvezető szereplő szerződésállománya mindvégig domináns maradt az öt követő szereplőkéhez képest. A 2007-2009-es évek a koncentráció és a piaci szerkezet nagymértékű változásait hozták. Összességében a piacra a

szerződésállományok alapján a domináns vállalat struktúra volt a leginkább jellemző. (lásd 26. táblázat)

### 26. táblázat

#### A piaci struktúra típusa egyéb életbiztosítások piacán

##### *Szerződésállományok alapján*

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	95%	62%	14%	9%	7%	3%	4185	DV
2000	96%	71%	10%	8%	4%	4%	5194	DV
2001	99%	60%	20%	8%	7%	3%	4155	DV
2002	95%	51%	20%	11%	9%	5%	3196	DV
2003	100%	64%	31%	2%	2%	1%	5035	DV
2004	6%	5 %	20%	8%	8%	2%	3914	DV
2005	81%	30%	18%	16%	11%	7%	1696	AO
2006	82%	35%	16%	15%	9%	7%	1918	DV
2007	88%	40%	17%	16%	8%	7%	2273	DV
2008	84%	23%	23%	18%	10%	10%	1642	AO
2009	91%	50%	15%	14%	7%	5%	3058	DV

A lakossági vagyonszerződések piacán az évente realizált díjbevételek koncentrációja csökkenő tendenciát mutatott. A koncentráció mérséklődésének hátterében a vezető társaságok piaci részesedéseinek folyamatos kiegyenlítődése, a legnagyobb piaci szereplő részesedésének jelentős mértékű csökkenése és dominanciájának megszűnése áll. A domináns vállalat struktúrát az aszimmetrikus oligopolium struktúra váltotta, amelyben a piacvezető öt társaság együttes részesedése igen jelentős maradt. (lásd 27. táblázat)

### 27. táblázat

#### A piaci struktúra típusa a lakossági vagyonszerződések piacán

##### *Bruttó díjbevételek alapján*

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	97%	49%	20%	15%	11%	2%	3161	DV
2000	96%	41%	24%	18%	11%	2%	2736	AO
2001	96%	42%	20%	19%	13%	3%	2671	DV
2002	95%	39%	20%	20%	14%	2%	2515	AO
2003	94%	37%	20%	19%	15%	3%	2377	AO
2004	94%	36%	21%	18%	16%	3%	2365	AO
2005	92%	34%	21%	18%	17%	3%	2218	AO
2006	92%	33%	21%	17%	17%	3%	2161	AO
2007	91%	33%	21%	17%	17%	3%	2117	AO
2008	91%	32%	22%	17%	17%	3%	2130	AO
2009	93%	33%	22%	18%	17%	3%	2191	AO

Szerződésállományok alapján végezve az elemzést a koncentráció csökkenése lényegében megegyezik a díjbevétel alapon számítottal, a piac szerkezetében azonban hosszabb ideig volt jelen a domináns vállalat piacszerkezet, ennek háttérében az áll, hogy a piacvezető szerződésállományokból való részesedése hosszú időn keresztül jelentős mértékben meghaladta az öt követő második legnagyobb társaságét. Ugyanakkor a lakossági vagyonbiztosítások piacán mind a bruttó díjbevételek, mind pedig a szerződésállományok alapján is egyértelmű elmozdulás figyelhető meg a versenyzőbb piacszerkezeti kategória irányába annak ellenére, hogy a HHI és a CR(5) értéke a vizsgált időszakban végig a kritikus érték felett maradt. (lásd 28. táblázat)

### 28. táblázat

#### A piaci struktúra típusa a lakossági vagyonbiztosítások piacán Szerződésállományok alapján

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	98%	52%	20%	13%	11%	2%	3429	DV
2000	98%	48%	21%	14%	13%	2%	3137	DV
2001	98%	46%	20%	16%	14%	2%	2934	DV
2002	95%	5 %	21%	18%	3%	2%	3370	DV
2003	94%	37%	18%	17%	14%	8%	2236	DV
2004	95%	38%	19%	19%	16%	3%	2448	AO
2005	93%	36%	19%	18%	16%	3%	2291	AO
2006	92%	34%	19%	18%	17%	4%	2184	AO
2007	91%	33%	19%	18%	17%	4%	2109	AO
2008	91%	32%	19%	18%	18%	4%	2056	AO
2009	92%	32%	20%	19%	18%	4%	2100	AO

Az általános felelősségbiztosítások piacán a bruttó díjbevételek koncentrációja ingadozva növekvő. A piacvezető két társaság piaci részesedése jelentősen meghaladja az őket követő három szereplő piaci részesedését, így a piac struktúrája jellemzően a duopólium kategóriának felel meg. (lásd 29. táblázat)

**29. táblázat**

**A piaci struktúra típusa az általános felelősségbiztosítások piacán**

*Bruttó díjbevételek alapján*

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	86%	41%	26%	8%	6%	5%	2559	DUO
2000	8 %	36%	30%	8%	8%	4%	2428	DUO
2001	86%	32%	25%	16%	8%	6%	2030	AO
2002	83%	33%	25%	11%	8%	6%	2000	DUO
2003	87%	32%	28%	11%	9%	7%	2101	DUO
2004	88%	34%	30%	11%	9%	4%	2285	DUO
2005	89%	40%	29%	8%	7%	5%	2604	DUO
2006	92%	42%	28%	10%	8%	5%	2731	DUO
2007	87%	39%	29%	9%	6%	4%	2537	DUO
2008	91%	42%	29%	9%	7%	4%	2772	DUO
2009	95%	45%	28%	10%	7%	4%	2980	DUO

Az általános felelősségbiztosítások piacán a szerződésállományok koncentrációja csökkenő, ugyanakkor mind a CR(5), mind pedig a HHI értéke magasan a versenyjogi szempontból kritikus érték feletti. A vezető társaság piaci részesedése növekvő és így a piacvezető fokozatosan elszakad az öt követő négyesétől. Részesedésének növekedése azonban nem volt akkora mértékű, hogy a struktúrát jelentősen átalakította volna. A piaci szerkezet átalakulását a második legnagyobb szereplő piaci részesedésének 2006 után bekövetkező növekedése hozta meg, melynek köszönhetően a piac szerkezete már a duopólium piacszerkezeti kategória kritériumrendszerének felelt meg. (lásd 30. táblázat)

**30. táblázat**

**A piaci struktúra típusa az általános felelősségbiztosítások piacán**

*Szerződésállományok alapján*

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	96%	39%	33%	19%	3%	2%	2961	AO
2000	96%	42%	28%	21%	3%	2%	2993	AO
2001	93%	39%	27%	22%	3%	3%	2762	AO
2002	95%	40%	27%	22%	3%	2%	2853	AO
2003	92%	39%	25%	22%	3%	3%	2672	AO
2004	92%	37%	26%	23%	3%	3%	2602	AO
2005	92%	46%	26%	14%	3%	3%	3007	AO
2006	92%	44%	24%	18%	3%	3%	2851	AO
2007	85%	39%	31%	5%	5%	4%	2636	DUO
2008	83%	39%	30%	5%	4%	4%	2573	DUO
2009	89%	41%	32%	8%	4%	4%	2836	DUO



A vállalkozói vagyonszociálisok piacán a bruttó díjbevételek magas értéken ingadozó koncentrációja jellemző. A leggyakrabban előforduló piaci szerkezet a duopólium, melyet a két vezető társaság részesedéseinek egymáshoz való közeledése és az őket követő hármastól való fokozatos távolodása magyaráz. (lásd 31. táblázat)

### 31. táblázat

#### A piaci szerkezet típusa a vállalkozói vagyonszociálisok piacán Bruttó díjbevételek alapján

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	81%	45%	14%	11%	7%	5%	2449	DV
2000	82%	46%	13%	8%	8%	7%	2543	DV
2001	83%	40%	22%	9%	6%	5%	2282	DUO
2002	81%	39%	21%	10%	6%	5%	2181	DUO
2003	87%	40%	26%	10%	6%	6%	2455	DUO
2004	88%	37%	27%	9%	8%	6%	2347	DUO
2005	87%	45%	24%	8%	5%	5%	2729	DUO
2006	86%	44%	22%	8%	6%	6%	2629	DV
2007	86%	43%	23%	8%	7%	4%	2565	DUO
2008	87%	42%	24%	8%	8%	5%	2541	DUO
2009	88%	35%	28%	10%	9%	6%	2255	DUO

A szerződésállományok alapján elvégezve az elemzést a koncentráció csökkenése tapasztalható. A koncentráció változásának háttérében a piacvezetők szerződésállomány alapú piaci részesedésének folyamatos csökkenése és az öt legnagyobb szereplő súlyának folyamatos kiegyenlítődése állt, melynek köszönhetően a piac szerkezete fokozatosan a versenyzőbb piacszerkezeti kategóriák irányába mozdult el. (lásd 32. táblázat)

### 32. táblázat

#### A piaci szerkezet típusa a vállalkozói vagyonszociálisok piacán Szerződésállományok alapján

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	92%	48%	23%	10%	8%	4%	2997	DV
2000	85%	30%	30%	14%	6%	5%	2108	DUO
2001	87%	36%	26%	14%	6%	5%	2304	AO
2002	90%	50%	21%	9%	5%	5%	3114	DV
2003	88%	48%	19%	8%	7%	5%	2850	DV
2004	92%	56%	18%	7%	6%	4%	3575	DV
2005	84%	37%	23%	9%	9%	5%	2179	DUO
2006	81%	28%	22%	12%	12%	7%	1700	AO
2007	80%	26%	22%	13%	10%	10%	1573	AO
2008	82%	22%	21%	19%	13%	8%	1560	AO
2009	86%	24%	22%	18%	14%	9%	1700	AO

Az egyéb vagyonszolgáltatók piacán a bruttó díjbevétel alapon számított koncentráció 2009-ig csökken. Ugyanakkor a piaci szerkezet mindvégig a domináns vállalat kategória kritériumrendszerének megfelelő. A piacvezető társaság dominanciája némileg mérséklődő, de piaci részesedése mindvégig jelentősen meghaladta az öt követő négy legnagyobb társaságét, és részesedése messze a kritikus 25%-os határ feletti. Mindeközben a CR(5) értéke a versenyjogi szempontból kritikus értékre csökkent, és a HHI értéke is megközelítette a kritikus határt, de nem csökkent az alá. (lásd 33. táblázat)

### 33. táblázat

#### A piaci struktúra típusa az egyéb vagyonszolgáltatók piacán

##### Bruttó díjbevételek alapján

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	96%	50%	24%	8%	8%	6%	3256	DV
2000	94%	52%	21%	9%	7%	5%	3315	DV
2001	93%	52%	21%	8%	8%	4%	3329	DV
2002	92%	51%	20%	8%	8%	5%	3182	DV
2003	90%	49%	19%	9%	8%	5%	2953	DV
2004	83%	45%	19%	8%	6%	5%	2563	DV
2005	82%	45%	18%	8%	6%	5%	2531	DV
2006	81%	43%	18%	9%	6%	5%	2386	DV
2007	80%	41%	18%	10%	6%	5%	2177	DV
2008	78%	38%	18%	10%	6%	5%	1978	DV
2009	82%	40%	18%	10%	9%	5%	2174	DV

A szerződésállományok alapján meghatározott strukturális jellemzők az egyéb vagyonszolgáltatók piacán azonosak a díjbevételek alapján megfigyelhetővel. A piaci szerkezete jellemzően domináns vállalat kategóriának felel meg a piacvezető társaság többi szereplőjét jelentős mértékben meghaladó piaci részesedése miatt. (lásd 34. táblázat)

### 34. táblázat

#### A piaci struktúra típusa az egyéb vagyonbiztosítások piacán Szerződésállományok alapján

Év	CR(5)	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	HHI	Piaci szerkezet típusa
1999	97%	52%	20%	15%	7%	3%	3367	DV
2000	95%	52%	20%	11%	7%	4%	3337	DV
2001	93%	54%	20%	7%	6%	6%	3445	DV
2002	90%	52%	19%	8%	7%	5%	3197	DV
2003	88%	51%	18%	9%	5%	5%	3114	DV
2004	83%	49%	15%	8%	5%	5%	2841	DV
2005	81%	50%	14%	7%	6%	5%	2824	DV
2006	81%	46%	14%	8%	7%	5%	2548	DV
2007	79%	43%	13%	9%	8%	6%	2293	DV
2008	78%	40%	14%	9%	8%	7%	2089	DV
2009	79%	41%	14%	9%	8%	8%	2185	DV

A 2.3. fejezetben a piacszerkezeti elemzés módszertanát alkalmaztam a piacra. Célom az volt, hogy egy újabb szerkezelelemzési módszer biztosítási piaci alkalmazásával a piaci erő mérésének hagyományos közvetett indikátoraival nyerhető információkat megerősítsem és kiegészítsem. A módszer alkalmazását abban az értelemben nem tekinthetem sajátjának, hogy korábban a hazai kereskedelmet (Juhász-Seres-Stauder [2005]) és a svéd kiskereskedelmi piacot vizsgáló kutatások (Dobson, W. P.–Waterson, M.–Davies, S. W. [2003]) során már alkalmazták, ugyanakkor a magyar biztosítási piac strukturális folyamatainak elemzésére az általunk ismert szakirodalomban még nem. A piacszerkezet elemzésének gyakorlati alkalmazása során a következőket tapasztaltam:

1. Az egyes termékpiacokra számos esetben eltérő piacszerkezeti kategória besorolásokat kapunk attól függően, hogy melyik alapadattal dolgozunk. A vizsgált teljes időintervallumot tekintve – a vállalkozói vagyon és az egyéb vagyon termékpiacok kivételével – minden termékpiac szerződésállományok alapján számítva kevésbé versenyző piacszerkezeti kategóriába került. Az egyéb vagyon termékpiacon mind bruttó díjbevétel, mind pedig szerződésállomány alapján a domináns vállalat piacszerkezet kategória volt jellemző a vizsgálat minden évében. A vállalkozói vagyon termékpiacon pedig szerződésállományok alapján figyelhető meg kiegyenlített piaci szerkezet. Az elemzési eredmények tehát megerősítik azt a korábbi eredményt, miszerint szerződésállományok alapján koncentráltabb a piac. Ebben az értelemben a piacszerkezeti elemzés módszere *megerősíti* a hagyományos közvetett indikátorok segítségével nyert információkat.

2. A vizsgált időintervallumban, a nem életbiztosítási termékpiacokon összességében magasabb az erőfölényre utaló piacszerkezetek előfordulása. Ez megerősíti azt a korábbi eredményünket, mely szerint a nem-életbiztosítási termékpiacokon gyakoribb az erőfölényre utaló piaci helyzetek előfordulása. Ebben az értelemben a piacszerkezeti elemzés módszere *megerősíti* a hagyományos közvetett indikátorok segítségével nyert információkat.
3. Megfigyelhető, hogy egy termékpiac akár a versenyjogi szempontból magasabb, így kritikusabb koncentrációs érték mellett is lehet kiegyenlítettebb, így versenyzőbb helyzetre utaló szerkezetű. A lakossági vagyonszerkezetek esetében például, mind a bruttó díjbevételek, mind pedig a szerződésállományok alapján egyértelmű eltolódás figyelhető meg a kiegyenlítettebb piacszerkezetek irányába, annak ellenére, hogy a piaci koncentráció közvetett indikátorainak értékei végig a kritikus határ felett maradtak. (További konkrét példák: *vállalkozó vagyon termékpiac*, év: 2000, piacszerkezet: DUO, HHI: 2108, CR(5): 85%, év: 2001, piacszerkezet: AO, HHI: 2304, CR(5): 87%; vagy *egyéb vagyon termékpiac*, év: 1999, piacszerkezet: DV, HHI: 2462, CR(5): 88%, év: 2000, piacszerkezet: DUO, HHI: 3139, CR(5): 93%). Mindez egyrészt arra hívja fel a figyelmet, hogy a versenyjogban alkalmazott közvetett indikátorok értékeinek értelmezése és kritikus küszöbértékei, valamint a mikroökonómiai, piacelméleti piacszerkezeti kategóriák között van ellentmondás. Másrészt az eredmények arra is felhívják a figyelmet, hogy a piaci verseny tényleges intenzitásának megállapítása mélyebb elemzéseket igényel. Ebben az értelemben tehát a piacszerkezeti elemzés módszere *kiegészítette* a hagyományos közvetett indikátorok segítségével nyert információkat.
4. Nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a piac szerkezeti elemzésének hiányossága, hogy az egyes kategóriáknak való megfelelés erősen függ az előzetesen kialakított kritériumrendszerétől. A piaci erő mérésével kapcsolatos elméleti irodalom nem definiálja az egyes piacszerkezeti kategóriák pontos határait. Valószínűleg ezek minden piacon eltérőek lehetnek a piac méretétől, a termék/szolgáltatás jellegétől, a piacon lévő társaságok számától, a strukturális dinamikától, a piac földrajzi terétől és számos egyéb, a piac működését befolyásoló tényezőtől függően. Ennek megfelelően kategóriahatárok definiálása a piac jellemző tulajdonságait figyelembe vevő kutatói szabadság. A módszer további korlátja, hogy a hagyományos, közvetett indikátorokhoz hasonlóan nem nevesíti az első, a második és a további pozíciókban lévő társaságokat. Ez pedig azért fontos, mert egyáltalán nem biztos, hogy ugyanazok

a társaságok szerepeltek ugyanabban a pozíciókban az egyes években, így az sem biztos, hogy ugyanazok a társaságok képezik ugyanazt a piaci szerkezetet, márpedig ez érdemben befolyásolja a piaci erőről és a verseny erősségéről közvetetten nyerhető információkat.

Mindezek alapján tehát a következő tézis fogalmazható meg:

**T3:** *Az elméleti piacszerkezeti kategóriáknak való megfelelés vizsgálata részben megerősítette, részben pedig többletinformációval egészítette ki és így pontosította a hagyományos közvetett indikátorok elemzésével nyert tapasztalatokat. Ugyanakkor, a módszer korlátai – így például a kategóriahatárookra való érzékenység, a piaci szereplők nevesítésének figyelmen kívül hagyása – miatt önmagában alkalmazva nem ad pontosabb képet a piaci erőről, kiegészítő szerepe viszont jelentős. Az eredmények alapján a H3 hipotézist nem fogadom el.*

## ***2.4. A piaci erő hagyományos közvetett mérésének korlátai***

A 2.4. fejezetben három, a közvetett mérés biztosítási alkalmazása során megfigyelhető jelenséget elemzek. Elsőként megvizsgálom, hogy a HHI értéke egyértelműen azonosítja-e a piaci szerkezetet. Ezt követően elemzem, hogy a közvetett mérés során felhasznált adat és piac gyakorol-e hatást a piaci koncentráció indikátoraira. Végül pedig az adat és a piac piacszerkezeti kategóriákra gyakorolt hatását vizsgálom.

### **2.4.1. Azonosítja-e a HHI értéke a piaci szerkezetet?**

A piacszerkezeti (strukturális) elemzést elvégezve nem teljesen egyértelmű, hogy az egyes piacszerkezeti kategóriáknak mely, HHI-ben mért koncentrációs értéknél húzódnak a határai. Az előző fejezetben láthattuk több termékpiac esetében is, hogy a HHI azonos értéke mellett a vizsgált piac szerkezete, több, eltérő versenyviszonyokat jelző piacszerkezeti kategóriának felelhet meg. Az előző fejezet végén kiemelt konkrét példák arra utalnak, hogy nagyobb piaci koncentráció (HHI érték) mellett is lehet a piaci szerkezet kiegyenlítettebb, ami strukturális megközelítésben kedvezőbb a piaci verseny szempontjából, illetve alacsonyabb koncentrációs érték mellett is lehet a piacvezető(k)nek jelentős, akár domináns piaci részesedése is.

Éppen ezért érdemes megvizsgálni, hogy a piaci koncentráció HHI-ben mért nagysága egyértelműen meghatározza-e a piac struktúráját vagy sem, különösképpen azért, mert a HHI a piaci erő mérésére leggyakrabban alkalmazott közvetett indikátor a versenyfelügyeleti gyakorlatban és a piacelméleti irodalomban. A vizsgálathoz kapcsolódó hipotézis a következő:

**H4:** *A HHI értéke nem azonosítja egyértelműen a piacszerkezetet éppen ezért csak korlátozottan alkalmas a piaci erő mérésére.*

A hipotézis vizsgálatához egy nem metrikus függő változó a piaci struktúra, és egy metrikus skálán mért független változó a HHI kapcsolatának elemzését kell elvégezni. Az ilyen típusú adatok kapcsolatának elemzésére a diszkriminancia analízis, és/vagy a robusztusabb logisztikus regresszió alkalmazható. Az utóbbi esetében a multinomiális (polichotom)<sup>102</sup> változat, mivel a függő változó kategóriáinak száma kettőnél nagyobb. Az elemzés során természetesen külön kezeltem az éves bruttó díjbevétel, valamint a szerződésállomány alapján számított HHI értékeket és elméleti piacszerkezeti kategóriákat. Az elemzéseket két adatpanelen végeztem. Az egyik adatpanel az 1999-2006-os, itt a változók elemszáma 72-72, a másik pedig az 1999-2009-es időintervallumra vonatkozó adatokat

---

<sup>102</sup>A logisztikus regresszió típusairól mély áttekintést ad Hajdú [2003].

tartalmazza, ebben az esetben a változók elemszáma 99-99.<sup>103</sup> A vizsgálat elsődleges célja a közvetett mérési módszertan korlátainak tesztelése, ebből a szempontból a vizsgálat időintervallumának csupán az elemszám miatt van jelentősége. Ugyanakkor a két időintervallum elkülönített vizsgálatát a 2007-ben induló globális pénzügyi és gazdasági válság esetleges hatásainak kimutatása indokolhatja. Ha a két panelen végzett elemzések alapján eltérő eredmények jönnek ki, az valószínűsíthetően a válság hatására megváltozó piaci környezet következménye.

Az elemzést az összes termékpiacra együttesen elvégezve megállapítható, hogy az egyes piaci struktúrák esetében a HHI átlagértékei bruttó díjbevételek alapján jobban visszaadják az elvárható koncentrációbeli különbséget mindkét adatpanel esetében. Az egyes piaci szerkezet kategóriák esetében azonban – mindkét alapadat-típus esetében – a HHI értéke nagy szórással bír, olyannyira, hogy az egyes kategóriák határai összemosódnak. Különösen igaz ez szerződésállományok alapján, ahol a kategóriaátlagok sem különböznek jelentős mértékben, sőt az aszimmetrikus oligopólium piacszerkezet átlagos HHI értéke magasabb, mint az elvileg erősebb koncentrációt sejtető duopólium piacszerkezeté. Az elemzési eredmények szerint, az 1999-2009-es panel alapján, az egyes piacszerkezeti kategóriák HHI átlagértéke kisebb és szórása nagyobb. Ez alól csak a duopólium kategória jelent kivételt. (lásd 35-36. táblázat.)

### 35. táblázat

#### A HHI nevezetes értékei az egyes piaci szerkezet típusok esetében, éves bruttó díjbevételek alapján

A piaci szerkezet típusa	Átlag (1999- 2006)	Átlag (1999- 2009)	Szórás (1999- 2006)	Szórás (1999- 2009)	Relatív szórás (1999- 2006)	Relatív szórás (1999- 2009)	Érvényes esetek száma (1999- 2006)	Érvényes esetek száma (1999- 2009)
<i>Domináns vállalat</i>	2717	2770	438	632	0,16	0,22	22	28
<i>Duopólium</i>	2503	2523	293	289	0,12	0,11	26	32
<i>Aszimmetrikus oligopólium</i>	2019	1886	360	413	0,18	0,22	24	36
<i>Szimmetrikus oligopólium</i>	0	1099	0	80	0,00	0,06	0	3
<i>Összes típus figyelembe vételével</i>	2407	2318	464	619	0,19	0,27	72	99

<sup>103</sup> 72 bruttó díjbevételek alapján, és 72 szerződésállományok alapján, a hosszabb időszor esetében 99 bruttó díjbevételek alapon és ugyanennyi szerződésállomány alapon. mivel 9 termékpiacra vonatkozó adatokat vontam be az elemzésbe.

### 36. táblázat

A HHI nevezetes értékei az egyes piaci szerkezet típusok esetében, szerződésállományok alapján

A piaci szerkezet típusa	Átlag (1999- 2006)	Átlag (1999- 2009)	Szórás (1999- 2006)	Szórás (1999- 2009)	Relatív szórás (1999- 2006)	Relatív szórás (1999- 2009)	Érvényes esetek száma (1999- 2006)	Érvényes esetek száma (1999- 2009)
<i>Domináns vállalat</i>	3229	3084	807	793	0,25	0,26	31	39
<i>Duopólium</i>	2159	2256	168	273	0,08	0,12	7	13
<i>Aszimmetrikus oligopólium</i>	2472	2262	451	535	0,18	0,24	33	45
<i>Szimmetrikus oligopólium</i>	2078	1727	0	351	0,00	0,20	1	2
<i>Összes típus figyelembe vételével</i>	2762	2574	742	751	0,27	0,29	72	99

A 35. és a 36. táblázatok alapján megállapítható, hogy az egyes piacszerkezeti kategóriák HHI átlagértékeiben megfigyelhető különbségek nem tekinthetők nagyoknak, így vélhetően a HHI nem azonosítja egyértelműen a piacszerkezeti kategóriákat. A hipotézis teszteléséhez azonban ennél finomabb módszerre van szükség.

A hipotézis tesztelése során függő változó a piacszerkezet, független változó a HHI. A két változó kapcsolatának az elemzéséhez akár a diszkriminancia, akár a multinomiális logisztikus regressziót<sup>104</sup> választjuk, első lépésben a normalitásvizsgálatot kell elvégezni. A normalitás vizsgálatára leggyakrabban alkalmazott Kolmogorov-Smirnov- és Shapiro-Wilk-próba (Sajtos-Mitev [2007]) közül az előbbit választva megállapítható, hogy a HHI eloszlása nem különbözik szignifikánsan a normálistól (lásd 37. táblázat)

### 37. táblázat

A HHI normalitásvizsgálata – A Kolmogorov-Smirnov-teszt\* eredményei

	BDB**		SZERZÁ***	
	1999-2009	1999-2006	1999-2009	1999-2006
<b>összes termékpiacra</b>	0,84	0,995	0,53	0,238
<b>életbiztosítási termékpiacokra</b>	0,768	0,895	0,311	0,169
<b>nem-életbiztosítási termékpiacokra</b>	0,525	0,615	0,602	0,664

\*Kolmogorov-Smirnov teszt szerint az eloszlás normális abban az esetben ha  $p / \text{Asymp. Sig. (2-tailed)} > 0,05$

\*\*BDB: bruttó biztosítási díjbevételek alapján; \*\*\*SZERZÁ: szerződésállományok alapján

Mivel a HHI, mint független változó teljesíti a normalitási feltételt ezért a diszkriminancia analízis alkalmazható. A vizsgálat lényeges eredményeit a 38. táblázat tartalmazza.

<sup>104</sup> A logisztikus regresszió alkalmazása nem követeli meg szigorúan a normalitást. Sajtos-Mitev [2007]



### 38. táblázat

#### A HHI hatása a piacszerkezeti kategóriákra – a diszkriminancia analízis eredményei

Vizsgált piac	Idő	Elem-szám	Bruttó biztosítási díjbevételek alapján			Szerződésállományok alapján		
			Wilk's lambda	Box's M	Helyesen kategorizált esetek aránya	Wilk's lambda	Box's M	Helyesen kategorizált esetek aránya
Összes termékpiac	1999-2009	99	0,515 (0,000)*	22,667 (0,000)	61,60%	0,961 (0,000)	16,807 (0,002)	59,60%
	1999-2006	72	<b>0,616</b> (0,000)	3,756 <b>(0,158)</b>	<b>54,20%</b>	0,683 (0,000)	19,806 (0,000)	61,60%
Élet	1999-2009	55	0,428 (0,000)	21,773 (0,000)	69,10%	0,656 (0,000)	21,962 (0,000)	61,60%
	1999-2006	40	<b>0,529</b> (0,000)	3,125 <b>(0,223)</b>	<b>62,50%</b>	0,673 (0,000)	17,768 (0,000)	61,60%
Nem-élet	1999-2009	44	0,792 (0,008)	7,473 (0,027)	45,50%	<b>0,711</b> (0,001)	1,139 <b>(0,583)</b>	<b>61,60%</b>
	1999-2006	32	<b>0,594</b> (0,001)	2,584 <b>(0,293)</b>	<b>53,10%</b>	<b>0,577</b> (0,000)	3,119 <b>(0,269)</b>	<b>61,60%</b>

\*A zárójelben szereplő értékek a szignifikanciaszintek.

Az összes termékpiac bevonásával végzett elemzés alapján csak az 1999-2006-os adatpanelen, a bruttó díjbevételekből számított adatokra sikerült igazolni a hipotézist. Ekkor ugyanis egyrészt a Wilk's lambda<sup>105</sup>, bár szignifikáns, de a HHI gyenge hatását mutatja, másrészt a diszkriminancia függvény<sup>106</sup> csak 54,2 százalékban kategorizál helyesen a HHI értéke alapján. Bár a Wilk's lambda 0,5 feletti, valamint a diszkriminancia-függvény által helyesen kategorizált esetek arányának 65% alatti értékei mindkét adatpanel és mindkét alapadat esetén azt jelzik, hogy a HHI értéke nem határozza meg egyértelműen a piacszerkezeti kategóriákat, csak az először kiemelt esetben teljesült a varianciahomogenitás feltétele.<sup>107</sup> Ebből következik, hogy csak a bruttó díjbevételek alapján, az 1999-2006 közötti

<sup>105</sup> Wilks'-lambda az ANOVA átlagkülönbségek F-tesztjében szerepel. Megmutatja, hogy a magyarázó változó milyen mértékben járul hozzá a diszkriminanciafüggvényhez. Értéke 0 és 1 között mozog. Minél kisebb az értéke, annál nagyobb a magyarázó változó függő változóra gyakorolt hatása. Ennek megfelelően a megfelelően a 0,5 feletti értékek azt jelentik, hogy a HHI-nek ugyan van némi hatása a piacszerkezeti kategóriába való besorolásra, de ez nem jelentős.

<sup>106</sup> A diszkriminanciafüggvény szignifikanciáját szintén a Wilk's lambda teszteli. Értéke ebben az esetben 0,000.

<sup>107</sup> A varianciahomogenitást tesztelő Box's M szignifikancia szintje csak ebben az esetben nagyobb, mint 0,05.

időszakra jelenthető ki egyértelműen, hogy a HHI értéke nem azonosítja egyértelműen a piacszerkezeti kategóriákat. (lásd 38. táblázat)

Kizárólag az életbiztosítási termékpiacok bevonásával elvégezve az elemzést, lényegében ugyanezt az eredményt kaptam. A nem-életbiztosítási termékpiacokra elvégezve a diszkriminancia elemzést, bruttó díjbevételek alapján csak az 1999-2006-os adatpanel, szerződésállományok alapján viszont mindkét adatpanel esetében igazolódott a hipotézis. (lásd 38. táblázat)

Az elemzés során a varianciahomogenitási feltétel több esetben sérült, így a hipotézist nem sikerült teljes piacra igazolni diszkriminancia analízissel. Ugyanakkor, mivel az egyes kategóriák elemszáma nem azonos, ezért a robosztusabb módszerrel, nevezetesen a multinomiális logisztikus regresszióval is elvégeztem a piacszerkezeti kategóriák és a HHI kapcsolatának az elemzését. A lényeges eredményeket a 39. táblázat tartalmazza.

### 39. táblázat

#### A HHI hatása a piacszerkezeti kategóriákra – a multinomiális logisztikus regresszió eredményei

Piac	Adatsor idő-intervalluma	Elem-szám	CHI-négyzet teszt szignifikanciája	Piac-szerkezeti kategória	Bruttó díjbevételek alapján			Szerződés-állományok alapján			
					B	Sig.	Nagelkerke R <sup>2</sup>	B	Sig.	Nagelkerke R <sup>2</sup>	
Összes termékpiac	1999-2009	99	0,000	TMDUO	3,29	0,059		4,959	0,005		
				DUO	-0,001	0,068		-0,002	0,001		
				TMAO	12,952	0,000	59,50%	6,155	0,000	36,40%	
				AO	-0,006	0,000		-0,002	0,000		
				TMSZO	25,398	0,002		8,379	0,032		
					SZO	-0,170	0,015		-0,005	0,018	
	1999-2006	72	0,000	TMDUO	4,245	0,055		8,385	0,002		
				DUO	-0,002	0,062		-0,004	0,001		
				TMAO	12,692	0,000	43,20%	6,448	0,000	39,50%	
				AO	-0,005	0,000		-0,002	0,000		
TMSZO				-	-		7,352	0,017			
				SZO	-	-		-0,004	0,173		

TMDUO: tengelymetszet duopólium, TMAO: tengelymetszet: aszimmetrikus oligopólium, TMSZO: tengelymetszet szimmetrikus oligopólium

Referencia kategória: DV

A multinomiális logisztikus regresszió csak az összes termékpiac figyelembe vételével volt futtatható, mivel a módszer alkalmazásának minimális adatigénye nem tette lehetővé azt, hogy külön az élet-, és külön a nem-életbiztosítási termékpiacokra is megtörténjen az elemzés.<sup>108</sup>

Az elemzési eredmények azt mutatják, hogy a HHI értékének növekedése csökkenti a domináns vállalat kategóriából (referencia kategória)<sup>109</sup> a kiegyenlítettebb piacszerkezeti kategóriákba kerülés valószínűségét (likelihood-ját), mindkét alapadat és mindkét adatpanel esetében. Ugyanakkor a duopólium kategória esetében az erre utaló, negatív előjelű „B” együtthatók bruttó díjbevételek alapján, a nem szignifikáns tengelymetszetek, valamint a Nagelkerke- $R^2$  30-60% közötti értékei<sup>110</sup> azt jelentik, hogy a HHI értékének növekedése nem váltja ki teljes biztonsággal a koncentráltabb piacszerkezeti kategóriába való átlépést.

A HHI értékének meghatározó szerepe van nemcsak a piaci erő mérésével foglalkozó szakirodalomban, hanem a versenyfelügyeleti gyakorlatban és ezen belül is a fúzióengedélyezésben. A piacszerkezeti kategóriák olyan kategóriák, melyek az oligopólium-elméletekből származnak. Az oligopólium elméletekben a koncentráltabb piacszerkezetektől a kevésbé koncentráltak felé haladva<sup>111</sup>, egyensúlyban, a fogyasztók számára kedvezőbbek a feltételek<sup>112</sup>. Ha a HHI értéke nem azonosítja egyértelműen az oligopólium elméletekből levezetett piacszerkezeti kategóriákat, azaz például magasabb értéke mellett is lehet a piacszerkezet kiegyenlítettebb és alacsonyabb értéke mellett is lehetnek domináns pozíciók, akkor alkalmazása a fúzióengedélyezésben megfontolandó, illetve alkalmazásának pontos feltételei további vizsgálatok tárgyát kell, hogy képezzék. Az elemzési eredményeink alapján tehát a következő tézist fogalmazom meg:

**T4:** *A HHI és a piacszerkezeti kategóriák közötti kapcsolat vizsgálata azt mutatja, hogy a HHI nem azonosítja egyértelműen a piacszerkezetet. A piacszerkezet alacsonyabb HHI érték mellett is tartalmazhat domináns pozíciókat és magasabb HHI érték mellett is lehet kiegyenlítettebb. A HHI csak korlátozottan alkalmas a piaci erő mérésére, éppen ezért*

---

<sup>108</sup> Minimális elemszám 60 egység Sajtos-Mitev [2007].

<sup>109</sup> Referencia kategóriának bármely másik piacszerkezeti kategóriát is választhattam volna, nyilván az értelmezés ennek fényében módosul. Ugyanakkor a hipotézis miatt egy referenciakategória esetében elvégzett vizsgálat eredményei alapján is kialakítható a hipotézissel kapcsolatos álláspont.

<sup>110</sup> A Nagelkerke  $R^2$  megmutatja, hogy a független változó mekkora részt magyaráz a függő változó varianciájából. Sajtos-Mitev [2007]

<sup>111</sup> Az értekezésemben a domináns vállalat kategóriától a nem koncentrált piacszerkezet irányába való elmozdulás értendő ez alatt.

<sup>112</sup> Például árban, mennyiségben, a termékek/szolgáltatások horizontális- és vertikális differenciáltságában.

*alkalmazásának pontos feltételei további kutatások tárgyát kell, hogy képezzék. Az eredmények alapján a H4 hipotézist elfogadom.*

## 2.4.2. Az adat és a piac hatása a koncentrációs indikátorok értékére

A 2.2.3. fejezetben a piaci koncentrációra hatást gyakorló tényezőket vizsgáltam. A kapott eredmények két szempontból jelentősek. Egyrészt sikerült feltárni, hogy a piaci koncentráció HHI-ben mért értékére az endogén tényezők közül a CR(2) nagy hatást gyakorol. Ez érvényes mind a teljes, mind ez élet- és nem-életbiztosítási piac, mind pedig azok termékpiacai esetében. Másrészt kiderült, hogy az eredményekre hatást gyakorol az elemzés során felhasznált adat, valamint az elemzés alapjául választott piac.

A koncentrációs indikátorok – HHI, CR(2), CR(5) – számított értékeiben jelentős eltérések figyelhetők meg mind a választott alapadat, mind pedig a vizsgálatba bevont piacok vonatkozásában.

Az elemzéshez felhasznált *adat* hatását jelzi, hogy az összes termékpiac, valamint az élet- és a nem-életbiztosítási termékpiacok esetében az éves bruttó díjbevétel alapú és a szerződésállomány alapú HHI közötti kapcsolat mindössze közepes.<sup>113</sup> A CR(2) esetében – amely teljesen együtt mozog a HHI értékével – ugyanez figyelhető meg.<sup>114</sup> A CR(5) esetében a kapcsolat erőssége nagyobb, ugyanakkor nem figyelhető meg a kétféle alapadat alapján számított értékeinek tökéletes együttmozgása.<sup>115</sup> Jelentős eltérések figyelhetők meg az élet- és a nem-életbiztosítási piacra számított koncentrációs értékek esetében is. (lásd: 2.2.2. fejezet).

Ezeket az eredményeket erősítik meg a 25-27. ábrákon látható összefüggések, hiszen a bruttó díjbevétel és a szerződésállomány alapú koncentrációs értékek átlagos változása közt sem figyelhető meg tökéletes együttmozgás.

A HHI éves bruttó biztosítási díjbevételek (HHI\_bdb) és szerződésállományok alapján számított értékeinek (HHI\_szá) átlagos változása közötti kapcsolat közepes, ami az jelzi, hogy a különböző alapadat használata különböző értékeket eredményez a HHI esetében (*lásd 25. ábra*).

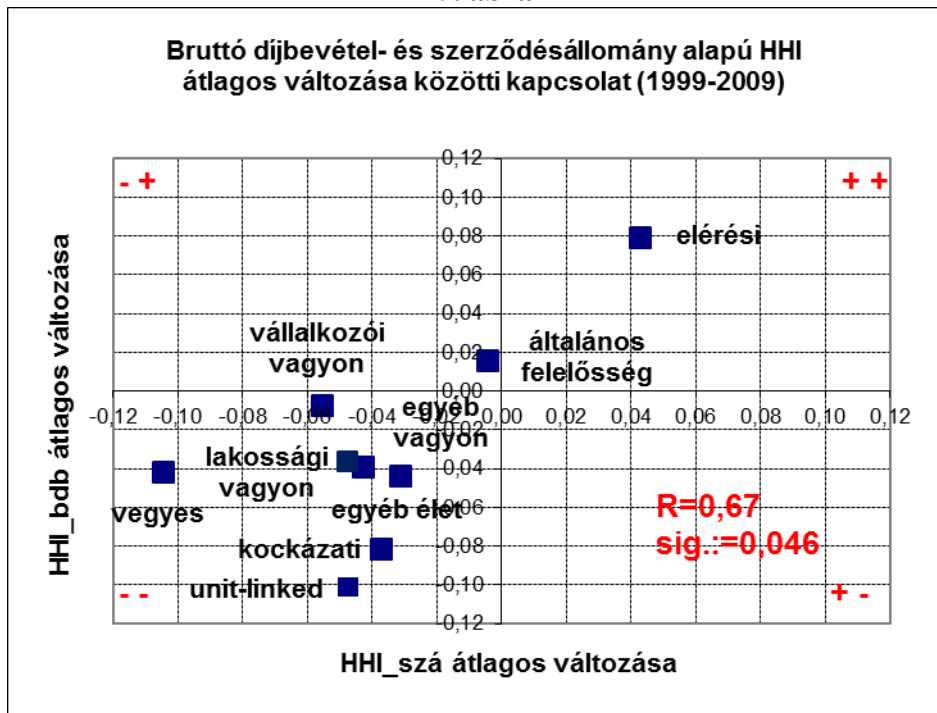
---

<sup>113</sup> A Pearson-korreláció értékei rendre 0,521; 0,530; 0,504 (a szignifikanciaszint mindhárom esetben 0,000).

<sup>114</sup> A Pearson-korreláció értékei rendre 0,56; 0,575; 0,534 (a szignifikanciaszint mindhárom esetben 0,000).

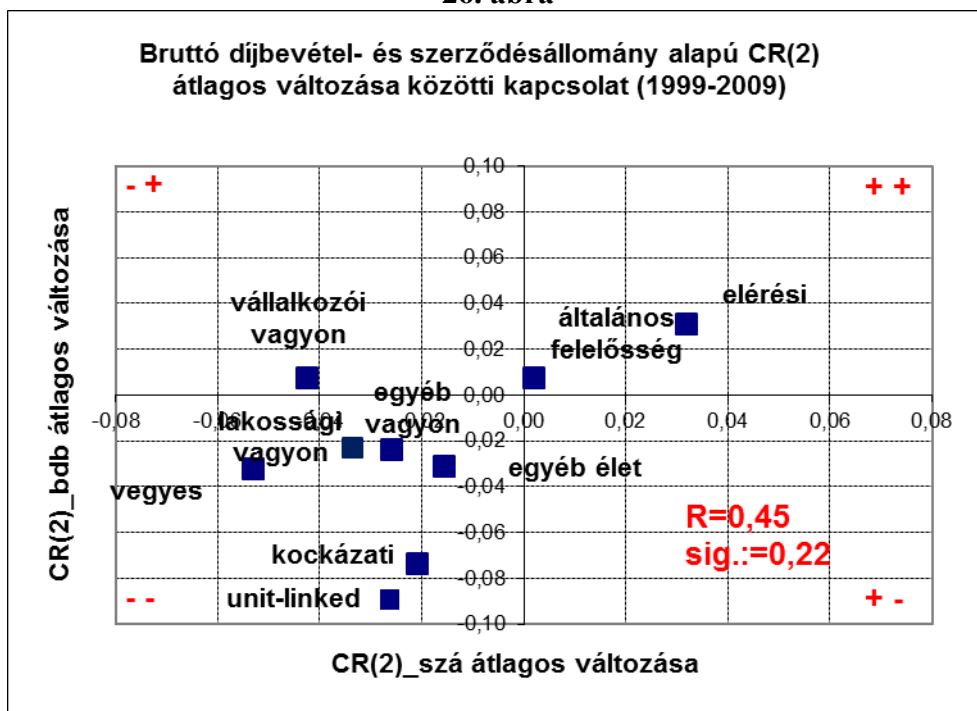
<sup>115</sup> A Pearson-korreláció értékei rendre 0,745; 0,81; 0,678 (a szignifikanciaszint mindhárom esetben 0,000).

25. ábra



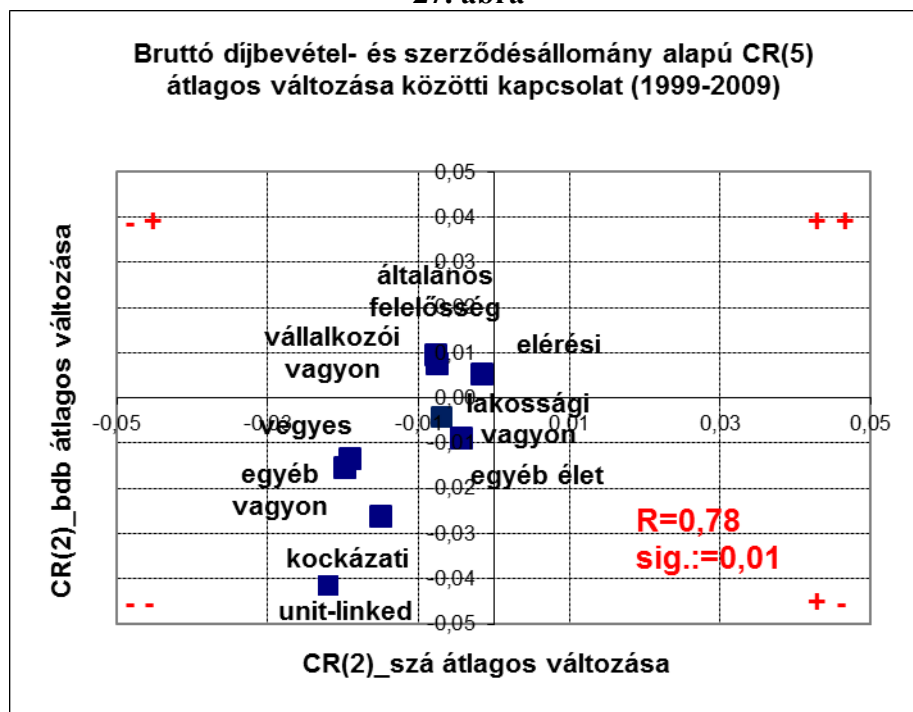
A CR(2) kétféle alapadat – CR(2)\_szá, CR(2)\_bdb – alapján számított értékeinek átlagos változása közötti kapcsolat nem tekinthető szignifikánsnak. (lásd 26. ábra)

26. ábra



A CR(5) mutató esetében némiképp eltérő a helyzet. Az éves bruttó díjbevételek (CR(5)\_bdb), valamint a szerződésállományok alapján számított értékek (CR(5)\_szá) átlagos változása közötti kapcsolat erősnek tekinthető, de nem tökéletesnek. (lásd 27. ábra)

27. ábra



A 25-27. ábrákon bemutatott összefüggések is arra világítanak rá, hogy az adat- és a piacválasztás hatást gyakorol a koncentrációs indikátorok értékére. Ebből kiindulva ebben az alfejezetben egyrészt azt vizsgálom, hogy az adatválasztás gyakorol-e szignifikáns hatást a koncentrációs indikátorok értékére, másrészt azt is elemzem, hogy a piacválasztás hatása eredményez-e szignifikáns különbségeket a koncentrációs indikátorok értékében. A probléma vizsgálatához kapcsolódó hipotézis a következő:

**H5:** *A piaci koncentráció indikátorainak értékére szignifikáns hatást gyakorol a számításukhoz felhasznált adat, valamint az elemzés alapjául választott piac, vagyis bizonyítható az adat- és piachatás jelensége.*

Az adat- és piachatás létezésének vizsgálata során egyaránt nem metrikus független és metrikus függő változónk van, hiszen ebben az esetben az adat és a piac típusa a független, míg a koncentrációs indikátorok értéke a függő változó. A probléma vizsgálatára megfelelő módszer ebben az esetben a varianciaanalízis. Az elemzéseket két adatpanelen végeztem. Az egyik adatpanel az 1999-2006-os, itt a változók elemszáma 72-72, a másik pedig az 1999-2009-es időintervallumra vonatkozó adatokat tartalmazza, ebben az esetben a változók

elemszáma 99-99. Először az alapadat megválasztásának HHI értékére gyakorolt hatását mutatom be. A legfontosabb eredményeket a 40. táblázat tartalmazza.

**40. táblázat**  
**Az adat hatása a HHI értékére**

Dependent	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max	
					Lower Bound	Upper Bound			
HHI	BDB (1999-2009)	99	2317,85	619,27	62,24	2194,34	2441,36	1021,00	4937,00
	Szerzá (1999-2009)	99	2574,20	755,18	75,90	2423,58	2724,82	1376,00	5194,00
	Total (1999-2009)	198	2446,03	700,71	49,80	2347,82	2544,23	1021,00	5194,00
lnHHI	BDB (1999-2006)	72	7,77	0,20	0,02	7,72	7,81	7,28	8,15
	Szerzá (1999-2006)	72	7,89	0,26	0,03	7,83	7,95	7,26	8,56
	Total (1999-2006)	144	7,83	0,24	0,02	7,79	7,87	7,26	8,56

*Test of Homogeneity of Variances*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1999-2009	2,916	1	196	<b>0,089</b>
1999-2006	3,288	1	142	<b>0,072</b>

*ANOVA*

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups (1999-2009)	3252998,187	1	3252998,19	6,821	<b>0,010</b>
Within Groups (1999-2009)	93472116,69	196	476898,555		
Total (1999-2009)	96725114,87	197			
Between Groups (1999-2006)	0,546	1	0,546	10,049	<b>0,002</b>
Within Groups (1999-2006)	7,711	142	0,054		
Total (1999-2006)	8,256	143			



Mindkét adatpanel esetében megállapítható, hogy az adat szignifikáns hatást gyakorol a *HHI értékére*, hiszen a varianciaanalízis ANOVA táblája szerint az F-teszt szignifikáns (0,001, illetve 0,002), ami azt jelenti, hogy az egyes kategóriaátlagok szignifikánsan különböznek egymástól a választott alapadat függvényében. Ezzel együtt a szóráshomogenitás Levene-tesztje nem szignifikáns (0,089, illetve 0,072), vagyis a modellek jól működnek, azaz a függő változó (HHI, illetve az lnHHI) azonos szórással rendelkezik a független változó különböző szintjei mellett<sup>116</sup> (lásd 40.táblázat).

A *CR(2)* esetében az adathatás jelensége bizonyítható az 1999-2006-os adatpanel esetében, ugyanis a varianciaanalízis ANOVA táblája szerint az F-teszt szignifikáns (0,05), ami azt jelenti, hogy az egyes kategóriaátlagok szignifikánsan különböznek egymástól a választott alapadat függvényében. Ezzel együtt a szóráshomogenitás Levene-tesztje nem szignifikáns (0,702), vagyis a modell jól működik, azaz *CR(2)* azonos szórással rendelkezik a független változónk különböző szintjei mellett. Az 1999-2009-es adatpanel esetében az adathatás nem igazolható, hiszen az F-teszt nem szignifikáns (0,114). (lásd 41.táblázat)

A *CR(5)* értékére is elvégezve az elemzést megállapítható, hogy az alapadat megválasztása szignifikáns hatást gyakorol a *CR(5) értékére* mindkét adatpanel esetében, hiszen a varianciaanalízis ANOVA táblája szerint az F-teszt szignifikáns (0,005, illetve 0,000), ami azt jelenti, hogy az egyes kategóriaátlagok szignifikánsan különböznek egymástól a kiszámításukhoz felhasznált adat függvényében. Ezzel együtt a szóráshomogenitás Levene-tesztje nem szignifikáns (0,493, illetve 0,680), vagyis a modellek jól működnek, azaz a függő változó *CR(5)* azonos szórással rendelkezik a független változónk különböző szintjei mellett. (lásd 42.táblázat)

Az adathatás jelensége tehát mindhárom nevezetes, piaci erő mérésében alkalmazott indikátor esetében bizonyíthatóan jelen van. A *CR(2)* esetében a hosszabb időintervallum elemzése során nem mutatható ki a jelenség statisztikai módszerrel, ugyanakkor a rövidebb időintervallumra kapott eredményeket nem szabad figyelmen kívül hagyni.

---

<sup>116</sup> Az 1999-2006-os adatpanel esetében a HHI értékét logaritmizálni kellett a szóráshomogenitási feltétel teljesítése érdekében.

**41.táblázat**  
**Az adat hatása a CR(2) értékére**

Dependent	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max	
					Lower Bound	Upper Bound			
CR2	BDB (1999-2009)	99	0,59	0,11	0,01	0,57	0,61	0,29	0,78
	Szerzá (1999-2009)	99	0,62	0,11	0,01	0,59	0,64	0,38	0,95
	Total (1999-2009)	198	0,60	0,11	0,01	0,59	0,62	0,29	0,95
CR2	BDB (1999-2006)	72	0,61	0,08	0,01	0,59	0,63	0,42	0,78
	Szerzá (1999-2006)	72	0,64	0,10	0,01	0,62	0,66	0,39	0,95
	Total (1999-2006)	144	0,63	0,09	0,01	0,61	0,64	0,39	0,95

*Test of Homogeneity of Variances*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1999-2009	0,162	1	196	<b>0,687</b>
1999-2006	0,147	1	142	<b>0,702</b>

*ANOVA*

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups (1999-2009)	0,029822727	1	0,02982273	2,527	<b>0,114</b>
Within Groups (1999-2009)	2,312943434	196	0,01180073		
Total (1999-2009)	2,342766162	197			
Between Groups (1999-2006)	0,031	1	0,031	3,849	<b>0,050</b>
Within Groups (1999-2006)	1,151	142	0,008		
Total (1999-2006)	1,183	143			

**42.táblázat**  
**Az adat hatása a CR(5) értékére**

Dependent	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max	
					Lower Bound	Upper Bound			
CR5	BDB (1999-2009)	99	0,86	0,07	0,01	0,85	0,88	0,62	0,98
	Szerzá (1999-2009)	99	0,89	0,06	0,01	0,88	0,90	0,76	1,00
	Total (1999-2009)	198	0,88	0,07	0,00	0,87	0,89	0,62	1,00
CR5	BDB (1999-2006)	72	0,88	0,05	0,01	0,87	0,89	0,74	0,97
	Szerzá (1999-2006)	72	0,91	0,05	0,01	0,90	0,92	0,78	1,00
	Total (1999-2006)	144	0,89	0,06	0,00	0,89	0,90	0,74	1,00

*Test of Homogeneity of Variances*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1999-2009	0,471	1	196	<b>0,493</b>
1999-2006	0,171	1	142	<b>0,680</b>

*ANOVA*

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups (1999-2009)	0,038194444	1	0,03819444	8,117	<b>0,005</b>
Within Groups (1999-2009)	0,922238384	196	0,0047053		
Total (1999-2009)	0,960432828	197			
Between Groups (1999-2006)	0,039	1	0,039	13,736	<b>0,000</b>
Within Groups (1999-2006)	0,407	142	0,003		
Total (1999-2006)	0,446	143			

Az adat hatása statisztikai módszerrel azonosítható. Vajon az elemzés alapjául választott piac is szignifikáns hatást gyakorol a nevezetes közvetett indikátorok értékére? Ez utóbbi kérdés két szempontból fontos. *Egyrészt* a magyar biztosítási piac vonatkozásában bizonyítéka lehet az élet-, és nem-életbiztosítási piac koncentrációs folyamataiban megfigyelhető különbségeknek, *másrészt* módszertani szempontból megerősíti a piaci erő közvetett elemzésének első lépéseként értelmezhető piacválasztás és piac-meghatározás fontosságát.

A HHI esetében az 1999-2009-es adatpanelen azonosítható a piachatás, hiszen a varianciaanalízis ANOVA táblája szerint az F-teszt szignifikáns (0,022), ami azt jelenti, hogy a kategóriaátlagok *szignifikánsan különböznek* egymástól az elemzés alapjául választott *piac* függvényében. Az 1999-2006-os adatpanelen nem mutatható ki a piac szignifikáns hatása. Ugyanakkor az 1999-2009-es adatpanel esetében a szóráshomogenitás Levene-tesztje is szignifikáns (0,000), ami azt jelenti, hogy a modell nem teljesíti a szóráshomogenitási feltételt, azaz a függő változó (HHI) különböző szórással rendelkezik a független változó különböző szintjei mellett. Ugyanakkor az F-próba robusztussága miatt a heteroszkedaszticitás nem feltétlenül jelent problémát (Sajtos-Mitev [2007]), vagyis a HHI esetében létezik a piachatás jelensége. (lásd 43.táblázat)

A CR(2) esetében a piachatás szignifikáns mindkét adatpanel esetében. Ugyanis a varianciaanalízis ANOVA táblája szerint az F-teszt szignifikáns (0,001 illetve 0,017), ami azt jelenti, hogy CR(2) átlagok *szignifikánsan különböznek* az életbiztosítási és a nem-életbiztosítási termékpiacok esetében. Ugyanakkor a CR(2) esetében is igaz, hogy a szóráshomogenitás Levene-tesztje is szignifikáns (0,000 mindkét panel esetében<sup>117</sup>), ami azt jelenti, hogy a modellek nem teljesítik a szóráshomogenitási feltételt, azaz a függő változó CR(2) különböző szórással rendelkezik a független változónk különböző szintjei mellett. (lásd 44.táblázat)

A CR(5) esetében a piachatás csak az 1999-2009-es adatpanelen szignifikáns, hiszen a varianciaanalízis ANOVA táblája szerint az F-teszt szignifikanciája 0,027, ami azt jelenti, hogy az egyes kategóriaátlagok *szignifikánsan különböznek* egymástól az elemzés alapjául választott *piac* függvényében. A szóráshomogenitás Levene-tesztje ebben az esetben is szignifikáns (0,003), ami azt jelenti, hogy a modell nem teljesíti a szóráshomogenitási feltételt. (lásd 45.táblázat)

---

<sup>117</sup> Ez akkor sem változott érdemben, mikor a CR(2) logaritmusával végeztem az elemzést.

**43.táblázat**  
**A piac hatása a HHI értékére**

Dependent	t	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
						Lower Bound	Upper Bound		
HHI	élet (1999-2009)	110	2344,40	834,67	79,58	2186,67	2502,13	1021,00	5194,00
	nem-élet (1999-2009)	88	2573,06	457,77	48,80	2476,06	2670,05	1560,00	3575,00
	Total (1999-2009)	198	2446,03	700,71	49,80	2347,82	2544,23	1021,00	5194,00
HHI	élet (1999-2006)	80	2498,54	768,24	85,89	2327,57	2669,50	1421,00	5194,00
	nem-élet (1999-2006)	64	2692,22	432,08	54,01	2584,29	2800,15	1700,00	3575,00
	Total (1999-2006)	144	2584,62	646,24	53,85	2478,17	2691,07	1421,00	5194,00

*Test of Homogeneity of Variances*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1999-2009	14,878	1	196	<b>0,000</b>
1999-2006	7,182	1	142	<b>0,008</b>

*ANOVA*

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups (1999-2009)	2556103,758	1	2556103,76	5,320	<b>0,022</b>
Within Groups (1999-2009)	94169011,12	196	480454,138		
Total (1999-2009)	96725114,87	197			
Between Groups (1999-2006)	1333775,168	1	1333775,16	3,244	<b>0,074</b>
Within Groups (1999-2006)	58387368,82	142	411178,65		
Total (1999-2006)	59721143,99	143			

**44.táblázat**  
**A piac hatása a CR(2) értékére**

Dependent	t	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
						Lower Bound	Upper Bound		
CR2	élet (1999-2009)	110	0,58	0,13	0,01	0,56	0,60	0,29	0,95
	nem-élet (1999-2009)	88	0,63	0,07	0,01	0,62	0,65	0,42	0,74
	Total (1999-2009)	198	0,60	0,11	0,01	0,59	0,62	0,29	0,95
CR2	élet (1999-2006)	80	0,61	0,11	0,01	0,59	0,64	0,39	0,95
	nem-élet (1999-2006)	64	0,65	0,06	0,01	0,63	0,66	0,50	0,74
	Total (1999-2006)	144	0,63	0,09	0,01	0,61	0,64	0,39	0,95

*Test of Homogeneity of Variances*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1999-2009	20,839	1	196	<b>0,000</b>
1999-2006	15,708	1	142	<b>0,000</b>

*ANOVA*

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups (1999-2009)	0,128979798	1	0,1289798	11,419	<b>0,001</b>
Within Groups (1999-2009)	2,213786364	196	0,0112948		
Total (1999-2009)	2,342766162	197			
Between Groups (1999-2006)	0,047	1	0,047	5,883	<b>0,017</b>
Within Groups (1999-2006)	1,136	142	0,008		
Total (1999-2006)	1,183	143			

**45.táblázat**  
**A piac hatása a CR(5) értékére**

Dependent	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
CR5	élet (1999-2009)	110	0,87	0,08	0,01	0,85	0,88	0,62	1,00
	nem-élet (1999-2009)	88	0,89	0,06	0,01	0,88	0,90	0,78	0,98
	Total (1999-2009)	198	0,88	0,07	0,00	0,87	0,89	0,62	1,00
CR5	élet (1999-2006)	80	0,89	0,06	0,01	0,88	0,90	0,74	1,00
	nem-élet (1999-2006)	64	0,90	0,05	0,01	0,89	0,91	0,81	0,98
	Total (1999-2006)	144	0,89	0,06	0,00	0,89	0,90	0,74	1,00

*Test of Homogeneity of Variances*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1999-2009	9,288	1	196	<b>0,003</b>
1999-2006	0,276	1	142	<b>0,600</b>

*ANOVA*

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups (1999-2009)	0,02376010	1	0,0237601	4,972	<b>0,027</b>
Within Groups (1999-2009)	0,93667272	196	0,00477894		
Total (1999-2009)	0,96043282	197			
Between Groups (1999-2006)	0,003	1	0,003	0,860	<b>0,355</b>
Within Groups (1999-2006)	0,443	142	0,003		
Total (1999-2006)	0,446	143			

A piachatás jelensége statisztikai módszerrel bizonyítható a HHI és a CR(5) esetében az 1999-2009-es, a CR(2) esetében mindkét adatpanelen. A HHI és a CR(5) esetében, az 1999-2006-os adatpanel esetében a varianciaanalízis eredményei szerint ugyan nem szignifikáns a piachatás, de a 43-45. táblázatokból látható, hogy a nem-életbiztosítási termékpiacok átlagértékei magasabbak az életbiztosítási termékpiacokénál. A modellfuttatás során a szóráshomogenitás Levene-tesztje több esetben is szignifikáns volt. A szóráshomogenitási feltétel megsértése elvileg torzított eredményhez vezethet. Ugyanakkor az *F-próba* robusztussága miatt a heteroszkedaszticitás nem feltétlenül okoz problémát, így a piachatás tesztelésére végzett varianciaanalízis eredményei alapján tehát kijelenthető, hogy az élet- és a nem-életbiztosítási piac koncentrációja eltér egymástól, és a nem-életbiztosítási piac koncentrációja magasabb. Ennek megfelelően az ötödik tézis a következő:

**T5:** *Az adat- és a piachatás jelensége jelen van a piaci koncentráció indikátorai esetében. Az adathatás létezésének vizsgálata során kiderült, hogy a magyar biztosítási piacon az éves bruttó díjbevételek koncentrációja alacsonyabb, mint a szerződésállományé. Ez egyben azt is jelzi, hogy azok a piaci szereplők is képesek jelentős bruttó díjbevételt realizálni, akik korábban kisebb szerződésállományt halmoztak fel. Ez az ügyfelekért folyó verseny intenzitására utaló közvetett jel. A kapott eredmény másik, módszertani jelentősége, hogy a piaci koncentráció éves bruttó díjbevételek és a meglévő szerződésállomány alapján történő párhuzamos kiszámítása és értékelése többet mond a piaci erőről és versenyről, mintha a koncentrációt csak a bruttó díjbevételek, vagy csak a szerződésállományok alapján számítanánk. A piachatás létezése egyrészt bizonyítja a nem-életbiztosítási piac erősebb koncentráltságát és a nem életbiztosítási piac vezető szereplőinek nagyobb piaci erejét, másrészt módszertani szempontból fontos, hogy az elemzés alapjául választott piacnak szignifikáns hatása van az elemzési eredményekre, ami megerősíti, hogy a releváns termék- és földrajzi piac meghatározásának és az ennek megfelelő adatgyűjtésnek kiemelkedő jelentősége van. Az eredmények alapján a H5 hipotézist elfogadom.*



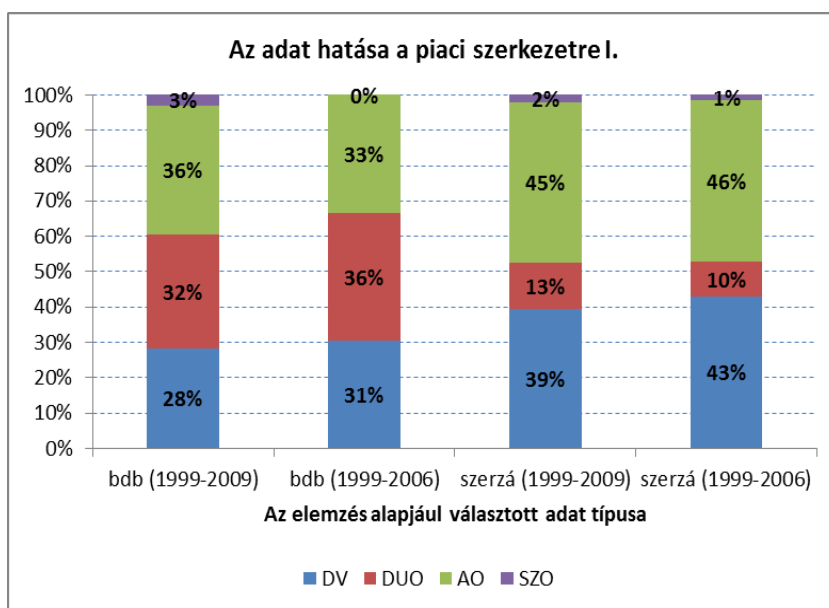
### 2.4.3. Az adat és a piac hatása a piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra

A 2.3. fejezetben bemutatott, elméleti piacszerkezeti kategóriákba való besorolás alapja a biztosítótársaságok piaci részesedése és a vezető társaságok piaci részesedések alapján meghatározható relatív pozíciója.

Ha az elemzések alapadata az *éves bruttó díjbevétel*, akkor az összes elemzett esetet – vagyis az összes termékpiac, minden vizsgálati évére kapott piaci szerkezettypust – figyelembe véve, az 1999-2006-os időintervallumon a legnagyobb az aszimmetrikus oligopólium, második legnagyobb a duopólium, a harmadik legnagyobb a domináns vállalat piacszerkezeti kategória aránya. Az 1999-2009-es időintervallumon a duopólium kategória a legnagyobb arányban előforduló piacszerkezeti kategória és nőtt a domináns vállalat kategória aránya is. Ebből az a következtetés vonható le, hogy az összes termékpiac figyelembevételével a 2007-2009-es időintervallumban, bruttó díjbevételek alapján a vezető piaci szereplők erőfölénye növekedett. (lásd 28. ábra)

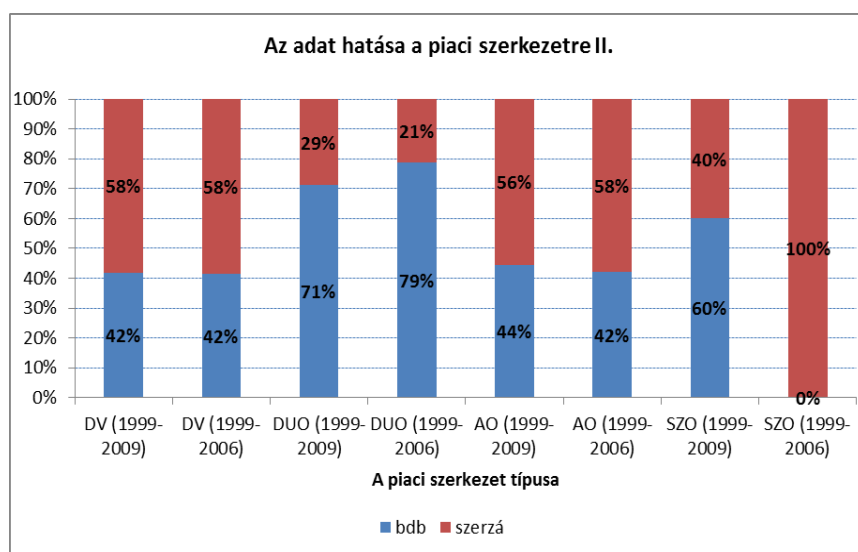
A szerződésállomány alapján eltérő eredményeket kaptam. A domináns vállalat és az aszimmetrikus oligopólium kategória aránya lényegesen magasabb, a duopólium piaci szerkezeté lényegesen alacsonyabb, mint a bruttó díjbevételek alapján számított esetben. A 2007-2009-es időintervallum bevonásával megfigyelhető az erőfölényre utaló piacszerkezetek arányának növekedése, ez azonban nem olyan jelentős, mint a bruttó díjbevételek esetében megfigyelhető. (lásd 28. ábra)

28. ábra



Az adat hatását az egyes piacszerkezeti kategóriák esetében is érzékelni lehet. A domináns vállalat, az aszimmetrikus oligopólium piacszerkezeti kategóriának való megfelelés nagyobb része szerződésállomány alapú mindkét adatpanel esetében. Ezzel szemben a duopólium piacszerkezet nagyobb arányban fordul elő bruttó díjbevételek alapján. A szimmetrikus oligopólium struktúra nagyobb gyakorisággal fordult elő akkor, mikor a 2007-2009-es évek is bevonásra kerültek, ekkor nagyobb arányban bruttó díjbevételek alapján. Az 1999-2006-es adatpanel esetében mindössze egyszer fordult elő a szimmetrikus oligopólium kategória szerződésállomány alapon.<sup>118</sup> (lásd 29. ábra)

29. ábra



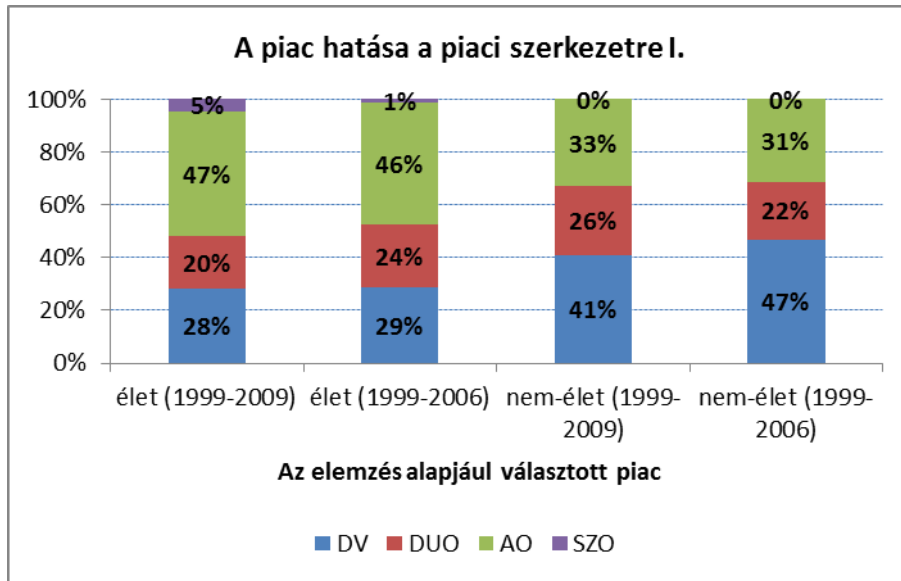
A 28. és a 29. ábrák azt jelzik, hogy az elemzés alapjául választott adat hatást gyakorol a piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra is.

Eltérés figyelhető meg a piacszerkezeti kategóriák előfordulásában az elemzés alapjául választott piac függvényében is. Mindkét adatpanel esetében az életbiztosítási piacon az erőfölényre utaló piacszerkezetek – domináns vállalat és duopólium – együttes előfordulása alacsonyabb, mint a nem-életbiztosítások esetében. A 2007-2009-es évek bevonásával az életbiztosítási termékpiacokon csökkent a domináns vállalat és a duopólium piacszerkezetek aránya. Ezzel szemben a nem-életbiztosítási termékpiacok esetében csak a domináns vállalat piacszerkezeti kategória aránya csökkent a duopóliumé nőtt. A piac szerkezetének elméleti piacszerkezeti kategóriákkal történő elemzési eredményei tehát úgy tűnik megerősítik a koncentrációelemzés során kapott eredményeinket, így az átlagosan

<sup>118</sup> Az elérési életbiztosítások termékpiac esetében, 1999-ben.

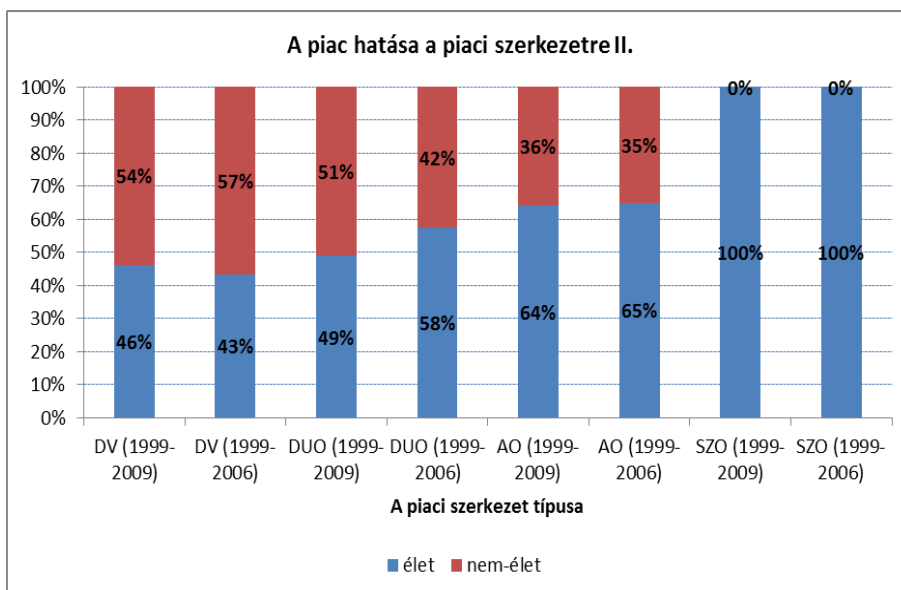
magasabb koncentráció értékkel rendelkező nem-életbiztosítási piacon nagyobb a koncentráltabb piaci struktúrák együttes előfordulásának gyakorisága (lásd 30. ábra).

30. ábra



Az aszimmetrikus és a szimmetrikus oligopólium struktúra összes előfordulásának nagyobb része az életbiztosítások piacán keletkezett mindkét adatpanel alapján. Ugyanez a duopólium kategória esetében is igaz, de csak az 1999-2006-os időintervallum esetében. Ezzel szemben a domináns vállalat kategóriának való megfelelés nagyobb része a nem-életbiztosítási termékpiacok esetében figyelhető meg. (lásd 31. ábra).

31. ábra



A 30. és a 31. ábrák azt jelzik, hogy a piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra a piac is jelentős hatást gyakorol.

Mindkét adatpanel alapján kijelenthető, hogy nem-életbiztosítások esetében és a szerződésállományok alapján összességében nagyobb a koncentráltabb szerkezetet jelző elméleti piacszerkezeti kategóriák előfordulásának gyakorisága. (lásd 46. táblázat)

**46. táblázat**  
**A leggyakrabban előforduló elméleti piacszerkezeti kategóriák**

Termékpia	1999-2009 panel		1999-2006 panel	
	Bruttó díjbevétel	Szerződés-állomány	Bruttó díjbevétel	Szerződés-állomány
kockázati	DUO	AO	DUO	AO
elérési	DV	AO	DUO	AO
vegyes	AO	DV	AO	DV
unit linked	AO	AO	AO	DUO
egyéb élet	AO	DV	DV	DV
lakossági	AO	AO	AO	DV
általános felelősség	DUO	AO	DUO	AO
vállalkozói	DUO	AO	DUO	DV
egyéb vagyon	DV	DV	DV	DV

A kapott eredmények alapján tehető fel a kérdés, hogy a választott alapadat és az elemzés alapjául választott piac szignifikáns hatást gyakorol-e a piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra? A kérdéssel kapcsolatos hipotézis a következő:

**H6:** *A piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra szignifikáns hatást gyakorol a számításokhoz felhasznált adat és az elemzés alapjául választott piac, vagyis a piacszerkezeti kategóriák esetén is bizonyítható az adat- és a piachatás jelensége.*

Az adathatást a keresztábra elemzés módszerének alkalmazásával lehet elvégezni, mert az elemzésbe bevont függő változó, a piaci szerkezet típusa, valamint a független változó, az elemzéshez felhasznált adat egyaránt nem metrikus változók.

A keresztábra elemzés Chi-négyzet és a Likelihood arány teszteredményei azt mutatják, hogy az alapadat megválasztása szignifikáns hatást gyakorol az elméleti piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra mind az 1999-2009, mind pedig az 1999-2006-os adatpanel alapján. Ez utóbbi azt is jelenti, hogy a 2.4.2. fejezetben bemutatott, koncentrációelemzésnél megfigyelhető adathatás a piacszerkezeti kategóriákba való besorolás esetében is jelentkezik. Ebből következően az összetettebb, a piac belső

struktúráját elemző módszer nem tünteti el az adat megválasztásának hatását, melyet a koncentrációs indikátorok esetében is tapasztaltunk. (lásd 47. táblázat)

#### 47. táblázat

##### Az adat hatása a piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square (1999-2009)	11,028a	3	0,01
Pearson Chi-Square (1999-2006)	14,889a	3	0,00
Likelihood Ratio (1999-2009)	11,30	3	0,01
Likelihood Ratio (1999-2006)	15,99	3	0,00
Linear-by-Linear Association (1999-2009)	0,10	1	0,76
Linear-by-Linear Association (1999-2006)	0,03	1	0,85
N of Valid Cases (1999-2009)	198		
N of Valid Cases (1999-2006)	144		

(1999-2009) 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,50.  
(1999-2006) 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,45.

A piac hatása szintén a keresztábra elemzés módszerével vizsgálható. A keresztábra elemzés Chi-négyzet és Likelihood arány tesztje csak az 1999-2009-es adatpanel alapján mutatja a szignifikánsnak a piachatást. Ez azt jelenti, hogy az élet- és nem-életbiztosítási piacon az 1999 és 2006 közötti időintervallumban láthatóan létező különbség az elméleti piaci szerkezetek előfordulási gyakoriságaiban nem tekinthető szignifikánsnak. (lásd 48. táblázat).

#### 48. táblázat

##### A piac hatása a piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square (1999-2009)	9,600a	3	0,02
Pearson Chi-Square (1999-2006)	6,049a	3	0,11
Likelihood Ratio (1999-2009)	11,50	3	0,01
Likelihood Ratio (1999-2006)	6,44	3	0,09
Linear-by-Linear Association (1999-2009)	7,62	1	0,01
Linear-by-Linear Association (1999-2006)	5,67	1	0,02
N of Valid Cases (1999-2009)	198		
N of Valid Cases (1999-2006)	144		

(1999-2009) 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,22.  
1999-2006) 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,44.

Az elemzési eredmények tehát azt mutatják, hogy az elemzés alapjául választott *adat* szignifikáns hatást gyakorol az elméleti piacszerkezeti kategóriákra. Az *adathatás* létezése *két dologra* hívja fel a figyelmet. *Egyrészt* a H6 hipotézis tesztelése kapcsán kapott eredmények megerősítik azt a H5 hipotézissel kapcsolatban levont következtetést, mely szerint a korábban nagy szerződésállományt felhalmozó társaságok mellett a kisebbek is képesek jelentős mennyiségű új szerződés kötésére és így az éves bruttó díjbevételekből való nagyobb részesedésre, mely a verseny intenzitásának közvetett jele. *Másrészt* az *adathatás* jelensége arra is felhívja a figyelmet, hogy a piaci részesedések, és az ezen alapuló piacszerkezeti kategóriákba való besorolás érzékeny az elemzés alapjául választott adatra. ez pedig azt jelenti, hogy a piacszerkezeti kategóriákba való besorolás módszerének alkalmazása nem tünteti el és nem csökkenti az *adathatás* jelenségét.

A *piachatás* ugyan csak az 1999-2009-es adatpanel esetében bizonyult szignifikánsnak, ugyanakkor az elemzési eredmények alapján megállapítható, hogy a domináns szerkezetek nagyobb arányban fordultak elő a nem életbiztosítási piacokon. Az eredmény két szempontból jelentős. *Egyrészt* az eredmények megerősítették H1 és a H3 vizsgálata során kapott eredményt, miszerint a nem-életbiztosítási piac koncentráltabb. *Másrészt* az eredmény felhívja a figyelmet arra, hogy hibás következtetések levonásához vezet a teljes piac elemzése során egységes egészként való kezelése, mert ez a piaci erő és annak változása szempontjából fontos jelenségeket takarhat el. Összességében tehát a következő tézist mondom ki:

**T6:** *Az adat- és a piachatás jelensége bizonyítható elméleti piacszerkezeti kategóriák esetében is. Az adathatás tesztelése során a kiderült, hogy az egyes termékpiacok szerkezete szerződésállományok alapján koncentráltabb, erősebben domináns jegyeket mutató, mint éves bruttó díjbevételek alapján. Ez egyrészt azt jelzi, hogy a kisebb társaságok is képesek jelentősen részesedni az éves értékesítési forgalomból, mely a piac egésze szempontjából fontos, hiszen a verseny intenzitására utaló közvetett jel. Másrészt viszont módszertani szempontból az adathatás létezése megerősíti azt a tényt, hogy a biztosítási piacon a piaci erő közvetett mérésében az éves bruttó díjbevétel és a meglévő szerződésállomány együttes alkalmazása javítja a levonható következtetéseket. A piachatás elemzése során egyrészt ismét bizonyítást nyert, hogy a nem-életbiztosítási termékpiacokon a domináns piacszerkezetek előfordulási aránya magasabb. Másrészt a piachatás létezése módszertani szempontból megerősíti azt a tényt, hogy a teljes piacra aggregált szintű adatok felhasználásával való elemzés a piaci erő megfelelő értékelése szempontjából fontos eredményeket takarhat el. **Az elemzési eredmények alapján a H6 hipotézist elfogadom.***

### 3. A Markov-lánc modell és a piaci erő közvetett elemzése

A piaci erő közvetett mérési módszereinek biztosítási tesztelése során a piaci koncentráció és a piaci szerkezet elméleti kategóriákba való besorolását és ezek alapján a piaci erő közvetett értékelését végeztem el. Mindkét módszernek sok hiányossága van azonban, amelyek kiegészítésére, pótlására, kezelésére a piaci erő mérésével foglalkozó elméleti irodalom az összetett ökonometriai módszerekkel és jelentős adatigénnyel dolgozó közvetlen, a piaci szereplők árazási magatartását, stratégiai viselkedését elemző módszertant ajánl (lásd például Panzar-Rosse [1987], Bresnahan [1982]). E módszerek alkalmazásának első korlátja az adatigényük.<sup>119</sup> Második probléma a tesztelés során felhasznált adatok függése a mindenkori számviteli gyakorlattól. Ezért felmerül a kérdés, hogy lehet-e olyan módszert alkalmazni, amely ugyanazzal az adatigénnyel, mint amit a koncentráció és a piaci szerkezet elemzéséhez használtunk, többletinformációt szolgáltat és ezáltal a piaci erő közvetett módszertani apparátusának fejlesztéséhez hozzájárul. Ehhez érdemes végiggondolni az eddig alkalmazott módszertant és gyengeségeiket, mert a válasz nagy valószínűséggel ezekben keresendő.

A piaci részesedések, a piaci koncentrációs indikátorok elemzése, valamint a piac szerkezetének elméleti piacszerkezeti kategóriákba történő besorolásán és ennek változásán keresztüli vizsgálata *több* hiányossággal bír. A *legfontosabb* ezek közül, hogy lehet magas egy adott piacon a koncentráció értéke, megfelelhet a piac a domináns vállalat, vagy a duopólium kritériumrendszerének, ha az öt legnagyobb vállalat pozíciójában megfigyelhetőek a folyamatos váltások, helycserék, akkor piaci erő nem akkora, mint amekkorát a koncentráció és az elméleti piacszerkezeti kategóriába sorolás jelez. Ha a nagy piaci részesedéssel rendelkező társaságok pozíciói rögzítettek, a pozícióváltások gyakorisága és valószínűsége alacsony, akkor jelenthet problémát a magas koncentráció és egy, vagy néhány vállalat dominanciájára utaló szerkezet.<sup>120</sup> *További* jelentős hiányosság, hogy a HHI

---

<sup>119</sup> Az adatigény, mint korlát alatt nemcsak a rendelkezésre álló adatok hiányát értem, hanem az adatok jelentéstartalmát is. A 1.3.2. fejezetben bemutattam, hogy Schmalensee [1977] és Schmalensee-Willig [1989] munkái is rávilágítottak arra, hogy a közvetett indikátorokkal kapcsolatban az egyik legnagyobb probléma az, hogy a számításukhoz felhasznált adatok országghatárhoz, illetve ág- és szakágazati besorolásokhoz kötöttek, melyek sok esetben nem azonosak a releváns termék és releváns földrajzi piaccal. Ennek megfelelően azt gondolom, hogy hiába alkalmazunk összetettebb, finomabb elemzési módszereket, a probléma újratermelődik ezek esetében is, amennyiben nincs megfelelő piacdefiníció, ennek lehatárolására alkalmas módszertan és ennek megfelelő adatgyűjtés.

<sup>120</sup> A feltételes módban történő fogalmazás oka az, hogy még a piaci erőt jelző magas piaci koncentráció melletti stabil domináns pozíció sem feltétlenül jelenti a piaci erőfölény automatikus alkalmazását, illetve alkalmazásának lehetőségét az árazási és termelési döntésekben. Ha ugyanis a potenciális belépők (vagy akár a bennlévők) jelentette fenyegetés magas, akkor a domináns vállalat is versenyzően viselkedik (lásd messze a teljesség igénye nélkül, többek között Bratland [2004], Aghion-Bolton [1987]), vagyis ebben az esetben olyan

és a piac struktúrájának elemzése segítségével elsősorban a piac szerkezetében a múltban bekövetkező változásokat mutathatjuk be. A piaci verseny egészséges szintjének védelmét célzó verseny-felügyeleti munka szempontjából azonban a jövőben várható változások előrejelzése legalább ennyire fontos kell, hogy legyen. *Hiányosság továbbá*, hogy a HHI index a nagy piaci szereplők piaci részesedéseire különösen érzékeny, a kis szereplőket alacsony súllyal veszi figyelembe, s ezt a hiányosságot a piac szerkezetének oligopólium elméletekből levezetett piacszerkezeti kategóriákba sorolása sem oldja fel, mert kiemelt jelentőséget tulajdonít az öt vezető társaság és ezek egymáshoz való viszonya, a relatív pozíciók elemzésének. Ez utóbbi módszer ráadásul a piacszerkezeti kategóriák határainak megválasztására is érzékeny. További probléma, hogy mind a hagyományos közvetett indikátorok, mind pedig a piacszerkezeti kategóriákba való besorolás esetében érvényesül az adat és a piachatás jelensége. Ez a jelenség azért jelenthet gondot, mert egyrészt az elemzéshez felhasználandó adat típusában nincs szakirodalmi konszenzus, másrészt a piac meghatározás adatvezérelt.

Ebből kiindulva olyan módszerre van szükség, amely kicsi, a koncentráció és a piacszerkezet elemzésével megegyező adatigénnyel képes a belső strukturális dinamika vizsgálatára, a koncentráció előrejelzésére és összességében pontosabb információkhoz juttatja a mindenkori felügyeletet és az elemzőt. Ezt az igényt a Markov-lánc modell piaci erő közvetett mérésébe való bevonásával kielégíthetjük. A módszer alkalmazása lehetővé teszi a be- és kilépési valószínűségek becslését, az egyes társaságok meghatározott méretkategóriák és piaci pozíciók, valamint a piacszerkezeti kategóriák közti átmenetei bekövetkezési valószínűségeinek becslését, azaz lehetővé teszi a piaci szerkezet dinamikus elemzését, illetve a piac várható strukturális folyamatainak és a piaci koncentráció alakulásának az előrejelzését. Hipotézisem tehát a következő.

**H7:** *A Markov-lánc modellnek a piaci erő közvetett mérésében való alkalmazásával ugyanazon adatok felhasználásával is pontosabb képet kapunk a piaci erőről, mint a hagyományos közvetett indikátorokkal. A módszer lehetővé teszi a piaci szerkezet mélyebb elemzését és átalakulási folyamatainak az előrejelzését.*

---

árazási, illetve más üzleti döntéseket hoz, mellyel igyekszik meggátolni a versenytársai térnyerését, de ennek rövid-középtávon jó hatása lehet a fogyasztókra, csökkenő ár, jobb minőség formájában.



### 3.1. A Markov-lánc elméleti modellje<sup>121</sup>

Jelölje  $\xi_t$  ( $t \in \mathbb{N} \equiv \{0, 1, 2, \dots\}$ ) egy a  $t$ -edik időpontban vizsgált valószínűségi változót, mely egy rendszer valamely  $t$ -edik időpontban megfigyelt jellemzőjére vonatkozik. A  $\{\xi_t\}_{t=0}^{\infty}$  valószínűségi változókból álló sorozatot ekkor diszkrét idejű sztochasztikus folyamatnak nevezzük. Az  $X_t$  halmazt a  $\xi_t$  – diszkrét idejű sztochasztikus folyamathoz tartozó – valószínűségi változó állapotterének, az állapottér elemeit pedig állapotoknak nevezzük, ha a  $\xi_t$  ( $t \in \mathbb{N}$ ) valószínűségi változó az  $X_t \equiv \{x_t^1, x_t^2, \dots, x_t^n\}$  halmaz valamelyik elemét veheti fel.

Feltételezzük, hogy a folyamathoz tartozó valószínűségi változók minden jövőbeli időpontban ugyanazokat az értékeket vehetik fel – azaz  $X_t = X, \forall t \in \mathbb{N}$  – illetve, hogy ezekből a realizációkból véges sok van.

Markov-láncnak nevezzük az olyan diszkrét idejű sztochasztikus folyamatot, amelyben a következő időszak állapota csak a jelen állapotától függhet közvetlenül, nem függ viszont attól, hogy a rendszer hogyan került ebbe az állapotba. Formálisan:

$$P\left\{\xi_{t+1} = x_{t+1}^l \mid \bigcap_{\tau=0}^t [\xi_{\tau} = x_{\tau}^l]\right\} = P[\xi_{t+1} = x_{t+1}^l \mid \xi_t = x_t^l], \quad \forall t \in \mathbb{N}, \quad \forall x^l \in X, \\ \forall l \in \{0, 1, \dots, n\}.$$

Ez a követelmény azt fejezi ki, hogy annak valószínűségére, hogy a rendszer a következő időszakban valamely tetszőlegesen rögzített  $x_{t+1}^l$  állapotban lesz, feltéve hogy most  $x_t^l$  állapotban van, nem befolyásolja az, hogy korábban milyen állapotokban tartózkodott.

Jelölje ekkor  $p_{ij}(t)$  annak valószínűségét, hogy a rendszer a  $t+1$ -edik időpontban a  $j$ -edik állapotba kerül, feltéve hogy a  $t$ -edik időpontban az  $i$ -edik állapotban van. Formálisan:  $p_{ij}(t) \equiv P(\xi_{t+1} = j \mid \xi_t = i), \forall i, j \in X, \forall t \in \mathbb{N}$ . Ekkor  $p_{ij}(t)$  értékeket átmenetvalószínűségeknek nevezzük.

Az empirikus vizsgálatokban gyakran alkalmazzák az úgynevezett stacionaritás feltételt. Ennek lényege, hogy  $p_{ij}(t) = p_{ij}, \forall i, j \in X, \forall t \in \mathbb{N}$ , vagyis az idő előrehaladtával az átmenetvalószínűségek nem változnak. Ez a modell empirikus alkalmazását egyszerűsítő,

<sup>121</sup> E rész megírásában a következő forrásokra támaszkodtam: elsősorban Major (2008) 154-174.o., valamint Karlin –Taylor (1985), Stokey-Lucas (1989), Sydsaeter – Hammond (2006). Ebben a részben csak a legfontosabb matematikai fogalmakat mutatom be, nem törekszem a matematikai apparátus teljes körű, részletes leírására.

egyszersmind lehetővé tevő kemény, talán kissé életidegen feltevés. A  $p_{ij}$  tehát annak a valószínűsége, hogy a rendszer a jelenlegi  $i$ -edik állapotból a következő időszakra a  $j$ -edik állapotba kerül független attól, hogy az átmenetet melyik állapotban vizsgáljuk. Azokat a Markov-lánccokat, amelyekre ez a feltevés igaz stacionáriusnak nevezzük.

A  $p_{ij}$  átmenetvalószínűségek<sup>122</sup> négyzetes mátrixba rendezhetők. A négyzetes mátrix kialakításának több oka van. Egyrészt könnyebben áttekinthetővé válik az elemzett probléma. Másrészt lineáris algebrai módszerekkel tovább dolgozhatunk velük. Harmadszor fontos megállapításokat tehetünk a Markov-lánc tulajdonságairól. Az eddig meghatározott fogalomkörben átmenetvalószínűség mátrixnak (vagy röviden átmenetmátrixnak<sup>123</sup>) nevezzük a következő  $P$  mátrixot:

$$R^{n \times n} \ni P \equiv \begin{bmatrix} p_{11} & p_{12} & \cdots & p_{1n} \\ p_{21} & p_{22} & \cdots & p_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{n1} & p_{n2} & \cdots & p_{nn} \end{bmatrix},$$

ahol  $n \equiv |X| \geq 2$  az állapottér elemeinek a száma. Ez azt jelenti, hogy ha egy adott  $i$ -edik állapotban vagyunk, akkor a következő periódusban mindenképpen át kell lépni az  $X = \{1, 2, \dots, i, \dots, n\}$  állapotok valamelyikébe.<sup>124</sup> Formálisan:  $\sum_{j \in X} p_{ij} = 1, \forall i, j \in X$ , azaz az átmenetvalószínűség mátrix esetében a mátrix minden sorában az elemek összege egy, tehát  $P \cdot \mathbf{1} = \mathbf{1}$ , ahol  $R^n \ni \mathbf{1} \equiv [1 \cdots 1]$ . Ez egyben azt is jelenti, hogy a  $P$  mátrix egyik sajátértéke 1, az  $\mathbf{1}$  összegző vektor, pedig az ehhez tartozó egyik jobboldali sajátvektor.

A  $p_{ij}$  átmenetvalószínűség – a mátrix  $ij$ -edik eleme – az  $i$ -edik állapotból a  $j$ -edik állapotba történő átmenet bekövetkezési valószínűsége. A  $p_{ii}$  átmenetvalószínűségek – vagyis a mátrix diagonálisában szereplő értékek – pedig az adott kategóriákban való bennmaradás valószínűségei. A mindkét érték a rendszer belső strukturális dinamikájának elemzésére alkalmas. A Markov-lánccok elméletével és empirikus alkalmazásaival foglalkozó irodalom a rendszer belső dinamikájának leírására az úgynevezett mobilitási együtthatót alkalmazza.

<sup>122</sup> Major [2008] átmeneti valószínűségnek nevezi.

<sup>123</sup> Karlin – Taylor (1985)

<sup>124</sup> Természetesen van lehetőség a helyben maradásra is, ebben az esetben az átmenet csak formális kifejezés.

A mátrixok mobilitási együtthatója:  $\mu(\hat{P}) = \frac{n - \sum_i p_{ii}}{n}$ , ahol  $n$  a kategóriák száma,  $p_{ii}$  pedig a  $P$  átmenetvalószínűség mátrix diagonálisában szereplő értékeket jelöli. Mivel a  $p_{ii}$  valószínűségek az adott kategóriában maradás valószínűségei, ezért az immobilitás megtestesítői. Ennek megfelelően  $\mu(\hat{P})=0$  a tökéletes immobilitást,  $\mu(\hat{P})=1$  pedig a tökéletes mobilitást testesíti meg. Minél nagyobbak a  $\mu(\hat{P})$  értékei, azaz minél inkább konvergál  $1$ -hez, annál alacsonyabb az egyes kategóriákban maradás valószínűsége, annál erősebb a kategóriaváltások valószínűsége.

Empirikus vizsgálatok során gyakran azt is szeretnénk megtudni, hogy a vizsgált rendszer egy adott állapotból kiindulva mekkora valószínűségekkel fog a többi állapotban tartózkodni egy, két, három... végtelen időszak múlva. Per definitionem a Markov-láncok esetében két egymás utáni időszakban végbemenő átlépési esemény független egymástól, így az  $i$ -edik állapotból a  $j$ -edik állapotba az  $n$ -edik állapoton keresztüli történő két időszakos átlépés valószínűségét a  $p_{in} \cdot p_{nj}$  szorzat adja. Vagyis:

$$p_{ij}^2 \equiv \mathbb{P}(\xi_{t+2} = j | \xi_t = i) = \sum_{k \in S} p_{ik} \cdot p_{kj}, \forall i, j \in X, \forall t \in N$$

Ebből kiindulva általánosan a  $P^n$  mátrix  $p_{ij}^n$  elemét az  $i$ -edik állapotból a  $j$ -edik állapotba történő eljutás  $n$  lépéses átmenetvalószínűségének nevezzük. Formálisan:

$$R^{n \times n} \ni P^n \equiv \begin{bmatrix} p_{11}^n & p_{12}^n & \dots & p_{1n}^n \\ p_{21}^n & p_{22}^n & \dots & p_{2n}^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ p_{n1}^n & p_{n2}^n & \dots & p_{nn}^n \end{bmatrix}, \forall n \in N$$

E fentebb bemutatott összefüggés azt jelenti, hogy amennyiben ismerjük az általunk vizsgált állapottér egy valószínűség-eloszlásban megtestesülő jelenlegi állapotát és a rendszer megfigyelésével előállítottuk az állapottér átmenetvalószínűség mátrixát, akkor stacionaritás korlátozó feltétele mellett meghatározhatjuk a következő időszak(ok) állapotát leíró valószínűség-eloszlást.

Legyen  $v_n$  annak a valószínűsége, hogy a vizsgált rendszer kezdő állapotában az  $n$ -edik állapotban tartózkodik, azaz  $v_n \equiv P(\xi_0 = n), \forall n \in X$ .

Mivel  $v_n$  valószínűség-eloszlás, ezért igaz rá a következő összefüggés:  $\sum_{n \in X} v_n = 1$ ,

ahol  $R^n \ni v \equiv [v_1 \cdots v_n]$ . Ha ismerjük  $v_n$  valószínűség-eloszlást és  $P^n$  átmenetvalószínűség mátrixot, akkor annak valószínűségét, hogy a rendszer  $t$  időszak múlva a  $j$ -edik állapotba kerül a teljes valószínűség tétele alapján a következőképpen számíthatjuk:

$$P(\xi_n = j) = \sum_{n \in X} P(\xi_0 = n) P(\xi_n = j | \xi_0 = n) = \sum_{n \in X} v_n \cdot p_{nj}^t, \forall j \in X, \forall n, t \in \mathbb{N}$$

azaz:

$$\mathbf{P} \cdot \mathbf{v}_n = v_{n+1}$$

$$\mathbf{P}^2 \cdot \mathbf{v}_n = \mathbf{P} \cdot v_{n+1} = v_{n+2}$$

$\vdots$

$$\mathbf{P}^k \cdot \mathbf{v}_n = \mathbf{P} \cdot v_{n+k-1} = v_{n+k}$$

ahol  $P$  a vizsgált rendszer átmenetvalószínűség mátrixa,  $v_n$  az  $n$ -edik időpontra jellemző valószínűség-eloszlás, ahol  $n=1, 2, \dots, \infty$ . Ezt azt jelenti, hogy amennyiben ismerjük egy rendszer  $n$ -edik időpontbeli valószínűség-eloszlását és ismerjük az átmenetvalószínűség mátrixát, akkor megbecsülhetjük következő időpontokban érvényesülő valószínűség-eloszlásait. Ennek megfelelően  $P$  átmenetvalószínűség mátrixot a vizsgált rendszer endogén folyamatainak elemzésére és előrejelzésre egyaránt alkalmazhatjuk.

### ***3.2. A strukturális dinamika elemzése Markov-lánc modellel***

A Markov-lánc modell 3.1. fejezetben bemutatott tulajdonságai miatt négyféleképpen alkalmas a biztosítási piac strukturális dinamikájának elemzésére. Először is alkalmazható a vezető társaságok piaci pozícióiban megfigyelhető átmenetek, és a pozícióváltások valószínűségeinek elemzésére. Másodsor alkalmas a 2. fejezetben meghatározott elméleti piacszerkezeti kategóriák közötti átmenetek elemzésére. Harmadszor alkalmas a piaci szerkezet elméleti piacszerkezeti kategóriáktól független elemzésére. Negyedszer pedig a harmadik alkalmazási lehetőségéből kiindulva alkalmas a piaci szerkezet átalakulási folyamatának, valamint a piaci koncentráció alakulásának az előrejelzésére.

#### **3.2.1. Az öt legnagyobb társaság piaci pozíciói közti átmenetek**

A Markov láncok modellje lehetővé teszi, hogy az öt vezető társaság éves bruttó díjbevételek, valamint szerződésállományok felhasználásával számított piaci részesedései alapján meghatározott piaci pozíciójának stabilitását megvizsgáljuk egy jól meghatározott időintervallumban. Az értekezés 2. részében bemutatottak alapján tudjuk, hogy a piaci erő hagyományos közvetett indikátorai a piaci részesedések, valamint a koncentrációs indikátorok, a CR(2) és a CR(5), valamint a HHI. A szakirodalom szerint, ha ezek értéke egy jól meghatározott, hosszúnak tekinthető időintervallumban magas és állandó, akkor az azt jelenti, hogy vezető társaságok jelentős és stabil piaci erő birtokában vannak és az erőfölényes helyzettel való tisztességtelen visszaélés károsíthatja a fogyasztókat. Ha a CR(2) értéke tartósan 60%, a CR(5) értéke tartósan 80% feletti, akkor ez erőfölényes helyzetre utal. Ha jobban belegondolunk ez főleg abban az esetben igaz, ha a 60% és a 80% mindig ugyanannak a két, illetve öt társaságnak a tartósan egyforma piaci részesedéseiből adódik össze. Vagyis ha nem változik a vezető társaságok összetétele és sorrendje, tehát az erőfölényes pozíciók stabilak. Mivel a koncentrációs indikátorok nem nevesítik az egyes szereplőket, így a koncentráció idősoros elemzése során csak a koncentráció értékének alakulását: növekedését, stagnálását, vagy éppen csökkenését látjuk, azt nem, hogy milyen tényezők húzódtak meg ennek háttérében. A Markov-láncok modelljének alkalmazásával megvizsgálható a vezető társaságok piaci részesedések alapján számított pozícióinak stabilitása, azaz megvizsgálhatóak a pozíciókban maradás, valamint a pozíciók közötti átmenet törvényszerűségei. Ezzel a módszer jelentős többletinformációval egészíti ki a hagyományos közvetett indikátorok segítségével a vizsgált piacról nyerhető ismereteket.

Az elemzés során első lépésben meg kell határozni, hogy az öt legnagyobb társaság rangsorában mennyi és milyen irányú változás valósult meg az 1999 és 2009 közötti időszakban, vagyis ugyanabban az intervallumban, mint amelyre a piaci részesedések, valamint a koncentráció értékét meghatároztuk. Azért az első öt társaság sorrendjét elemzem, mert koncentrációelemzésnél a CR(2) és a CR(5) hányadosokkal dolgoztunk. Az első öt rangsorában bekövetkező változásokat egy  $6 \times 7$ -es „gyakorisági” mátrixban rögzítem a következőképpen:

<i>helyezés</i>	1.	2.	3.	4.	5.	0.	$\sum_{i=1.}^0 \sum_{j=1.}^0 d_{ij}$
1.	$d_{1.1.}$	$d_{1.2.}$				$d_{1.0.}$	$\sum_{j=1.}^0 d_{1.j}$
2.		$d_{2.2.}$					$\sum_{j=1.}^0 d_{2.j}$
3.	$d_{3.1.}$	$d_{3.2.}$				$d_{3.0.}$	$\sum_{j=1.}^0 d_{3.j}$
4.							$\sum_{j=1.}^0 d_{4.j}$
5.							$\sum_{j=1.}^0 d_{5.j}$
0.	$d_{0.1.}$	$d_{0.2.}$				$d_{0.0.}$	$\sum_{j=1.}^0 d_{0.j}$

A gyakorisági mátrix első oszlopában és első sorában a helyezéseket rögzítettem. Itt szerepel egy 0. helyezés (kategória) is. Ennek az a magyarázata, hogy a vizsgált időszakban megfigyelhető volt az a jelenség, hogy a vezető öt társaság közé belépett olyan szereplő is, mely korábban nem volt tagja legnagyobb társaságoknak. Ezzel együtt értelem szerűen megfigyelhető az is, hogy egy, korábban az öt legnagyobb közé tartozó szereplő kilépett. A 0. kategória, tehát a be- és a kilépők kategóriája. A gyakorisági mátrix diagonálisában szereplő értékek azt mutatják, hogy a vizsgált időintervallumban hányszor fordult elő, hogy egy társaság a következő vizsgált évben is megőrizte a pozícióját. Konkrétan például a  $d_{1.1.}$  jelöli azoknak az eseteknek a számát, mikor az első helyezett társaság a következő vizsgált évben is az első helyen maradt,  $d_{2.2.}$  pedig azoknak az eseteknek a számát, mikor a második helyezett társaság a második helyen maradt. Az összes többi esetben a mátrix soraiban balról jobbra haladva tudjuk az értékeket értelmezni. Konkrétan például  $d_{1.2.}$  jelenti azoknak az eseteknek a számát, mikor az első helyezett társaság a következő időszakban a 2. helyre

lépett vissza,  $d_{3,0}$  pedig azoknak az eseteknek a számát, mikor a korábban 3. helyezett társaság kikerült az első öt közül. Az utolsó, összegző oszlopban szereplő értékek egy adott pozícióból kiinduló összes elmozdulás és pozícióban maradás számát rögzítik. Konkrétan például a  $\sum_{j=1}^0 d_{1,j}$  mutatja az első helyen maradás és az első helyről más pozíciókba történő átlépések vizsgált időintervallumban megfigyelhető aggregált gyakoriságát.

Az elemzés második fázisában a gyakorisági mátrixból becsülhető egy  $P$   $n \times n$ -es átmenetvalószínűség mátrix:

<i>helyezés</i>	1.	2.	3.	4.	5.	0.	$\sum_{i=1}^0 \sum_{j=1}^0 p_{ij}$
$P^{6 \times 6} \equiv$	$p_{1.1.}$					$p_{1.0.}$	1
	2.						1
	3.		$p_{3.3.}$				1
	4.						1
	5.						1
	0.	$p_{0.1.}$				$p_{0.0.}$	1

A  $p_{i,j} = \frac{d_{i,j}}{\sum_{j=1}^0 d_{i,j}}$  nem más, mint az  $i$ -edik kategóriából a  $j$ -edik kategóriába történő

átmenet bekövetkezési valószínűsége (továbbiakban átmenetvalószínűsége). Azaz

konkrétan  $p_{0,1} = \frac{d_{0,1}}{\sum_{j=1}^0 d_{0,j}}$  mutatja annak a valószínűségét, hogy egy olyan társaság, mely egy

adott évében nem tagja az első ötnek, a következő évben vezető pozícióba kerül. A diagonálisban szereplő értékek pedig az úgynevezett helyben-, vagy másképpen pozícióban

maradási valószínűségek. Konkrétan például:  $p_{1,1} = \frac{d_{1,1}}{\sum_{j=1}^0 d_{1,j}}$  mutatja annak a valószínűségét,

hogy egy adott időpontban első helyezett társaság első helyezett marad a következő időpontban is. Az így számított átmenetvalószínűségek segítségével elemezhető az egyes pozíciókban maradás stabilitása, valamint az egyes pozíciók közötti „átmenet”. Ha az átmenetvalószínűség mátrix diagonálisban szereplő valószínűségek magasak, akkor „elnyelőbbek” az egyes pozíciók. Ez egyben azt jelenti, hogy az öt vezető társaság pozíciói stabilak. Ha a diagonálisban szereplő értékek alacsonyabbak, akkor a diagonálison kívüli

cellaértékek növekednek, azaz a pozíciók kommunikálnak egymással. Ez egyben azt jelenti, hogy a vezető társaságok pozíciója instabil. A piaci erő elemzése szempontjából az első öt társaság pozícióinak hosszú időintervallumon megfigyelhető stabilitása azt jelenti, hogy vezető társaságok piaci ereje stabil, ami utalhat arra<sup>125</sup>, hogy nem kellően intenzív a piaci verseny. Ebből kiindulva piaci pozíciók stabilitása és egyben a piaci erő közvetett mérése szempontjából legnagyobb jelentősége az átmenetvalószínűség mátrix 3.1. fejezetben bemutatott mobilitási együtthatójának van.

Az elemzés harmadik fázisában tehát a mobilitási együtthatót határozzuk meg. A

mobilitási együttható esetünkben következő képlettel számítható:  $\mu(\hat{P}) = \frac{n - \sum_{i=1}^0 p_{ii}}{n}$ , ahol  $n$  a kategóriák – esetünkben a vizsgált pozíciók – számát,  $p_{ii}$  pedig a  $P$  átmenetvalószínűség mátrix diagonálisában szereplő értékeket, azaz pozícióban maradási valószínűségeket jelöli. A Markov átmenetvalószínűség mátrix gyakorlati alkalmazásai<sup>126</sup> során a diagonálisban szereplő összes értéket bevonták a mobilitási együttható elemzésébe. A  $\mu(\hat{P}) = 0$  a tökéletes immobilitást,  $\mu(\hat{P}) = 1$  pedig a tökéletes mobilitást testesíti meg. Minél inkább konvergál a  $\mu(\hat{P})$  értéke egyhez, annál alacsonyabb az egyes kategóriákban maradás valószínűsége, annál erősebb a pozícióváltások valószínűsége. A diagonálisban szereplő összes érték (esetünkben: *mobilitás 1-5.*) figyelembe vétele esetén az első öt vállalat pozíciójának együttes mobilitását mutatja meg a mobilitási együttható. A mobilitási együttható számítása során nem feltétlenül kell az összes értéket figyelembe venni. Az első két pozíció együttes mobilitását (esetünkben: *mobilitás 1-2.*) számszerűsíthetjük úgy, hogy a diagonális pusztán első két elemét vesszük figyelembe az együttható számításánál. Az első pozíció mobilitásáról az átmenetvalószínűség mátrix diagonálisának első eleme, vagyis az *1. pozícióban maradás valószínűsége* adja. Ez utóbbi szám értéke a mobilitással ellentétben éppen az immobilitás mérőszáma, azaz, ha értéke magas, akkor az első pozícióban lévő társaság helye és piaci ereje stabil, ha értéke alacsony, akkor instabil.

<sup>125</sup> A pozíció tartása természetesen erős versenykörnyezetben is megvalósulhat, hiszen a hatékonyabb piaci szereplő ekkor is megőrizheti, vagy akár növelheti is a piaci részesedését. Pontosan ezt mondja ki az 1.4.2. fejezetben bemutatott EMS hipotézis.

<sup>126</sup> A teljesség igénye nélkül megemlíthető: Major [2008] a Markov-láncok több társadalomtudományi alkalmazását mutatja be. Így például regionális fejlődés és konvergencia, demográfiai és munkaerőpiaci folyamatok elemzése. Gulácsi [2005] által szerkesztett Egészség-gazdaságtan c. könyv Brandtmüller Ágnes által írt 13.6. fejezet bemutatja a modell alkalmazási lehetőségét a krónikus betegségek lefolyásának, progressziójának modellezésében. Müller-Köberl [2007 és 2009] keresleti sokkokhoz való alkalmazkodást vizsgálták néhány svájci termelőiparág esetében.



A piaci erő közvetett indikátorainak hagyományos megközelítését alkalmazó tanulmányok, a versenyfelügyeleti útmutatók, továbbá a versenyjog szerint – ahogy azt az első fejezetben bemutattam és a 2. fejezetben alkalmaztam – a vezető társaság piaci részesedésének tartósan 25% feletti értéke erőfölényre utal. Ez meglehetősen szigorú kritériumnak minősül. Ugyanígy kritikus értéknek tekinthető a hagyományos megközelítés szerint a CR(2) tartósan 50%, vagy pedig e feletti, továbbá a CR(5) tartósan 80%, vagy ezt meghaladó értéke.

A Markov-láncok modelljének alkalmazásával ez a következőképpen egészíthető ki. A vezető társaságok piaci ereje abban az esetben jelentős és domináns, erőfölényes pozíciókra és alacsony versenyintenzitásra utaló, ha:

1. A vezető társaság piaci részesedése jelentős és az 1. pozícióban maradás valószínűsége magas egy meghatározott, hosszúnak tekinthető időintervallumban<sup>127</sup>.

2. A két legnagyobb társaság együttes piaci részesedése, azaz a CR(2) magas és az első két pozíció együttes mobilitásának – *mobilitás 1-2.* – értéke alacsony, egy meghatározott, hosszúnak tekinthető időintervallumban.

3. Az öt legnagyobb társaság együttes piaci részesedése, azaz a CR(5) magas és az első öt pozíció együttes mobilitásának – *mobilitás 1-5.* – értéke alacsony, egy meghatározott, hosszúnak tekinthető időintervallumban.

Az 1. pozícióban maradás valószínűségét magasnak tekintem, ha az átmenetvalószínűség mátrix diagonálisának első eleme 70%-ot meghaladja. Az első két pozíció, valamint az első öt pozíció együttes mobilitását – *mobilitás 1-2.*, valamint *mobilitás 1-5.* – alacsonynak tekintem, ha értéke 35% alatti, magasnak, ha értéke 70% feletti.

A magyar biztosítási piacon működő társaságok piaci erejét közvetetten ennek a rendszernek megfelelően értékelem. Az első öt társaság pozícióit a piaci részesedéseik alapján határoztam meg. A piaci részesedések számításához, valamint a piaci pozíciók közötti átmenetek elemzésére alkalmas átmenetvalószínűség mátrixok becsléséhez a társaságok 1999 és 2009 közötti éves bruttó díjbevétel, valamint szerződésállomány adatait alkalmaztam. Az első öt pozíció közti átmenetek jellemzésére alkalmas átmenetvalószínűség

---

<sup>127</sup> A piaci erő mérése szempontjából a szakirodalom a 2-3 éves időintervallumot már hosszúnak tekinti Motta [2004]. Biztosításpiaci elemzésemben ennél egy jóval hosszabb időintervallumot vettem figyelembe, hiszen a társaságok 1999 és 2009 közötti adataival dolgoztam.

mátrixokat az 3. Melléklet 1-18. táblázatai tartalmazzák. Itt csak az átmenetvalószínűség mátrixok mobilitás értékeit mutatom be és alkalmazom az elemzés során.<sup>128</sup>

A társaságok éves bruttó díjbevételei alapján végzett elemzés szerint az életbiztosítási piac *kockázati*, *unit-linked*, valamint *egyéb* termékpiacát a vezető társaság piaci részesedésének jelentős csökkenése és a piaci erő hagyományos, közvetett mérésével foglalkozó szakirodalom által megnevezett kritikus értékhez (továbbiakban röviden: kritikus érték) való közeledése jellemezte. A piaci részesedések csökkenése 70%-os, a közepes és magas határán lévő pozíciótartási képességgel párosult a *kockázati* termékpiacon. Ugyanakkor a *unit-linked* és az *egyéb* életbiztosítási piacokon az első helyezett pozíciótartási képessége már magasnak tekinthető. Az CR(2) értékeit is a kritikus értékhez alá csökkenés jellemezte. Mindez közepes erősségű mobilitással párosult a *unit-linked* (35%) és az *egyéb életbiztosítási* (40%) termékpiacon, mely arra utal, hogy a vizsgált időszakban a két legnagyobb társaság pozíciói nem voltak stabilak. A CR(2) értékének jelentős csökkenése ellenére az első két társaság pozíció tartási képessége magasabb volt a *kockázati* termékpiac esetében. A CR(5) értéke is csökkent a vizsgált időszakban, a *unit-linked* termékpiac esetében jelentős mértékben, és ez a csökkenés közepes (40-50% közötti) mobilitás értékkel járt együtt a vizsgált időszakban. A csökkenő piaci részesedések, és a pozíciókban megfigyelhető mobilitás arra utal, hogy az életbiztosítási piac e három termékpiacán csökkent a vezető társaságok piaci ereje és erősödött a verseny. (lásd: 49.táblázat)

E három termékpiactól eltérő folyamat figyelhető meg az *elérési*- és a *vegyes* életbiztosítások piacán. Az *elérési* életbiztosítások esetében a vezető társaságok piaci részesedéseinek növekedése figyelhető meg. Ez a növekedés azonban vezető piaci szereplő közepes pozíciótartási képességével és az öt legnagyobb szereplő közepes erősségű mobilitásával párosul, mely azt jelzi, hogy a koncentráció növekedése mellett a vezető szereplők nem képesek stabilan megőrizni a pozícióikat, ez pedig a közöttük lévő versenyt valószínűsíti. A *vegyes* életbiztosítások esetében a vezető társaságok piaci részesedéseinek jelentős csökkenése mellett az alacsony mobilitási együtthatók arra utalnak, hogy a vezető társaságok stabilan megőrizték pozícióikat, a piaci részesedéseik csökkenése sokkal inkább annak tudható be, hogy a *vegyes* életbiztosítások kilencvenes években mind az életbiztosítási díjbevételekben, mind pedig a szerződésállományban megfigyelhető jellemző túlsúlya a kétezres években folyamatosan csökkent. (lásd: 49.táblázat)

---

<sup>128</sup> Meg kell jegyezni, hogy átmenetvalószínűség mátrix minden egyes, diagonálison kívüli cellaértéke is jelentős információval bír, abban az esetben, ha azt is elemezni akarjuk, hogy az egyes pozíciók milyen mértékben „kommunikálnak” egymással.

A nem-életbiztosítási piacon az életbiztosítástól lényegesen eltérő folyamatok figyelhetők meg. A vezető társaságok piaci részesedései, mind a legnagyobb vállalat, mind pedig a CR(2) és a CR(5) vonatkozásában a vizsgált időszak egészében kritikusnak tekinthetők. A piacvezető társaságok piaci részesedése 25% feletti, pozíciótartási valószínűsége 90% vagy a feletti minden termékpiac esetében. A CR(2) értékei 50%-ot meghaladóak, a két legnagyobb társaság mobilitása alacsony, 15%, vagy az alatti. A CR (5) értékei 80% feletti, a pozíciók együttes mobilitása egy termékpiac esetében sem haladta meg a 35%-ot. A kiszámított adatok arról is tájékoztatást adnak, hogy a 3., 4., valamint az 5. pozíciókra volt jellemző gyenge pozíciótartási képesség. Összességében a piacvezető társaságok pozíciójában megfigyelhető az alacsony mobilitás, mely a kritikus közvetett indikátorértékekkel együtt a vezető társaságok meghatározó piaci erőfölényét valószínűsíti a nem-életbiztosítási piacon. (lásd: 49.táblázat)

**49. táblázat**  
**A biztosítási piac mobilitási együtthatói és a piaci erő hagyományos közvetett indikátorai a biztosítótársaságok éves bruttó díjbevételei alapján, 1999-2009**

Piac	Termékpiac	1. helyen maradás	1. helyezett	1. helyezett	mobilitás 1-2.	CR(2)	CR(2)	mobilitás 1-5.	CR(5)	CR(5)
			piaci részesedése 1999	piaci részesedése 2009		1999	2009		1999	2009
Életág	Kockázati	70%	41%	16%	25%	68%	31%	49%	86%	66%
	Elérési	70%	35%	69%	30%	58%	78%	44%	93%	98%
	Vegyes	100%	39%	30%	10%	67%	48%	28%	92%	80%
	Unit linked	80%	40%	16%	35%	75%	29%	50%	96%	63%
	Egyéb	80%	42%	27%	40%	61%	44%	46%	88%	80%
nem-életág	Lakossági	100%	49%	33%	15%	69%	55%	21%	97%	93%
	Általános felelősség	100%	41%	45%	0%	68%	73%	30%	86%	95%
	Vállalkozói	90%	45%	35%	10%	58%	63%	35%	81%	88%
	Egyéb	100%	50%	40%	0%	74%	58%	22%	96%	82%

A szerződésállomány adatok alapján végzett elemzés alapján megállapítható, hogy vegyes, valamint a unit-linked termékpiacokon jelentős mértékben, a kritikus érték közelébe, illetve az alá csökkent a vezető társaság piaci részesedése, ami közepes pozíciótartási képességgel párosult az 1999-2009-es időintervallumban. A két legnagyobb társaság együttes részesedése a kritikus érték alá csökkent, azonban a pozícióik stabilitása magasnak mondható, hiszen az együttes mobilitás 30% mindkét piac esetében. Az öt legnagyobb társaság pozícióinak együttes stabilitása is erős, hiszen a mobilitási együtthatók értéke 30-30%, együttes piaci részesedésük a kritikus érték csökkenő. E két termékpiacon tehát az

figyelhető meg, hogy a vezető társaságok csökkenő piaci részesedés mellett is nagyobb valószínűséggel őrizték meg pozícióikat. Az *egyéb* életbiztosítási piacon, szerződésállományok alapján a vezető társaság részesedése magasan a kritikus érték feletti, mely erőfölényre utalna, de piaci pozíció megőrzési képessége közepes, mindössze 50%-os. A két vezető társaság magas együttes piaci részesedése is a kritikus érték feletti, ugyanakkor pozícióik mobilitása jelentős, 50%-os. Ugyanez figyelhető meg az öt legnagyobb társaság pozíciói esetében is. Összességében ezeken a termékpiacokon az erőfölényes piaci pozíciók gyengülése tapasztalható. (lásd: 50.táblázat)

Az *kockázati*, és az *elérési* termékpiacokon ettől eltérő eredményeket kaptam. A *kockázati* termékpiacon a vezető társaság piaci részesedése a kritikus érték feletti, mely 90%-os valószínűségű pozíciótartási képességgel párosul. A két legnagyobb társaság pozícióinak alacsony 20%-os mobilitási együttthatója alacsony, ugyanakkor együttes piaci részesedésük jelentős mértékben csökkenő. Az öt legnagyobb szereplő együttes mobilitása alacsony, 25%-os, ugyanakkor a CR(5) értéke jelentős mértékben csökkenő. Az *elérési* termékpiacon a vezető társaság közepes, 70%-os valószínűségű pozíciótartási képessége mellett a piaci részesedése jelentős mértékben növekedett. A két legnagyobb társaság részesedésének növekedése alacsony, 35%-os mobilitás mellett történt. Az öt legnagyobb társaság helyzetét vizsgálva a mobilitási együtttható 41%-ra növekedése mellett együttes részesedésük stabilitása figyelhető meg. Az elérési életbiztosítási piacon tehát a piacvezető vezető szereplő szerződésállományok tekintetében jelentős piaci erő birtokában van. A kapott eredmények csak a kockázati és az elérési termékpiac életbiztosítási piacon belüli alacsony súlya miatt nem tekinthetők kritikusnak. Összességében az szerződésállományok alapján történő elemzés megerősíti, hogy az életbiztosítások piacán csökkent a vezető társaságok piaci erőfölénye és erősödött a verseny. (lásd: 50.táblázat)

A nem-életbiztosítási piac *lakossági* és az *egyéb* vagyonbiztosítások termékpiacán a vezető társaságok pozíciójának stabilitása szerződésállományok alapján 100%, piaci részesedésük, bár jelentős mértékben csökkenő, de mégis a kritikus érték feletti. Alacsony, 10%-os, illetve 0%-os mobilitás, jelentős mértékű piaci részesedés csökkenés jellemzi a két legnagyobb szereplő együttes helyzetét. A lakossági termékpiacon az öt legnagyobb vállalat együttes mobilitása is alacsony, együttes piaci részesedésük pedig a kritikus érték feletti. Ezzel szemben az *egyéb* vagyon termékpiacon a mobilitás 40%-os értéke közepes, a CR(5) értéke a kritikus érték alá csökkenő. Az *általános felelősség* termékpiacon a vezető társaság pozíciójának 90%-os a helyben maradási valószínűsége, tehát a pozíció stabilitása magas,

részesedése növekvő. Alacsony, mindössze 20%-os mobilitás jellemzi az első két pozíciót, mely növekvő és a kritikus értéket lényegesen meghaladó CR(2) értékkel párosul. Ugyanez figyelhető meg az öt legnagyobb társaság esetében is, nevezetesen a mobilitás értéke 35% alatti, míg a CR(5) értéke magasan a kritikus érték feletti. A vállalkozói termékpiacon szerződésállományok alapján a vezető társaságok pozícióinak instabilitása és piaci részesedéseik kritikus értékek alá, illetve közelébe csökkenése figyelhető meg szerződésállományok alapján. (lásd: 50. táblázat)

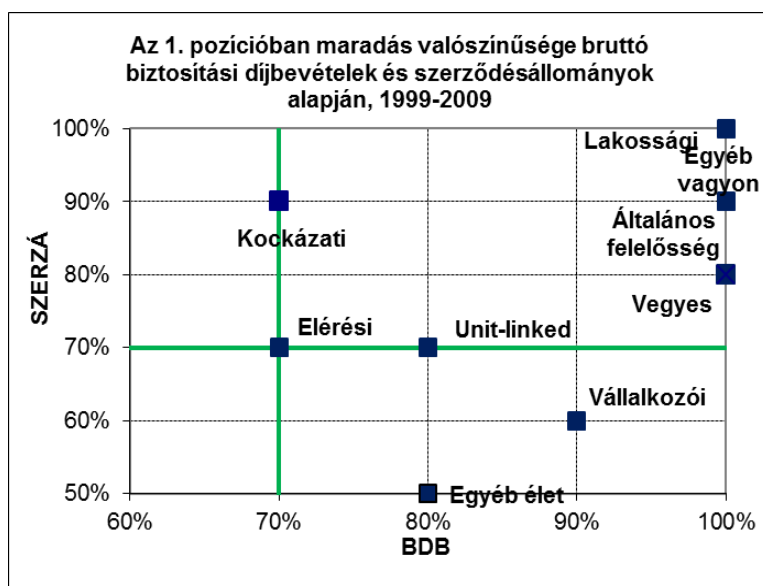
**50. táblázat**  
**A biztosítási piac mobilitási együtthatói és a piaci erő hagyományos közvetett indikátorai a biztosítótársaságok szerződésállományai alapján, 1999-2009**

Piac	Termékpiac	1. helyen maradás	1. helyezett	1. helyezett	mobilitás 1-2.	CR(2) 1999	CR(2) 2009	mobilitás 1-5.	CR(5) 1999	CR(5) 2009
			piaci részesedése 1999	piaci részesedése 2009						
Életág	Kockázati	90%	39%	35%	20%	72%	58%	25%	96%	82%
	Elérési	70%	27%	51%	35%	51%	71%	41%	94%	93%
	Vegyes	80%	66%	27%	30%	78%	45%	27%	95%	78%
	Unit linked	70%	29%	22%	30%	56%	43%	29%	96%	77%
	Egyéb	50%	62%	60%	55%	76%	65%	56%	95%	91%
nem-életág	Lakossági	100%	52%	32%	15%	72%	52%	20%	98%	92%
	Általános felelősség	90%	39%	41%	20%	72%	73%	31%	96%	89%
	Vállalkozói	60%	48%	24%	40%	71%	46%	48%	92%	86%
	Egyéb	100%	52%	41%	0%	72%	55%	40%	97%	79%

\*A unit linked és a vállalkozói vagyon soron az 1999-es év adata szerepel, mivel itt nem állt rendelkezésre korábbi adat

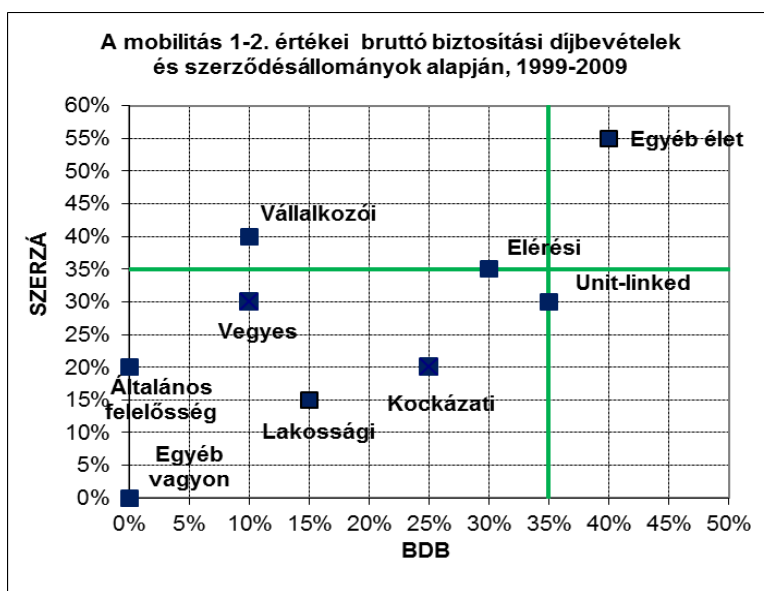
A piacvezető pozíció stabilitásának, azaz a helyben maradási valószínűségnek az értéke a nem-életbiztosítási termékpiacok esetében bruttó díjbevételek alapján magasabb, mint az életbiztosítási termékpiacok esetében. Ez alól a vegyes életbiztosítási termékpiac jelent kivételt. Szerződésállományok alapján is megfigyelhető, hogy a nem-életbiztosítási termékpiacokon magasabb az első pozíció stabilitása, ez alól egyrészt a kockázati, másrészt a vállalkozói vagyonbiztosítási termékpiac jelent kivételt. (lásd: 32. ábra)

32. ábra



Az első két pozíció együttes mobilitását vizsgálva elmondható, hogy a vállalkozói vagyonbiztosítások kivételével a nem-életbiztosítási termékpiacokon, mind a szerződésállományok, mind pedig a bruttó díjbevételek alapján legalább ugyanolyan gyenge a mobilitás, vagyis erősebb a vezető társaságok pozícióban maradási valószínűsége, mint az életbiztosítási termékpiacokon. (lásd 33. ábra)

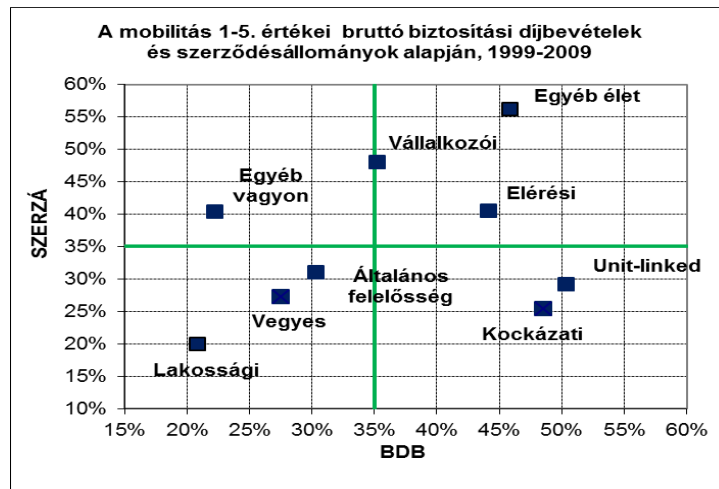
33. ábra



Az első öt pozíció bruttó biztosítási díjbevételek alapú stabilitása, a vegyes élet és a vállalkozói vagyon termékpiacok kivételével, lényegesen alacsonyabb az életbiztosítási termékpiacokon. Szerződésállományok tekintetében nem ennyire egyértelmű a kép, hiszen két-két élet-, és nem-életbiztosítási termékpiac esetében is magasabb a mobilitás, mint 35%,

ugyanakkor három életbiztosítási és két nem-életbiztosítási termékpiac esetében alacsonyabb. (lásd 34. ábra)

34. ábra



Az életbiztosítási termékpiacok összességében vagy az alacsonyabb pozíciótartási valószínűségek, vagy a stabil pozíciók mellett jelentős mértékben, a kritikus értékek alá csökkenő piaci részesedések, vagy pedig a termékpiacok alacsony súlya miatt strukturális megközelítésben, versenyszempontból kedvezőbb képet mutatnak, mint a nem-életbiztosítási termékpiacok.

Megállapítható továbbá, hogy a Markov-lánc modell alkalmazása lehetővé teszi a vezető társaságok piaci pozíciói közötti átmenetek elemzését, így lényeges információs többlettel járul hozzá a hagyományos közvetett mérési módszerek segítségével nyerhető információkhoz, segítve a piaci erő pontosabb diagnosztizálását.

### 3.2.2. Az elméleti piacszerkezeti kategóriák közötti átmenetek

A 2.3. fejezetben a biztosítási piac termékpiacait a társaságok éves bruttó díjbevétel, valamint szerződésállomány adatai felhasználásával számított piaci részesedése és azok egymáshoz való viszonya alapján, az „industrial organization” irodalomban megjelenő elméleti piacszerkezetekbe – így domináns vállalat (DV), duopólium (DUO), aszimmetrikus oligopólium (AO), szimmetrikus oligopólium (SZO), nem koncentrált piac (NK) – soroltam. A besorolást 1999 és 2009 közötti időintervallum minden évre, minden egyes termékpiacra elvégeztem. A besorolás lehetővé teszi a piaci erő közvetett elemzését, hiszen a domináns vállalat kategóriától a nem koncentrált piac kategória irányába haladva a piaci szerkezet folyamatosan kiegyenlítődik, a vezető vállalatok piaci részesedéssel közvetetten mérhető „ereje” folyamatosan csökken.

A Markov-láncok alkalmazásának *második* lehetséges területe az elméleti piacszerkezeti kategóriák stabilitásának és a kategóriák közötti átmenetek elemzése. Hosszabb időintervallum figyelembe vétele esetén a Markov láncok módszere lehetővé teszi a piac szerkezetátalakulási folyamatainak dinamikus elemzését azáltal, hogy segítségével vizsgálható, áttekinthetővé tehető egy adott időintervallumban a piacok egyes piacszerkezeti kategóriákban való bennragadása, továbbá a kategóriák közötti átmenetek gyakorisága és valószínűsége. Minél nagyobb a koncentráltabb piacszerkezetek stabilitása annál valószínűbb a domináns pozíciók és erőfölényes helyzetek tartóssága a vizsgált piacon.

Az elemzés folyamata a 3.2.1. alfejezetben bemutatottaknak megfelelő. *Első* lépésben a vizsgált piacszerkezeti kategóriáinak elemzett időintervallumban megfigyelhető átmenet-gyakoriságait kell határozni. *Második* lépésben az átmenet-gyakoriságok segítségével könnyen becsülhetők a piacszerkezeti kategóriák átmenetvalószínűség mátrixai. *Harmadik* lépésben, az átmenetvalószínűség mátrixok diagonálisában szereplő, adott kategóriában maradási valószínűségek segítségével meghatározhatóak a mátrixok mobilitási együtthatói, melyek a vizsgált rendszer stabilitásának mérőszámai.

Ebben az esetben összesen négy, az élet-, és a nem-életbiztosítási piacra egyaránt két-két átmenetvalószínűség mátrix becsülhető, hiszen a piacszerkezeti kategóriákba való besorolást két alapadat felhasználásával számított piaci részesedések alapján tettem meg.

A társaságok *éves bruttó díjbevételei* felhasználásával végzett becslés alapján *életbiztosítási termékpiacok* szerkezetére a vizsgált időintervallumban az volt a jellemző, hogy amennyiben egy adott évben domináns vállalat piacszerkezeti kategóriának felelt meg piac struktúrája, akkor 64% a valószínűsége ebben a kategóriában maradásnak, 18%-os valószínűséggel alakult át a piac szerkezete a kiegyenlített, erősebb versenyt sejtető duopólium, és 18%-os valószínűséggel aszimmetrikus oligopólium kategóriává. A duopólium piacszerkezetben való maradás valószínűsége 50% volt. A duopólium kategória mindkét szomszédos kategóriával kommunikált. 21%-os valószínűséggel a gyengébb versenyt és a vezető társaságok nagyobb piaci erejét mutató domináns vállalat, 29%-os valószínűséggel viszont a kiegyenlített aszimmetrikus oligopol kategóriává alakult át. Az aszimmetrikus oligopólium kategória „ragadóssága” magasabb. A kategóriában maradás valószínűsége itt 79%, 4% a valószínűsége a domináns vállalat, 8-8% a valószínűsége a duopólium és a szimmetrikus oligopólium kategóriába való átlépésnek. A szimmetrikus oligopólium piacszerkezeti kategória elnyelő kategóriának számít. Éves bruttó díjbevételek alapján közepesnek tekinthetők a piacszerkezeti kategóriák közötti átmenetek



valószínűségei, melyet a mátrix mobilitási együtthatójának 36%-os értéke is jelez. (lásd: 51. táblázat)

**51. táblázat**  
**Piacszerkezetek átmenetvalószínűség mátrixa\* az életbiztosítási piacon,**  
**1999-2009**

Mobilitás: Kód	0,36	1	2	3	4	Összesen
	<b>DV</b>	<b>DUO</b>	<b>AO</b>	<b>SZO</b>		
1	<b>DV</b>	0,64	0,18	0,18	0,00	1,00
2	<b>DUO</b>	0,21	0,50	0,29	0,00	1,00
3	<b>AO</b>	0,04	0,08	0,79	0,08	1,00
4	<b>SZO</b>	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00

\* A piacszerkezeti kategóriákba sorolás alapja a társaságok éves bruttó díjbevételek alapú piaci részesedése

*Szerződésállományok* alapján az egyes piacszerkezet kategóriák jóval stabilabbak. Ez köszönhető egyrészt annak, hogy a szerződésállományok értékében benne van a korábban kötött állomány is, bár egyre csökkenő mértékben. A domináns vállalat kategóriában való maradás valószínűsége 81%. A kategóriából az aszimmetrikus oligopólium kategóriába 19%-os valószínűséggel történt átlépés. A duopólium kategóriában maradás valószínűsége 83% , innen 17%-os valószínűséggel történt átlépés az aszimmetrikus oligopólium kategória irányába. Az aszimmetrikus oligopólium kategóriában való maradás valószínűsége 76%-os. Ebből a kategóriából 10%-os valószínűséggel történik átlépés a domináns vállalat és a duopólium kategóriába, míg öt százalékos a valószínűsége a szimmetrikus oligopólium kategóriába történő átlépésnek. Szerződésállományok alapján a szimmetrikus oligopólium szerkezetben való maradás valószínűsége 0%.

Figyelmet érdemel, hogy koncentráltabb piacszerkezeti kategóriákból az aszimmetrikus oligopólium irányába nagyobb valószínűséggel (összesen: 36%) történt átlépés, mint ebből a kategóriából felfele (összesen: 20%). Az átmenetmátrixban megjelenik a szimmetrikus oligopólium struktúra is mely teljesen instabil kategóriának tekinthető, hiszen e kategóriában való maradás valószínűsége 0%. Szerződésállomány alapján magasabb, 53% az átmenetvalószínűség mátrix mobilitási együtthatója, mely azonban csak a szimmetrikus oligopólium szerkezet teljes instabilitásának köszönhető, ha ezt figyelmen kívül hagyjuk, és csak a diagonális első három elemét vesszük figyelembe, akkor látható, hogy szerződésállományok alapján stabilabbak az egyes kategóriák, mint bruttó díjbevételek alapján. (lásd:52. táblázat)

**52. táblázat**  
**Piacszerkezetek átmenetvalószínűség mátrixa\* az életbiztosítási piacon, 1999-2009**

Mobilitás:	0,53	1	2	3	4	
Kód		DV	DUO	AO	SZO	Összesen
1	<b>DV</b>	0,81	0,00	0,19	0,00	1,00
2	<b>DUO</b>	0,00	0,83	0,17	0,00	1,00
3	<b>AO</b>	0,10	0,10	0,76	0,05	1,00
4	<b>SZO</b>	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00

\* A piacszerkezeti kategóriákba sorolás alapja a társaságok szerződésállomány-alapú piaci részesedése

A *bruttó díjbevétel* alapján a *nem-életbiztosítási* piac piacszerkezeti kategóriái stabilabbak. Ezt az átmenetvalószínűség mátrix diagonálisában szereplő magas, 70% feletti értékek és az alacsony 31%-os mobilitási együttható jelzi. A mátrixban látható, hogy a dominánsabb struktúrákból a kiegyenlítettebbek felé történő elmozdulás együttes valószínűsége magasabb, mint a kiegyenlítettebbek felől a koncentráltabbak irányába történő elmozdulás. (lásd 53. táblázat)

**53. táblázat**  
**Piacszerkezetek átmenetvalószínűség mátrixa\* a nem-életbiztosítási piacon, 1999-2009**

Mobilitás:	0,31	1	2	3	4
Kód		DV	DUO	AO	Összesen
1	<b>DV</b>	0,73	0,13	0,13	1,00
2	<b>DUO</b>	0,06	0,88	0,06	1,00
3	<b>AO</b>	0,11	0,11	0,78	1,00

\* A piacszerkezeti kategóriákba sorolás alapja a társaságok éves *bruttó díjbevétel* alapú piaci részesedése

*Szerződésállományok* alapján a *nem-életbiztosítási* piac erősebb strukturális mobilitást mutat, mint a *bruttó díjbevételek* alapján. Erős a domináns vállalat és az aszimmetrikus oligopólium struktúrák megtartó ereje, stabilitása. A duopólium piaci szerkezet stabilitása közepes, mindössze 50% a valószínűsége a piacszerkezeti kategóriában való bennmaradásnak. Ebbe a piacszerkezeti kategóriába kerülő termékpiac a következő periódusban 50%-os valószínűséggel a kiegyenlítettebb aszimmetrikus oligopólium piacszerkezetbe került át. Ebben az átmenetmátrixban is megfigyelhető jelenség, hogy a kiegyenlítettebb struktúrák irányába történő elmozdulás nem végleges, de ugyanakkor értéke magasabb, mint a kiegyenlítettebb szerkezetek felől a kevésbé kiegyenlítettek felé történő elmozdulás. (lásd: 54.táblázat)

**54. táblázat**  
**Piacszerkezetek átmenetvalószínűség mátrixa\* a nem-  
 életbiztosítási piacon, 1999-2009**

Mobilitás:	0,39	1	2	3	4
Kód	DV	DUO	AO	Összesen	
1	DV	0,84	0,11	0,05	1,00
2	DUO	0,00	0,50	0,50	1,00
3	AO	0,06	0,06	0,88	1,00

\* A piacszerkezeti kategóriákba sorolás alapja a társaságok szerződésállomány alapú piaci részesedése

A piacszerkezeti kategóriák átmeneteinek elemzése alapján kijelenthető, hogy nem-életbiztosítási piac szerkezete stabilabb, mint az életbiztosítási piacé. Ezen a piacon mind a bruttó díjbevételek, mind pedig a szerződésállományok alapján nagyobb a piacszerkezeti kategóriák megtartó ereje. Ez alól a duopólium kategória képez kivételt, de csak szerződésállományok alapján. A Markov-láncok modelljének elemzése az előzetesen kialakított piacszerkezeti kategóriák stabilitásának, valamint a kategóriák közötti átmeneteknek az elemzésére egyrészt áttekinthetővé teszi a piacszerkezeti kategóriákba sorolással nyert információkat, ezáltal lehetővé teszi a piacszerkezet átalakulási folyamatainak dinamikus elemzését. Így kiegészíti a hagyományos közvetett mérés segítségével a piaci erőről nyerhető információkat. Ugyanakkor a piacszerkezeti kategóriák érzékenyek a kategória határokra, mely gyengeséget a Markov-láncok módszerének alkalmazása nem oldja fel.

### 3.3.3. A méretkategóriák közötti átmenetek

A tiszta Markov-lánc modell *harmadik* lehetséges alkalmazási területe a biztosítótársaságok, másképpen a piaci szereplők egyes, előre meghatározott méretkategóriák közti eloszlási stabilitásának a vizsgálata. Ebben az esetben a vizsgált piac szerkezetét nem kell elméleti piacszerkezeti kategóriákba sorolni, elegendő a biztosítótársaságok piaci részesedéseinek eloszlása alapján létrehozott méretkategóriák közötti mozgás törvényszerűségeit vizsgálni. Ebben az esetben a Markov lánc modell segítségével elemezhető a társaságok méretkategóriák közötti eloszlásának stabilitása, az egyes kategóriák közötti átmenetek elemzése. Ez a megközelítés leginkább abban tér el az előzőekben bemutatottaktól, hogy ebben az esetben bevonásra kerül az összes piaci szereplő piaci részesedéseiről rendelkezésre álló információ. Az öt vezető társaság piaci pozíciói, valamint a piacszerkezeti kategóriák átmeneteinek elemzésében ez a lehetőség nem volt benne, annak ellenére, hogy számos piac esetében a legkisebb szereplők mozgásának vizsgálata is fontos információval

szolgálhat a piaci erőviszonyokról, továbbá az összes szereplő bevonása lehetővé teszi piaci szerkezet várható alakulásának előrejelzését is. Ez utóbbival azonban csak a következő alfejezetben fogok foglalkozni.

Az elemzéshez alapadatként, ahogy az eddigi összes elemzéshez a biztosítótársaságok 1999 és 2009 közötti éves bruttó díjbevétel és szerződésállomány adatait használom. Az adatokból olyan kategóriákat kell képezni, melyek között az átmenetek zajlanak. A kategóriákat diszkretizálással lehet meghatározni.

A diszkretizálás során *első lépésben* a biztosítási piacról rendelkezésre álló, az egyes társaságok által realizált éves bruttó díjbevétel és szerződésállomány adatok alapján relatív kategóriákat (osztályközöket, intervallumokat) kell képezni. Ezt *követően* azokat a társaságokat, amelyek azonos intervallumba tartoznak az egyes években, azonos állapotban lévőnek lehet tekinteni. A kategória-határok megválasztása összhangban van a piacszerkezeti kategóriák elemzése során alkalmazott kategória-határokkal. (lásd 55.táblázat) Az egyes kategóriák (osztályközök) hossza eltér, ennek az egyik magyarázata az, hogy az eredmények és a levonható következtetések összevethetőek a 2.3.2. fejezetben kapott eredményekkel, a másik, lényegesebb az, hogy a társaságok eloszlása az éves bruttó díjbevétel, valamint szerződésállomány adatai alapján számított piaci részesedések szerint nem egyenletes. Az alacsonyabb piaci részesedéssel rendelkező társaságok száma lényegesen magasabb, mint a nagyobb piaci részesedésekkel rendelkezőké. Megfigyelhető, hogy a nagyobb piaci részesedések felé haladva a társaságok száma folyamatosan csökken, ami azt eredményezi, hogy a társaságok piaci részesedésinek eloszlása legjobban lognormális eloszlással közelíthető.

**55. táblázat**

**Méretkategória-határok az átmenetvalószínűségek becsléséhez**

Kategória- kód	Kategória
0	0,0%
1	0-1,25%
2	1,251-2,5%
3	2,51-5%
4	5,01-15%
5	15,01-25%
6	25% felett

Optimális megoldás az lenne, ha minden kategóriába azonos számú megfigyelési egység esne, de ennek kivitelezése alacsony számú megfigyelési egységek esetében – mint amilyen a magyar biztosítási piac is – teljes pontossággal sokszor kivitelezhetetlen. Az osztályközöknél szokatlan jelenség, a 0 százalékos kategória is megjelenik. A méretkategóriák megalkotása során figyelembe vettem az összes olyan vállalatot, melyekre igaz, hogy az 1999 és 2009 közötti időintervallumban, legalább egy évben díjbevételt realizáltak. Azokban az években, amelyekben nem realizáltak díjbevételt, illetve nem rendelkeztek szerződésállománnyal – azaz piaci részesedésük 0% volt – a „0” kategóriába kerültek. A „0” kategóriába tartozó társaságok figyelembe vétele lehetővé teszi a piacra való be- és az onnan való kilépés valószínűségeinek meghatározását is, tehát a „0” kategória a be- és kilépők kategóriája.

Az elemzés folyamata a 3.2.1. alfejezetben bemutatottaknak megfelelő. Az elemzés során *első* lépésben azt kell meghatározni, hogy az 55. táblázatban bemutatott kategóriák között hány átlépés valósult meg az 1999 és 2009 közötti időszakban. *Második* lépésben az átmenet-gyakoriságok segítségével könnyen becsülhetőek a piacszerkezeti kategóriák átmenetvalószínűség mátrixai. *Harmadik* lépésben, az átmenetvalószínűség mátrixok diagonálisában szereplő, adott kategóriában maradási valószínűségek segítségével meghatározhatóak a mátrixok mobilitási együtthatói, melyek a vizsgált rendszer stabilitásának mérőszámai.

Az elemzési technika alkalmazását az élet- és nem-életbiztosítási piacok aggregált bruttó díjbevétel és szerződésállomány adatainak felhasználásával mutatom be. Az összes termékpiacra becsült átmenetvalószínűség mátrixokat a 4. Melléklet 1–11. táblázatai tartalmazzák.

*Az életbiztosítási piacra az éves bruttó díjbevételek és szerződésállományok alapján* becsült átmenetvalószínűség mátrixok jelentős helyben-maradási valószínűséget mutatnak a legnagyobb méretkategóriákban a piaci részesedések számításához felhasznált alapadat típusától függetlenül. Ugyancsak jelentős a legkisebb három méretkategóriában maradás valószínűsége. Mindkét alapadat alapján megfigyelhető, hogy a középső méretkategóriákban a legalacsonyabb a kategóriában maradás valószínűsége. A középső méretkategóriák elvékonyodása egyrészt a Markov átmenetmátrixokban megfigyelhető jellegzetes tulajdonsága a természetes strukturális átalakulási folyamatoknak, mely szerint a középső méretkategóriák a legkevésbé stabilak, innen a legnagyobb a valószínűsége a fel- és lefele történő elmozdulásnak. Ugyanakkor a mátrix értékei felhívják a figyelmet arra a piacon

megfigyelhető folyamatra, melynek során az erősödő verseny hatására a középső méretosztály folyamatos elvékonyodása figyelhető meg, miközben az egymással versengő nagyok és a kicsik száma növekszik. A piacra való belépés együttesen 8-8%-os<sup>129</sup> valószínűsége figyelhető meg, de ez a legkisebb méretkategóriákat érinti. Az életbiztosítási piacra bruttó díjbevétel, valamint szerződésállomány alapú piaci részesedésekből kiindulva becsült átmenetvalószínűség mátrixokban megfigyelhető valószínűségek azt jelzik, hogy a kisebb méretkategóriákból a nagyobbak irányába való elmozdulásoknak kisebb az együttes valószínűsége, a nagyobb méretkategóriák esetében pedig éppen fordítva. Ez az átmenetmátrixban a 4. tehát az 5,01-15%-os kategória súlyának, valamint az erős stabilitása miatt a legnagyobb méretkategóriának a növekedését vetíti előre mind szerződésállományok, mind pedig bruttó díjbevételek alapján. Ez azt jelzi, hogy az életbiztosítási biztosítási piac csökkenő koncentrációjának megtorpanása várható. (lásd 56. táblázat)

A nem-életbiztosítási piacra becsült átmenetmátrixok diagonálisában szereplő értékek lényegesen magasabbak, ennek megfelelően a mobilitási együtthatók alacsonyabbak, mint az életbiztosításokra becsült átmenetmátrixoké. Ez az eredmény megerősíti a piaci erő hagyományos közvetett módszereinek alkalmazása, továbbá a piasserkezeti elemzés, valamint a Markov-láncok piaci pozíciók és piasserkezeti kategóriák elemzésében való empirikus alkalmazása során kapott eredményeket. A nem életbiztosítási piac strukturális dinamikája lényegesen alacsonyabb, mint az életbiztosítási piacé. Ugyanakkor a piaci szerkezet átalakulásával kapcsolatban nagyon hasonló várható tendencia olvasható ki, mind az éves bruttó díjbevételek, mind pedig a szerződésállományok alapján becsült átmenetvalószínűségi mátrixból. Látható hogy a 2. és a 3. kategóriák stabilitása alacsony. Az alsó kategóriákból nagyobb a lefele történő elmozdulás valószínűsége, mely a társaságok számának csökkenését, a 4.-5. méretkategóriák megerősödését, egyben a piaci koncentráció egyébként is csak mérsékelt csökkenésének a megtorpanását vetíti előre. (lásd 57. táblázat)

---

<sup>129</sup> A belépés pozitív valószínűsége azt jelzi, hogy a piacra lépés korlátai nem olyan magasak, hogy ne legyen lehetőség a piacra való belépésre. A belépési korlátok közvetett mérésének ez a megoldás egy finomabb módja, mint a 2. táblázatban bemutatott eredmények.

56.táblázat

**Az életbiztosítási piacra becsült egylépes átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával***A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>20,24%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,92	0,04	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>1</b>	0,18	0,72	0,07	0,03	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,07	0,04	0,73	0,16	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,15	0,00	0,12	0,62	0,12	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	0,03	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,88	<b>1</b>

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1997-2006)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>27,21%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,92	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>1</b>	0,18	0,73	0,07	0,02	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,06	0,06	0,67	0,15	0,06	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,06	0,00	0,11	0,67	0,17	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,00	0,00	0,02	0,02	0,90	0,05	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,50	0,17	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,71	<b>1</b>

57.táblázat

**A nem-életbiztosítási piacra becsült egylépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával***A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2009)*

**Mobilitás: 13,32%**

Kategória-kód	0	1	2	3	4	5	6	Összesen
0	0,92	0,06	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	1
1	0,10	0,81	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	1
2	0,11	0,14	0,64	0,11	0,00	0,00	0,00	1
3	0,13	0,00	0,13	0,73	0,00	0,00	0,00	1
4	0,03	0,00	0,00	0,00	0,97	0,00	0,00	1
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1997-2006)*

**Mobilitás: 17,48%**

Kategória-kód	0	1	2	3	4	5	6	Összesen
0	0,91	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	1
1	0,12	0,79	0,08	0,01	0,00	0,00	0,00	1
2	0,13	0,04	0,67	0,17	0,00	0,00	0,00	1
3	0,07	0,07	0,07	0,64	0,14	0,00	0,00	1
4	0,05	0,00	0,00	0,00	0,90	0,05	0,00	1
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,94	0,00	1
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,92	1



Összességében a Markov-láncok módszerének alkalmazása a méretkategóriák közötti átmenetek, valamint a méretkategóriák stabilitásának vizsgálatában jelentős többletinformációval járul hozzá a hagyományos közvetett módszerek, vagy akár a piacszerkezeti kategóriák elemzése révén nyerhető információhoz. Ennek oka, hogy figyelembe veszi a legkisebb méretkategóriákat és az ebbe tartozó vállalatokat is, melyek mozgása a piac szerkezetét lényegesen befolyásolhatja. Ugyanakkor a módszer a méretkategóriák határainak megválasztására érzékeny, így a levont következtetések csak kellő körültekintéssel vehetők figyelembe.

### 3.2.4. A Markov-lánc modell és a piacszerkezeti folyamatok előrejelzése

A modell negyedik lehetséges alkalmazási területe a biztosítótársaságok egyes méretkategóriák közötti jövőbeli eloszlása, azaz a piaci szerkezet átalakulási folyamatainak az előrejelzése. A stacionárius, vagy invariáns eloszlás – stabil eloszlás, amelyhez a sztochasztikus folyamat konvergál – Stokey-Lucas-Prescott [1989], 326-329. oldalon levezetett bizonyításának megfelelően, minden Markov-lánc esetén létezik.<sup>130</sup> Vagyis létezik egy olyan valószínűség-eloszlás, amelyhez adott átmenetvalószínűség mátrix mellett a vizsgált rendszer tart. Az olyan  $\bar{v} \in \Delta^n$  valószínűség-eloszlásokat, amelyek esetén  $P(\xi_n = j) = P(\xi_0 = j), \forall j \in X, \forall n \in \mathbb{N}$  fennáll, invariáns, vagy stacionárius eloszlásnak nevezzük. Az invariáns eloszlás a következőképpen határozható meg: legyen  $P$  egy  $n \times n$ -es mátrix. Ekkor a  $k$  számot a  $P$  mátrix sajátértékének nevezzük, ha létezik egy olyan nullától különböző  $\bar{v} \in R^n$  vektor, amelyre  $P \cdot \bar{v} = k \cdot \bar{v}$ , ahol  $k$  a  $P$  mátrix sajátértéke,  $\bar{v}$  pedig az ehhez tartozó sajátvektor. Ekkor  $P$  mátrix sajátértéke és sajátvektora meghatározható az  $[P - k \cdot E_n] \cdot \bar{v} = 0$  homogén lineáris egyenlet megoldásával, amelyben  $E_n$   $n$ -ed rendű egységmátrix. Tudjuk, hogy az invariáns eloszlásra érvényes a  $P \cdot \bar{v} = \bar{v}$  összefüggés, tehát mikor az invariáns eloszlást akarjuk meghatározni, akkor azt a  $\bar{v}$  eloszlásvektort keressük, amely a  $P$  mátrix  $k=1$  sajátértékéhez tartozó sajátvektor. Vagyis a  $[P - E_n] \cdot v = 0$  homogén lineáris egyenletrendszer nemtriviális, azaz  $\bar{v} \neq 0$  megoldását keressük. Ez akkor és csak is akkor létezik, ha az együttható mátrix determinánsa 0, azaz  $|P - E_n| = 0$  (Sydsaeter – Hammond (2006), 449.o.). A homogén lineáris egyenletrendszer nemtriviális megoldásaként kapott stacionárius eloszlás egy olyan egyensúlyi eloszlásvektor, melyhez a rendszer

<sup>130</sup> Idézi Major is: Major (2008), 161.o.

konvergál a jövőben. A  $[P - E_n] \cdot v = 0$  homogén lineáris egyenletrendszerbe a  $\hat{P}$  mátrix helyére a piacra becsült átmenetvalószínűség mátrixot beírva és a problémát az Excel program segítségével megoldva, az 58-61. táblázatokban látható invariáns eloszlásokat kapjuk. Az előrejelzés készítése során a stacionaritás feltételt adottságként kezeltük, vagyis úgy tekintettük, hogy az idő előrehaladtával az átmenetvalószínűségek értéke nem változik.<sup>131</sup> A továbbiakban az élet és a nem-életbiztosítási piac egészére készített előrejelzést mutatom be. Az előrejelzést nem a 3.3.3. fejezetben ismertetett, 1999-2009-es időintervallumra becsült átmenetvalószínűség mátrixokkal, hanem az 1999-2006-os időintervallumra becsült mátrixokkal végzem (lásd: 5. Melléklet, 1-2. táblázatai), indulónak tekintve a társaságok 2006. évi, bruttó díjbevétel, illetve szerződésállomány alapú piaci részesedései méretkategóriák közötti eloszlását. Ezt az eloszlást az 1999-2006-os időintervallumra becsült átmenetvalószínűség mátrixszal szorozva kapjuk a 2007. évi becslést, majd a 2007. évi becsült eloszlást szorozva a 2008-ast, végül ugyanígy a 2009-est. Három évre előre történik tehát a becslés, és mivel a 2007, 2008, 2009-es évekre vonatkozóan rendelkezésünkre állnak a társaságok 2007, 2008, és 2009-es évekre vonatkozó adatai, így a becslés pontossága ellenőrizhető.

Bruttó díjbevételek alapján az életbiztosítási piacra készített előrejelzés, azt mutatja, hogy az 1999-2006-os időintervallum adatai alapján becsült átmenetvalószínűség mátrix elég nagy pontossággal becsülte meg a 2007-es évre vonatkozóan a társaságok méretkategóriák közötti eloszlását. A becslési hiba az idő előrehaladtával növekszik, ugyanakkor a kisebb elemszámú méretkategóriákat viszonylag pontosan, a nagyobb elemszámú kategóriákat jellemzően felülbecsli az átmenetmátrixszal készített előrejelzés. Az előrejelzés –különösen, ha az invariáns eloszlást vesszük figyelembe – a társaságok számának csökkenését és a koncentráció növekedését vetíti előre. (lásd 58. táblázat) Szerződésállományok alapján becsült átmenetvalószínűség mátrix segítségével végzett előrejelzés már egy év esetén is pontatlanabb, mint a bruttó díjbevétel alapú.<sup>132</sup> Az előrejelzés jellemző tulajdonsága, hogy a kisebb méretkategóriákat jellemzően alul, míg a nagyobb méretkategóriákat felülbecsülte. A szerződésállomány alapú vizsgálat szintén a 4. méretkategóriába tartozó társaságok arányának

---

<sup>131</sup> Az átmenetmátrixokat, egy meghatározott, hosszúnak tekinthető időintervallum átmenet-gyakoriságai alapján becsültem. Az előrejelző mátrix az 1999-2006-os időintervallum átmenet-gyakoriságai alapján becsült mátrix. 8 év megfigyelt átmeneteit egyszerre vettem figyelembe a mátrix becslésénél. Ebből kiindulva feltételezem, hogy az egyes kategóriák átmenet-valószínűségei nem, vagy legalábbis nem olyan nagy mértékben változnak az idő előrehaladtával, mintha csak két év közötti átmeneteket vettem volna alapul a becslésnél. Az átmenetmátrix időben való eltolásával persze nagy valószínűséggel pontosabb előrejelzés kapható a következő évre.

<sup>132</sup> Ennek az lehet az egyik oka, hogy a szerződésállomány adatnak nagyobb az „emlékezte”, mint a bruttó díjbevétel adatoknak.

növekedését és kisebb mértékű társaságcsökkenést vetít előre. Vagyis a szerződésállományok átalakulási folyamataiban is megfigyelhető az 1999-2006-os időintervallum koncentrációcsökkenési folyamatának megtorpanása. (lásd: 59. táblázat)

58. táblázat<sup>133</sup>

A biztosítótársaságok méretkategóriák közötti eloszlásának előrejelzése az életbiztosítási piacon  
bruttó díjbevételek alapján

Kategória-kód	Kategória	2007 (tény)	2007 (előre- jelzés)	2008 (tény)	2008 (előre- jelzés)	2009 (tény)	2009 (előre- jelzés)	Invariáns eloszlás
0	0,00%	0,55	0,54	0,62	0,52	0,62	0,50	0,00
1	0-1,25%	0,10	0,09	0,05	0,10	0,10	0,11	0,00
2	1,251- 2,5%	0,10	0,11	0,07	0,11	0,05	0,12	0,00
3	2,51-5%	0,10	0,09	0,05	0,09	0,05	0,08	0,00
4	5,01-15%	0,14	0,15	0,19	0,16	0,17	0,17	0,16
5	15,01- 25%	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
6	25% felett	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,82
	Összesen	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

59. táblázat

A biztosítótársaságok méretkategóriák közötti eloszlásának előrejelzése az  
életbiztosítási piacon szerződésállományok alapján

Kategória-kód	Kategória	2007 (tény)	2007 (előre- jelzés)	2008 (tény)	2008 (előre- jelzés)	2009 (tény)	2009 (előre- jelzés)	Invariáns eloszlás
0	0,00%	0,55	0,54	0,62	0,51	0,62	0,49	0,22
1	0-1,25%	0,10	0,11	0,05	0,14	0,10	0,16	0,12
2	1,251- 2,5%	0,14	0,09	0,10	0,08	0,05	0,08	0,05
3	2,51-5%	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,06	0,06
4	5,01-15%	0,12	0,16	0,14	0,17	0,17	0,18	0,45
5	15,01- 25%	0,00	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,10
6	25% felett	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Összesen	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

<sup>133</sup> A 2013 és a 2027-es évek kiválasztása tetszőleges volt. Az évek kiválasztásának az a célja, annak szemléltetése, hogy a stacionaritás feltételének érvényesülése esetében a strukturális átmenet folyamata a becsült invariáns eloszláshoz tart.

A nem-életbiztosítási piac szerkezetének pontos becslése adható az 1999-2006-os időintervallumra, bruttó díjbevételek alapján becsült átmenetmátrix segítségével. Az előrejelzési hiba 2008-as év vonatkozásában sem nőtt jelentősen. A 2009-es évben a 0. kategóriát és a 4. kategóriát lényegesen alábecsülte az átmenetmátrixszal történő előrejelzés. A bruttó díjbevételek alapján elvégzett elemzési eredmények az kisebb méretkategóriába tartozó vállalatok arányának csökkenését és a legnagyobb méretkategória erősödését vetítik előre, ami összességében az egyébként enyhén csökkenő mértékű nem-életbiztosítási koncentráció várható növekedését jelzi. (lásd: 60. táblázat)

A nem-életbiztosítási piac esetében is igaz, hogy szerződésállományok alapján a az előrejelzés pontatlanabb. Ugyanakkor az előrejelzés hosszának növelése nem növeli meg szignifikánsan a becslési hiba nagyságát. Az invariáns eloszlást alapul véve a nem-életbiztosítási piacon szerződésállományok alapján is a társaságok számának csökkenése, a nagyobb szereplők arányának és ezzel együtt a koncentrációnak a növekedése várható. (lásd: 61. táblázat)

**60. táblázat**

**A biztosítótársaságok méretkategóriák közötti eloszlásának előrejelzése a nem-életbiztosítási piacon bruttó díjbevételek alapján**

Kategória-kód	Kategória	2007 (tény)	2007 (előrejelzés)	2008 (tény)	2008 (előrejelzés)	2009 (tény)	2009 (előrejelzés)	Invariáns eloszlás
<b>0</b>	<b>0,00%</b>	0,48	0,50	0,52	0,49	0,62	0,49	<b>0,21</b>
<b>1</b>	<b>0-1,25%</b>	0,24	0,22	0,24	0,22	0,10	0,22	<b>0,10</b>
<b>2</b>	<b>1,251-2,5%</b>	0,12	0,11	0,10	0,10	0,05	0,10	<b>0,05</b>
<b>3</b>	<b>2,51-5%</b>	0,05	0,06	0,02	0,06	0,05	0,06	<b>0,03</b>
<b>4</b>	<b>5,01-15%</b>	0,07	0,07	0,07	0,07	0,17	0,07	<b>0,03</b>
<b>5</b>	<b>15,01-25%</b>	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	<b>0,14</b>
<b>6</b>	<b>25% felett</b>	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	<b>0,44</b>
	<b>Összesen</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

**61. táblázat**

**A biztosítótársaságok méretkategóriák közötti eloszlásának előrejelzése a nem-életbiztosítási piacon szerződésállományok alapján**

<b>Kategória-kód</b>	<b>Kategória</b>	<b>2007 (tény)</b>	<b>2007 (előre-jelzés)</b>	<b>2008 (tény)</b>	<b>2008 (előre-jelzés)</b>	<b>2009 (tény)</b>	<b>2009 (előre-jelzés)</b>	<b>Invariáns eloszlás</b>
<b>0</b>	<b>0,00%</b>	0,52	0,50	0,52	0,50	0,62	0,51	<b>0,32</b>
<b>1</b>	<b>0-1,25%</b>	0,21	0,22	0,21	0,21	0,10	0,20	<b>0,11</b>
<b>2</b>	<b>1,251-2,5%</b>	0,10	0,08	0,10	0,08	0,05	0,07	<b>0,03</b>
<b>3</b>	<b>2,51-5%</b>	0,02	0,05	0,02	0,06	0,05	0,07	<b>0,03</b>
<b>4</b>	<b>5,01-15%</b>	0,07	0,09	0,07	0,10	0,17	0,10	<b>0,08</b>
<b>5</b>	<b>15,01-25%</b>	0,05	0,03	0,05	0,03	0,02	0,03	<b>0,43</b>
<b>6</b>	<b>25% felett</b>	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	<b>0,00</b>
	<b>Összesen</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

### **3.3. A Markov-láncok alkalmazásából levonható tapasztalatok és következtetések**

A Markov-lánc modell piaci erő közvetett mérésében való alkalmazhatóságát négyféleképpen vizsgáltam a magyar biztosítási piac példáján.

Az *első* a vezető társaságok piaci pozíciói közötti átmenetek vizsgálata, melynek kapcsán megállapítható, hogy a Markov-lánc modell alkalmazása lehetővé teszi a vezető társaságok piaci pozíciói közötti átmenetek, valamint a pozíciótartási képességek elemzését, így lényeges információkkal járul hozzá a hagyományos közvetett mérési módszerek segítségével nyerhető tapasztalatokhoz, segítve a piaci erővel kapcsolatos következtetések finomítását, valamint a piaci erő pontosabb diagnosztizálását.

A *második*, a Markov-láncok modelljének elemzése az előzetesen kialakított piacszerkezeti kategóriáknak, valamint a kategóriák közötti átmeneteknek az elemzésére. Az alkalmazás alapján nyert tapasztalat, hogy a módszer egyrészt áttekinthetővé teszi a piacszerkezeti kategóriákba sorolással nyert információkat, és egyben lehetővé teszi a piacszerkezet átalakulási folyamatainak dinamikus elemzését. Így kiegészíti a hagyományos közvetett mérés segítségével a piaci erőről nyerhető információkat. Ugyanakkor mivel a piacszerkezeti kategóriák érzékenyek a kategóriahatárok megválasztására, így piaci erő közvetett mérésében önálló alkalmazásra kevésbé alkalmas, mint a vezető társaságok piaci pozícióinak elemzése kapcsán.

A *harmadik*, a Markov-láncok modelljének alkalmazása a méretkategóriák közötti átmenetek, valamint a méretkategóriák stabilitásának, a ki-és belépési valószínűségek vizsgálatában jelentős többletinformációval járul hozzá a hagyományos közvetett módszerek, vagy akár a piacszerkezeti kategóriák elemzése révén nyerhető információhoz. Ennek oka, hogy figyelembe veszi a legkisebb méretkategóriákat és az ebbe tartozó vállalatokat is, melyek mozgása a piac szerkezetét lényegesen befolyásolhatja. Ugyanakkor a módszer a méretkategóriák határainak megválasztására érzékeny, így a levont következtetések kellő körültekintéssel vehetők figyelembe.

A *negyedik* alkalmazási terület az előrejelzés. Az alkalmazási tapasztalatok alapján elmondható, hogy kellően hosszú időintervallum alapján becsült átmenetvalószínűség mátrix segítségével, a stacionaritás feltétel mellett is viszonylag pontos előrejelzést lehet készíteni a következő egy, két éves periódusra a piaci szerkezet várható alakulásával kapcsolatban. Ennél hosszabb időtávokra való előrejelzés jelentősebb hibával járt. Összességében már a tiszta Markov lánc modell is alkalmas tehát a piac strukturális folyamatainak előrejelzésére,

alkalmazása lényeges továbblépésnek tekinthető a hagyományos közvetett indikátorok adta lehetőségekhez képest.

Ennek megfelelően a H7 hipotézishez kapcsolódó tézis a következő.

**T7:** *A magyar biztosítási piacra elvégzett elemzések azt mutatják, hogy a Markov-lánc modell segítségével ugyanazon adatok felhasználásával is pontosabb képet kapunk a piaci erőről, mint a hagyományos közvetett indikátorokkal. A Markov-lánc modell közvetett mérésben való alkalmazása lehetővé teszi a legnagyobb társaságok piaci pozíciói, a piacszerkezeti-, valamint a méretkategóriák közötti átmenetek mélyebb elemzését, ezáltal a piac szerkezeti folyamatainak alaposabb megismerését, mely nélkülözhetetlen a piaci erő elemzése során. A tiszta Markov-lánc modell piacszerkezeti folyamatok előrejelzésében való alkalmazása is lehetséges. Az előrejelzés bruttó díjbevételek alapján pontosabb. Az idő növelésével az előrejelzési pontosság jelentős mértékben romlik, javítása további kutatást igényel. Az eredmények alapján a H7 hipotézist elfogadom.*

## 4. A hipotézisek értékelése

Az értekezésben hét hipotézist vizsgáltam. Ezek közül az első kettő a piaci erő hagyományos, közvetett indikátoraival kapcsolatos hipotézis a többi pedig a hagyományos közvetett indikátorok értékelésével és fejlesztésével áll kapcsolatban.

**H1:** *A piaci erő hagyományos, közvetett indikátorai alapján a biztosítási piacon 1999 és 2009 között erősödött a verseny, az életbiztosítási termékpiacokon nagyobb mértékben, mint a nem-életbiztosítási termékpiacokon.*

A piaci erő hagyományos közvetett indikátorai közül a piaci részesedéseket és a piaci koncentráció alakulását vizsgáltam mélyebben. Az elemzési eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy az *életbiztosítási termékpiacok* esetében a vezető társaságok piaci részesedéseinek csökkenése, a követő vállalatok piaci részesedéseinek kiegyenlítődése a domináns pozíciók gyengülését és az élesedő versenyt jelez. A *nem-életbiztosítási piac és termékpiacai* esetében a vezető társaságok piaci részesedései a piaci erőfölényt valószínűsítő küszöbérték meghaladóak, vagy legalább a körüliek. Ezek az értékek egy viszonylag hosszúnak tekinthető időintervallumon is tartósan bizonyultak. A piaci részesedések elemzése azt mutatja, hogy a nem-életbiztosítási piacon alacsonyabb a piaci verseny intenzitása és a vezető társaságnak nagyobb esélye van monopolisztikus járadékok érvényesítésére.

A piaci koncentráció indikátorainak elemzése alapján kijelenthető, hogy az *életbiztosítási termékpiacok* éves bruttó biztosítási díjbevételek alapján erőteljesen csökkenő koncentrációjú piac képét mutatják, ami fokozódó versenyre utal. Ugyanakkor a szerződésállomány magas és sokkal kisebb mértékben csökkenő koncentrációs értékei arra hívják fel a figyelmet, hogy a jövőben a piaci koncentráció értékének jelenlegi szinten való stabilizálódása, valamint növekedése is elképzelhető. A *nem-életbiztosítási termékpiacok* esetében a HHI és a vele erős korrelációban lévő CR(2) és CR(5) értékei jelentős mértékben csökkentek, ugyanakkor a vizsgált időszak jelentős részében a nemzetközi versenyszabályozás által kritikusnak ítélt küszöbértékek feletti. Összességében a nem-életbiztosítási termékpiacok ugyan csökkenő mértékben, de mégis erősen koncentrált piac képét mutatják. A HHI, a CR(2), és a CR(5) indikátorok értékei mind a díjbevétel, mind pedig a szerződésállomány alapján, strukturális megközelítésben piaci erőfölény létezésére utalnak.

**Az eredmények alapján a H1 hipotézist elfogadom.**



**H2:** *A HHI (Herfindahl-Hirschman-index) értékére a piac belső tényezői nagyobb hatást gyakoroltak az 1999 és 2009 közötti időszakban, mint a külső tényezők.*

Az éves bruttó díjbevétel HHI-ben mért koncentrációjának alakulását legnagyobb mértékben meghatározó prediktív változó a két legnagyobb vállalat együttes, éves bruttó díjbevételekből való piaci részesedése volt (lnCR2\_db\_sz). Növekedése esetén a HHI értéke nő, csökkenése esetén csökken. A belső tényezők közül a vállalatok számának alakulása (lnbsz) nem gyakorolt szignifikáns hatást az éves bruttó díjbevételek HHI értékére. A külső – keresletet megtestesítő – tényezők közül az éves bruttó díjbevétel nagysága (lnbdb) és a szerződésállomány nagysága (lnszerza) is szignifikáns magyarázó változónak bizonyult. Hatásuk a függő változóra azonban együttesen is alacsonyabb, mint a két legnagyobb vállalat együttes piaci részesedése esetében tapasztalt. A szerződésállomány HHI-ben mért koncentrációjának alakulását a legnagyobb mértékben befolyásoló magyarázó változó a két legnagyobb vállalat szerződésállományokból való együttes piaci részesedése (lnCR2\_szá\_sz). A belső tényezők közül a vállalatok számának alakulása (lnbsz) nem gyakorolt szignifikáns hatást a szerződésállomány HHI értékére. A külső – piaci keresletet megtestesítő – tényezők közül a mind a szerződésállomány (lnszerza), mind pedig a bruttó díjbevétel (lnbdb) szignifikáns, de a belső tényezőnél alacsonyabb hatást fejt ki. **Az eredmények alapján a H2 hipotézist részben elfogadom.**

**H3:** *A biztosítási piac szerkezetének elméleti piacszerkezeti kategóriákba sorolása pontosabb képet ad a piaci erőről, mint a hagyományos közvetett indikátorok.*

A piac szerkezetének elemzése a piac szerkezetének elméleti piacszerkezeti kategóriákba történő besorolása segítségével történt meg. A piac strukturális elemzése kapcsán levonható első következtetés, hogy a hazai biztosítási piac termékpiaconak szerkezete koncentrált, jellemző a nagyvállalatok dominanciája mind az éves bruttó díjbevételek, mind pedig szerződésállományok alapján az 1999 és 2009 közötti időintervallumban. A módszer alkalmazása kapcsán négy fontos következtetést vontam le.

Az *első* következtetés az, hogy az egyes termékpiaconra számos esetben eltérő piacszerkezeti kategória besorolásokat kapunk attól függően, hogy az értékesítés pénzértéken vagy volumenben mért adatával dolgozunk. Ebben az értelemben a piacszerkezeti elemzés módszere *megerősíti* a hagyományos közvetett indikátorok segítségével nyert információkat.

A *második* következtetés az, hogy a vizsgált időintervallumban, a nem életbiztosítási termékpiaconon összességében magasabb az erőfölényre utaló piacszerkezetek előfordulása.

Ebben az értelemben a piacszerkezeti elemzés módszere *megegerősíti* a hagyományos közvetett indikátorok segítségével nyert információkat. A *harmadik* lényeges következtetés az, hogy egy termékpiac akár a versenyjogi szempontból kritikusabb koncentrációs érték mellett is lehet kiegyenlítettebb, versenyzőbb helyzetre utaló szerkezetű. Mindez *egyrészt* arra hívja fel a figyelmet, hogy a versenyjogban alkalmazott közvetett indikátorok értékeinek értelmezése és kritikus küszöbértékei, valamint az oligopólium elméletekből levezetett piacszerkezeti kategóriák között van ellentmondás. *Másrészt* az eredmények arra is felhívják a figyelmet, hogy a piaci verseny tényleges intenzitásának megállapítása mélyebb elemzéseket igényel. Ebben az értelemben tehát a piacszerkezeti elemzés módszere *kiegészítette* a hagyományos közvetett indikátorok segítségével nyerhető információkat. A *negyedik* következtetés az, hogy nem szabad figyelmen kívül hagyni a piacszerkezeti elemzés korlátait. Az egyik korlát, hogy az egyes kategóriáinak való megfelelés erősen függ az előzetesen kialakított kritériumrendszerrel. A módszer további korlátja, hogy a hagyományos, közvetett indikátorokhoz hasonlóan nem nevesíti az első, a második és a további pozíciókban lévő társaságokat. **Az eredmények alapján a H3 hipotézist nem fogadom el.**

**H4:** *A HHI értéke nem azonosítja egyértelműen a piacszerkezetet éppen ezért csak korlátozottan alkalmas a piaci erő mérésére.*

A hipotézis vizsgálatához egy nem metrikus függő változó a piaci struktúra, és egy metrikus skálán mért független változó a HHI kapcsolatának elemzését kell elvégezni. Az ilyen típusú adatok kapcsolatának elemzésére a diszkriminancia analízis, és/vagy a robusztusabb logisztikus regresszió alkalmazható. Az *összes termékpiac* bevonásával végzett elemzés alapján csak az 1999-2006-os adatpanelen, a bruttó díjbevételekből számított adatokra sikerült igazolni a hipotézist. A többi vizsgált esetben, tehát az 1999-2006-os adatpanelen szerződésállományok alapján, az 1999-2009-es adatpanelen bruttó díjbevételek, és szerződésállományok alapján a varianciahomogenitási feltétel megsértése miatt nem sikerült igazolni a hipotézist, annak ellenére, hogy HHI átlagértékeiben megfigyelhető különbségek jól láthatóak. Kizárólag az *életbiztosítási termékpiacok* bevonásával elvégezve az elemzést, lényegében ugyanezt az eredményt kaptam. A *nem-életbiztosítási termékpiacok* esetében bruttó díjbevételek alapján csak az 1999-2006-os adatpanel, szerződésállományok alapján viszont mindkét adatpanel esetében igazolódott a hipotézis. Az elemzés során a varianciahomogenitási feltétel több esetben sérült, így a hipotézist nem sikerült teljes piacra igazolni diszkriminancia analízissel éppen ezért a robusztusabb módszerrel, nevezetesen a multinomiális logisztikus regresszióval is elvégeztem a piacszerkezeti kategóriák és a HHI

kapcsolatának az elemzését. Az elemzési eredmények azt mutatják, hogy a HHI értékének növekedése csökkenti a domináns vállalat kategóriából a kiegyenlítettebb piacszerkezeti kategóriákba kerülés valószínűségét, mindkét alapadat esetében. Ugyanakkor a duopólium kategória esetében az erre utaló, negatív előjelű „B” együttthatók bruttó díjbevételek alapján, a nem szignifikáns tengelymetszetek, valamint a Nagelkerke- $R^2$  30-60% közötti értékei azt jelentik, hogy a HHI értékének növekedése nem váltja ki teljes biztonsággal a koncentráltabb piacszerkezeti kategóriába való átlépést. **Az eredmények alapján a H4 hipotézist elfogadom.**

**H5:** *A piaci koncentráció indikátorainak értékére szignifikáns hatást gyakorol a számításukhoz felhasznált adat, valamint az elemzés alapjául választott piac, vagyis bizonyítható az adat- és piachatás jelensége.*

A hipotézis ellenőrzésére végzett varianciaanalízis eredményei szerint az *adathatás* jelensége tehát mindhárom nevezetes, piaci erő mérésében alkalmazott koncentrációs indikátor, tehát a CR(2), CR(5), és a HHI esetében egyaránt, bizonyíthatóan jelen van. A CR(2) esetében a az 1999-2009-es adatpanel adatainak elemzése során az adathatás jelensége, ugyanakkor a kisebb 1999-2006-os adatpanel esetében igen. A másik két indikátor esetében mindkét adatpanelen sikerült azonosítani az adathatást. A *piachatás* jelensége statisztikai módszerrel bizonyítható a HHI és a CR(5) esetében az 1999-2009-es, a CR(2) esetében mindkét adatpanelen. A HHI és a CR(5) esetében, az 1999-2006-os adatpanel esetében a varianciaanalízis eredményei szerint ugyan nem szignifikáns a piachatás, de a nem-életbiztosítási termékpiacok koncentrációs átlagértékei láthatóan magasabbak az életbiztosítási termékpiacokénál. Az elemzési eredmények alapján kijelenthető, hogy az élet- és a nem-életbiztosítási piac koncentrációja eltér egymástól, és a nem-életbiztosítási piac koncentrációja magasabb. **Az eredmények alapján a H5 hipotézist elfogadom.**

**H6:** *A piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra szignifikáns hatást gyakorol a számításokhoz felhasznált adat és az elemzés alapjául választott piac, vagyis a piacszerkezeti kategóriák esetén is bizonyítható az adat- és a piachatás jelensége.*

A hipotézisben felvetett *adathatást* a kereszttábla elemzés módszerének alkalmazásával lehet elvégezni, mert az elemzésbe bevont függő változó, a piaci szerkezet típusa, valamint a független változó, az elemzéshez felhasznált adat egyaránt nem metrikus változók. A kereszttábla elemzés Chi-négyzet és a Likelihood arány teszteredményei azt mutatják, hogy

az alapadat megválasztása szignifikáns hatást gyakorol az elméleti piacszerkezeti kategóriákba való besorolásra mind az 1999-2009, mind pedig az 1999-2006-os adatpanel alapján. A *piac* hatása szintén a keresztábra elemzés módszerével vizsgálható. A keresztábra elemzés Chi-négyzet és Likelihood arány tesztje csak az 1999-2009-es adatpanel alapján mutatja szignifikánsnak a piachatást. Ez azt jelenti, hogy az élet- és nem-életbiztosítási piacon az 1999 és 2006 közötti időintervallumban láthatóan létező különbség az elméleti piaci szerkezetek előfordulási gyakoriságaiban nem tekinthető szignifikánsnak. **Az eredmények alapján a H6 hipotézist elfogadom.**

**H7:** *A Markov-lánc modellnek a piaci erő közvetett mérésében való alkalmazásával ugyanazon adatok felhasználásával is pontosabb képet kapunk a piaci erőről, mint a hagyományos közvetett indikátorokkal. A módszer lehetővé teszi a piaci szerkezet mélyebb elemzését és átalakulási folyamatainak az előrejelzését.*

A Markov-lánc modell piaci erő közvetett mérésében való alkalmazhatóságát négyféleképpen vizsgáltam a magyar biztosítási piac példáján. Az *első* a vezető társaságok piaci pozíciói közötti átmenetek vizsgálata, melynek kapcsán megállapítható, hogy a Markov-lánc modell lényeges információkkal járul hozzá a hagyományos közvetett mérési módszerek segítségével nyerhető tapasztalatokhoz. A *második*, a Markov-láncok modelljének elemzése az előzetesen kialakított piacszerkezeti kategóriáknak, valamint a kategóriák közötti átmeneteknek az elemzésére. Itt a módszer információ feldolgozást segítő, kiegészítő szerepe jelentős. A *harmadik* alkalmazási területe a méretkategóriák közötti átmenetek, valamint a méretkategóriák stabilitásának, a ki-és belépési valószínűségek vizsgálata, mely révén jelentős többletinformációval járul hozzá a hagyományos közvetett módszerek segítségével nyerhető információhoz. Ugyanakkor a módszer a méretkategóriák határainak megválasztására érzékeny, így a levont következtetések kellő körültekintéssel vehetők figyelembe. A *negyedik* alkalmazási terület az előrejelzés. Az alkalmazási tapasztalatok alapján elmondható, hogy kellően hosszú időintervallumra becsült átmenetvalószínűség mátrix segítségével viszonylag pontos előrejelzést lehet készíteni a következő egy, két éves periódusra a piaci szerkezet várható alakulásával kapcsolatban, ami lényeges továbblépésnek tekinthető a hagyományos közvetett indikátorok adta lehetőségekhez képest. Bár az előrejelzés pontossága az előrejelzési idő növelésével romlik a Markov-lánc piaci erő közvetett mérésben való alkalmazásában jelentős lehetőségek vannak, mely további kutatás tárgyát kell, hogy képezze. **Az eredmények alapján a H7 hipotézist elfogadom.**

## Felhasznált irodalom

Adelman, I. C. [1958]: A Stochastic Analysis of the Size Distribution of Firms. *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 53. No. 284., 893-904. p.

Aghion, P. – Bolton, P. [1987]: Contracts as a Barrier to Entry. *American Economic Review* Vol. 77., No. 3., 388-400. p.

Arrow, K.J. [1971]: *Essays in the theory of risk bearing*. Markham Publishing Company, Chicago

Assessment of Market Power Guidelines, letöltés helye: [http://www.offt.gov.uk/shared\\_offt/business\\_leaflets/ca98\\_guidelines/oft415.pdf](http://www.offt.gov.uk/shared_offt/business_leaflets/ca98_guidelines/oft415.pdf)

Asztalos L. [1997]: *Biztosítási kézikönyv*. BOI, Budapest

Bain, J. S. [1951]: „Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing 1936-1940”, *Quarterly Journal of Economics* Vol. 65., No. 3., 293-324. p.

Bain, J. S. [1941]: The Profit Rate as a Measure of Monopoly Power, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 55, No. 2., 271-293. p.

Bain, J. S. [1956]: *Barriers to New Competition: Their Character and Consequences in Manufacturing Industries*. Cambridge, MA: Harvard University Press

Banyár J.[2003]: *Életbiztosítás*, Aula, Budapest

Banyár, J. – Farkas, Sz. [2002]: Transformation of Hungarian Insurance Market in the 1990's. In: *Heinz-Dieter Wenzel (ed.): Integration and Transformation in Albania, Hungary and Macedonia. Public Economics Series Vol. 1*. Bamberg, 85-110. p.

Benett, J. - Estrin, S [2006]: Regulatory Barriers and Entry in Developing Economies, *Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit*, Discussion Paper No. 2150, letöltés helye: <http://ftp.iza.org/dp2150.pdf>

Berger, A. [1995]: The Profit-Structure Relationship in Banking - Tests of Market-Power and Efficient-Structure Hypotheses. *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 27, No. 2. 404-31. p.

Berger, A.- Hannan, T.H. [1989]. The Price-Concentration Relationship in Banking. *Review of Economics and Statistics*, Vol.71, No. 2., 291-299. p.

Berger, A.N. - Hannan, T.H. [1993]: Using Efficiency Measures to Distinguish among Alternative Explanations of the Structure-Performance Relationship in Banking, No 93-18 in *Finance and Economics Discussion Series*, Federal Reserve Board

Bertoletti, P. – Poletti, C. [1996]: A note on endogenous firm efficiency on Cournot models incomplete information. *Journal of Economic Theory*, Vol.71, No.1., 303-310. p.

Bikker, J. A. – Leuvensteijn, M. v. [2005]: An exploration into competition and efficiency in the Dutch life insurance industry. *CPB Discussion Paper*, No 48, letöltés helye: [http://www.dnb.nl/binaries/Working%20Paper%2047\\_tcm46-146704.pdf](http://www.dnb.nl/binaries/Working%20Paper%2047_tcm46-146704.pdf)

Bikker, J.A. - Haaf, K. [2000]: Competition, Concentration And Their Relationship: An Empirical Analysis Of The Banking Industry. *Paper for the Financial Structure, Bank Behaviour and Monetary Policy in the EMU Conference*, October 5-6, 2000, Groningen

Bikker, J.A. – Groeneveld, J.M. [1998]: Competition and Concentration in the EU Banking Industry. *Research Series Supervision*, N.o. 8; *De Nederlandsche Bank*, letöltés helye: [http://www.dnb.nl/en/binaries/ot008\\_tcm47-146043.pdf](http://www.dnb.nl/en/binaries/ot008_tcm47-146043.pdf)

Blank, M. – Persson, A. M. [2004]: The Swedish food retail market: An econometric analysis of the competition on local food retail markets. letöltés helye: <http://www.diva-portal.org/liu/abstract.xsql?dbid=2521>

Boone, J. [2001]: Intensity of competition and the incentive to innovate. *International Journal of Industrial Organization*, 19, pp. 705–726.

Boone, J. [2004]: A New Way to Measure Competition. *CEPR Discussion Papers*, 4330., letöltés helye: <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=10537>

Bratland, J. [2004]: Contestable Market As A Regulatory Framework: An Austrian Postmodern, *The Quarterly Journal Of Austrian Economics*, Vol. 7., No. 3., 3-28. p. letöltés helye: [http://mises.org/journals/qjae/pdf/qjae7\\_3\\_1.pdf](http://mises.org/journals/qjae/pdf/qjae7_3_1.pdf)

Bresnahan, T. F. [1982]: The oligopoly solution concept is identified. *Economic Letters*, Vol. 10., No. 1-2., 87-92. p.

Carlton, D. W. – Perloff, J. M. [2003]: *Modern piacelmélet*. Panem, Budapest.

Carlton, D. W. [2004]: Why Barriers to Entry Are Barriers to Understanding? *NBER Working Paper Series, Working Paper 10577*, letöltés helye: [http://www.nber.org/papers/w10577.pdf?new\\_window=1](http://www.nber.org/papers/w10577.pdf?new_window=1)

Carlton, D. W. [2005]: *Barriers to Entry*. *NBER Working Paper Series, Working Paper 11645*, letöltés helye: <http://www.nber.org/papers/w11645.pdf>

Carlton, D.W.– Perloff, J.M. [2003]: *Modern piacelmélet*. Panem, Budapest

Choi, P. – Weiss, M. [2005]: An empirical investigation of market structure, efficiency and performance in property-liability insurance. *Journal of Risk and Insurance*, Vol. 72, No.4. 635-673. p.

Coccorese, P. [2002]: Competition Among Dominant Firms in Concentrated Markets: Evidence from the Italian Banking Industry. *CSEF Working Papers 89*, Centre for Studies in Economics and Finance (CSEF), University of Salerno, Italy, letöltés helye: <http://www.csef.it/WP/wp89.pdf>

Comanor, W.S. – Wilson, T. A. [1967]: Advertising, market structure and performance, *Review of Economics and Statistics*, Vol.49., No.4., 423-440 p.

Corvoisier, S. – Gropp, R. [2001]: Bank concentration and retail interest rates. *ECB Working Paper, No. 72.*, letöltés helye: <http://www.ecb.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp72.pdf>

Corvoisier, S. – Gropp, R. [2001]: Bank concentration and retail interest rates. *ECB Working Paper, No. 72.*, <http://www.ecb.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp72.pdf>,

Cowling, K.- Waterson, M. [1976]: Price-cost margins and market structure. *Economica*, Vol.43., No.171., 267-274. p.

Cummins, J. D. - Rubio-Misas, M. [2001]: Deregulation, consolidation and efficiency: evidence from the Spanish insurance industry. *Working Paper Series 02-01*, Wharton Financial Institutions Center, Philadelphia, PA.

Cummins, J. D. – Weiss M. A. [2000]: ‘Analysing firm performance in the insurance industry using frontier efficiency and productivity methods’. in: *Handbook of Insurance*, ed. by Georges Dionne, Kluwer, Massachusetts.

Cummins, J. D. [2001]: Statistical and Financial Models of Insurance Pricing and the Insurance Firm. *The Journal of Risk and Insurance*, Vol. 58, No. 2. 261-302. p.

Curry, B. – George, K.D. [1983]: „Industrial concentration: A survey”. *Journal of Industrial Economics*, Vol.31., No.3., 133-142 p.

Csorba G. [2007]: A fúziókontroll módszertanáról. Dominancia- vagy versenyhatástereszt? In: *Verseny és szabályozás 2007*, letöltés helye: <http://www.econ.core.hu/kiadvany/vesz.html>

Damodaran, A [2001]: *Corporate Finance: Theory and Practice*, John Wiley & Sons Inc.

Demsetz, H [1982]: Barriers to Entry. *American Economic Review*, Vol. 72. No. 1., 47-57 p.

Denny, M.[1980]: Measuring the Real Output of the Life Insurance Industry: A Comment. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 62, No. 1., 150-152. p.

Diacon, S. R.- Starkey K.- O’Brien C. O.[2002]: Size and efficiency in European Long-Term Insurance Companies: An International Comparison. *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, Vol. 27, No. 3, 444-466. p.

Douven R.- Lieverdink H.- Ligthart M.- Vermeulen I. [2007]: Measuring annual price elasticities in Dutch health insurance: A new method. *CPB Discussion Paper*, letöltés helye: [http://www.nza.nl/binaries/7113/29720/Measure\\_annual-web\\_%282%29.pdf](http://www.nza.nl/binaries/7113/29720/Measure_annual-web_%282%29.pdf)

EFTA Surveillance Authority [2007]: Business Insurance Sector Inquiry Interim Report non-confidential version, letöltés helye: <http://www.eftasurv.int/media/esa-docs/physical/11953/data.pdf>

Encaoua, D.- Jacquemin, A. [1980]: Degree Of Monopoly, Indices Of Concentration And Threat Of Entry. *International Economic Review*, Vol. 21, No. 1, 87-105. p.

Estrin, S. – Campos, N. F. [2007]: Entry and barriers to entry in emerging markets, *Economic Systems*, Vol. 31, No. 4., 343-345. p.



EU Guidelines on Market Analysis and Assessment of Significant Market Power, *letöltés helye: <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Publication.1493.html>*

European Commission, Competition DG, Directorate D, Unit D 1 Financial services [2007]: Interim Report On Business Insurance. Sector Inquiry under Article 17 Regulation 1/2003, Into Business Insurance *letöltés helye: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0556:FIN:EN:PDF>*

Farkas Sz. - Szabó J. [2005]: *A vállalati kockázatkezelés kézikönyve*. Dialóg Campus, Budapest - Pécs

Fenn, P. – Vencappa, D. – Diacon, S. – Klumpes, P. –O’Brien, Ch. [2004]: Market Structure and the Efficiency of European Insurance Companies: a Stochastic Frontier Analysis, *letöltés helye: <http://neumann.hec.ca/gestiondesrisques/dim/Papers/Fenn-Vencappa-Diacon-Klumpes-OBrien.pdf>*

Glossary Of Industrial Organisation Economics and Competition Law, *letöltés helye: <http://www.oecd.org/dataoecd/8/61/2376087.pdf>*

Glossary of Statistical Terms, *letöltés helye: <http://stats.oecd.org/glossary/>*

Gulácsi L. (szerk.) [2005]: *Egészség-gazdaságtan*, Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest

Hajdú O. [2003]: *Többváltozós statisztikai számítások*, KSH, Budapest

Hardwick, P. [1997]: Measuring cost inefficiency in the UK life insurance industry. *Applied Financial Economics*, Vol. 7., No. 1., 37-44. p.

Hart, P.,E. – Prais, S. J. [1956]: The analysis of business concentration: a statistical approach. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, Vol. 119, No.2., 150-175. p.

Hirschhorn, R. – Geehan, R. [1977]: Measuring the real output of the life insurance industry. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 59., No. 2., 211-219. p.

Hoffmann-La Roche & Co. AG v Commission of the European Communities. Dominant position. *Case 85/76. Judgment of the Court of 13 February 1979. Letöltés helye: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61976J0085:EN:NOT>*

Hodgson, G.M. [2002]: The Legal Nature of the Firm and the Myth of the Firm-Market Hybrid. *International Journal of the Economics of Business*, Vol. 9 No. 1. 37-60. p.

Horizontal Merger Guidelines, *letöltés helye:* <http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/hmg.htm>

Hoyt, R.E. – Khang, H. [2000]: On the demand for corporate property insurance. *Journal of Risk and Insurance*; Vol. 67, No. 1., *letöltés helye:* <http://www.allbusiness.com/finance-insurance/insurance-carriers-related-activities/710915-1.html>

Irish Competition Authority [2005]: Competition Issues in the Non-Life Insurance Market-Final Report and Recommendations. Vol. I, March., *letöltés helye:* <http://www.tca.ie/images/uploaded/documents/Insurance%20Report%20Executive%20Summary.PDF>

Jedlicka, L. – Jumah, A. [2006]: The Austrian Insurance Industry: A Structure, Conduct and Performance Analysis. *Institut für Höhere Studien (IHS), Wien*, *letöltés helye:* <http://www.ihs.ac.at/publications/eco/es-189.pdf>

Juhász A.- Seres A.- Stauder M. [2004]: A kereskedelmi koncentráció módszertana. *Magyar Tudományos Akadémia; Közgazdaságtudományi Intézet; Budapest*

Juhász A.- Seres A.- Stauder M. [2005]: A kereskedelmi koncentráció hatásának egyes kérdései. *Közgazdasági Szemle, LII. évf., 774–794. o.*

Karlin, S. – Taylor, H.M. [1985]: *Sztocasztikus folyamatok*. Gondolat Kiadó, Budapest

Kapás J. [2003]: A piac, mint intézmény – szélesebb perspektívában. *Közgazdasági Szemle, L. évf., 1076-1094.o.*

Kerékgyártó Gy.-né – Mundruczó Gy. [1999]: *Statisztikai módszerek a gazdasági elemzésben*. Aula Kiadó, Budapest.

Klüver, S. [2002]: Konzentrationsursachen der europäischen Versicherungsmärkte – eine theoretische und empirische Untersuchung. Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Wirtschaftswissenschaften der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der

Universitát,                      letöltés                      helye:                      [http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=964678438&dok\\_var=d1&dok\\_ext=pdf&filename=964678438.pdf](http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=964678438&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=964678438.pdf)

Kovacs E. [2004] Az adat vezerli az elemzést? *Tarsadalom es Gazdasag*, 26. evf., 2. szam, 143-158.o.

Kovacs N. [2006]: Versenyzo biztositasi piac Magyarorszagon? *Biztositasi Szemle*, LII. évf., 3. szám, 31-42.o.

Kovács N. [2009]: Gépjármű-biztositasi tendenciák 1995-2006. *Biztositasi Szemle*, LV. évf., 1. szám, 27-37.o.

Lerner, A. P. [1934]: The concept of monopoly and the measurement of monopoly Power. *The Review of Economics Studies*, Vol.1., No. 3., 157–175. p.

Magyar                      Biztosítók                      Évkönyve,                      letöltés                      helye:                      1997-2007,  
[http://www.mabisz.hu/publikaciok\\_f.html](http://www.mabisz.hu/publikaciok_f.html)

Mahlberg, B. – Url, T. [2000]: The Transition to the Single Market in the German Insurance Industry. *Working paper, Vienna University of Economics and Business Administration, Vienna, Austria.*                      letöltés                      helye:  
[http://www.wifo.ac.at/www/downloadController/displayDbDoc.htm?item=WP131\\$.PDF](http://www.wifo.ac.at/www/downloadController/displayDbDoc.htm?item=WP131$.PDF)

Major K. [2008]: *Markov-modellek. Elmelet, becslés és tarsadalomtudomanyi alkalmazasok.*, BCE Makrookonomia Tanszek és ELTE Regionalis Tudomanyi Tanszek, Budapest

Malhotra, N. K. [2001]: *Marketingkutatas*. Muszaki Konyvkiado, Budapest

Mann, H. M. [1966]: Seller Concentration, barriers to entry, and rates of return in thirty industries, 1950-1960. *Review of Economics and Statistics* Vol.48., No.3., 296–307.p.

Marshall, A.[1920]: *Principles of Economics*. Porcupine Press, Philadelphia

McAfee, R. P. – Mialon, H. M. – Williams , M. A. [2003]: What is a Barrier to Entry? *CBR Working Paper*, letöltés helye: <http://www.mcafee.cc/Papers/PDF/Barriers2Entry.pdf>

McAfee, R. P. – Mialon, H. M. – Williams , M. A. [2004]: What is a Barrier to Entry? *American Economic Review*, May 2004, 94, pp. 461 - 465.

Michellini, C.- Pickford, M. [1985]: Estimating H-index from concentration ratio data. *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 80., No.390., 301-305. p.

Molnár J. – Nagy M. – Horváth Cs. [2007]: A Structural Empirical Analysis Of Retail Banking Competition. MNB Working Paper, *letöltés helye:* [http://bankszemle.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/mnbhu\\_mnbfuzetek/mnbhu\\_wp2007\\_1/wp2007\\_1.pdf](http://bankszemle.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Kiadvanyok/mnbhu_mnbfuzetek/mnbhu_wp2007_1/wp2007_1.pdf)

Molnár Tamás-Rácz István-Regős Gábor [2010]: A magyar biztosítási piac nemzetközi összevetésben, *letöltés helye:* [http://www.pszaf.hu/data/cms2302995/mo\\_bizt\\_piac\\_nemzetkozi\\_osszevetes.pdf](http://www.pszaf.hu/data/cms2302995/mo_bizt_piac_nemzetkozi_osszevetes.pdf)

Móré Cs. – Nagy M. [2003]: A piaci struktúra hatása a bankok teljesítményére: empirikus vizsgálat Közép-Kelet Európára. *MNB Füzetek 2003/12*, *letöltés helye:* [http://www.mnb.hu/engine.aspx?page=mnbhu\\_mnbfuzetek](http://www.mnb.hu/engine.aspx?page=mnbhu_mnbfuzetek)

Móré Cs. – Nagy M. [2004]: Competition in the Hungarian Banking Market. *MNB Working Paper*, *letöltés helye:* <http://ideas.repec.org/p/mnb/wpaper/2004-9.html>

Motta, M. [2004]: *Competition Policy. Theory and practice*. Cambridge University Press, New York

Mueller, D. C. [1992]: Mergers and Market Share, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 67.,No.2., 257-269. p.

Müller, C. – Köberl, E. [2007]: The speed of adjustment to demand shocks: A Markov-chain measurement using micro panel data. *KOF Swiss Economic Institute Working Papers*, No. 170., *letöltés helye:* [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=998019](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=998019)

Müller, C. – Köberl, E. [2009]: Shock absorption: A Markov-chain measurement using micro panel data; *letöltés helye:* [http://www.faculty.ucr.edu/~chauvet/ucrconference\\_files/mueller.pdf](http://www.faculty.ucr.edu/~chauvet/ucrconference_files/mueller.pdf)

NERA [2001]: The Role of Market Definition in Monopoly and Dominance Inquiries. Office of Fair Trading, *Economic Discussion Paper 2.*, *letöltés helye:* [http://www.offt.gov.uk/shared\\_offt/reports/comp\\_policy/oft342.pdf](http://www.offt.gov.uk/shared_offt/reports/comp_policy/oft342.pdf)

Orr, D. [1974]: The determinants of entry: A study of the Canadian manufacturing industries. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 56., No.1., 58-66. p.

Outreville, J. F. [1996]: Life Insurance Markets in Developing Countries. *The Journal of Risk and Insurance*, Vol. 63, No. 2, 263-278. p.

Panzar, J. and Rosse, J. [1987]: Testing for 'Monopoly' Equilibrium. *Journal of Industrial Economics*, Vol. 35., No.4., pp. 443-456.

Pilo, M. S. (2003): State Competition in the Insurance Industry: Selected Asian Countries. *letöltés helye: <http://dirp3.pids.gov.ph/ris/dps/pidsdps0313.pdf>*

Rees, J. D.- Kessner, E. –Klemperer, P. –Matutes, C. [1999]: Regulation and Efficiency in European Insurance Markets. *Economic Policy*, Vol. 14, No. 29., 363-397. p.

Sajtos L. – Mitev A. [2007]: *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*, Alinea Kiadó, Budapest

Saving, T. R. [1970]: Concentration Ratios And The Degree Of Monopoly. *International Economic Review*, Vol. 11, No. 1., 139-146. p.

Schmalensee, R. [1977]: Using H-index of concentration with published data. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 59., No.2., 186-193. p.

Schmalensee, R. – Willig R. [1989]: *Handbook of Industrial Organization*. Elsevier, North Holland

Shepherd, W.G. [1986]: Tobin's q and the Structure-Performance Relationship: Comment. *The American Economic Review*, Vol. 76, No. 5., 1205-1210. p.

Skipper, H.D. – Klein, R.W. [1999]: Insurance Regulation in the Public Interest: The Path Towards Solvent, Competitive Markets, *letöltés helye: [http://rmictr.gsu.edu/Papers/Competitive\\_Markets.pdf](http://rmictr.gsu.edu/Papers/Competitive_Markets.pdf)*

Slade, M.E. [1986]: Exogeneity test of Market Boundaries Applied to Petroleum Products. *Journal of Industrial Economics*, Vol. 34., No.3., 291-303. p.

Stigler, G.J. – Sherwin, R.A. [1985]: The Extent of the Market. *Journal of Law and Economics*, Vol. 28., No. 3., 555-585. p.

Stigler, G. J. [1989]: *Piac és állami szabályozás. Válogatott tanulmányok.* Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest.

Stokey, N. L. - Lucas E.R., Jr.- Prescott, E.C. [1989]: *Recursive Methods in Economic Dynamics*, Harvard University Press, *letöltés helye:* [http://books.google.hu/books?id=tWYo0QolyLAC&dq=Recursive+methods+in+economic+dynamics&printsec=frontcover&source=bn&hl=hu&ei=sRnsS-C4K4KbONnwtcH&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=4&ved=0CCwQ6AEwAw#v=onepage&q&f=false](http://books.google.hu/books?id=tWYo0QolyLAC&dq=Recursive+methods+in+economic+dynamics&printsec=frontcover&source=bn&hl=hu&ei=sRnsS-C4K4KbONnwtcH&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4&ved=0CCwQ6AEwAw#v=onepage&q&f=false)

Sydsaeter, K. – Hammond, P.I. [2006]: *Matematika közgazdászoknak.* Aula Kiadó, Budapest

Tideman, N. – Marshall, H. [1967]: Measures Of Concentration. *Journal Of Statistical Association* Vol. 62, No. 317., 162–168. p.

Tirole, J. [1988]: *The Theory of industrial Organization.* The MIT Press

US Horizontal Merger Guidelines, *U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission, Issued: April 2, 1992 Revised: April 8, 1997, letöltés helye:* <http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/hmg.htm#15>

US Horizontal Merger Guidelines, *U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission, For Public Comment: Released On April 20, 2010, letöltés helye:* <http://www.ftc.gov/os/2010/04/100420hmg.pdf>

Várhegyi É. [2003]: Bankverseny Magyarországon, *Közgazdasági Szemle*, L. évf., 1027-1048.o.

Vincze J. [2009]: Az érintett piac meghatározása a Holland Versenyhivatal gyakorlatában *Külgazdaság* LIII. évfolyam, 3-4. szám, 48-67.o.

1996. évi LVII. törvény a tisztességtelen piaci magatartás és a versenykorlátozás tilalmáról, *Letöltés helye:* [http://www.gvh.hu/gvh/alpha?do=2&pg=51&m57\\_act=2&st=1](http://www.gvh.hu/gvh/alpha?do=2&pg=51&m57_act=2&st=1)

## Mellékletek

### 1. Melléklet – Az élet- és nem-életbiztosítások biztosítási ágak és ágazatok szerinti rendszerezése a 2003. évi LX. törvény szerint.

Az életbiztosítási ág ágazatai a 2003. évi LX. törvény<sup>134</sup> szerint a következők:

I. *Hagyományos életbiztosítások, úgymint*

határozott tartamú és teljes életre szóló haláleseti biztosítás,

elérési és díjvisszatérítéssel elérési biztosítás,

halálesetre és elérésre szóló vegyes biztosítás,

meghatározott tartamra szóló (term fix) biztosítás,

halasztott, még meg nem indult járadék biztosítás,

azonnal induló, illetve már megindult járadék biztosítás,

baleseti és betegségi kiegészítő biztosítások.

II. *Házassági biztosítás, születési biztosítás, ahol a házasság vagy a születés a biztosítási esemény.*

III. *Befektetési egységekhez kötött életbiztosítás*

IV. *Egyéni és csoportos nyugdíjbiztosítás*

V. *Társadalombiztosítási nyugdíjat kiegészítő járadék biztosítás.*

A nem-életbiztosítási ág ágazatok szerinti kockázati besorolása

1. *Baleset* (beleértve a munkahelyi balesetet és a foglalkozásból adódó megbetegedést)

a) egyszeri szolgáltatások,

b) többszöri vagy folyamatos szolgáltatások,

c) kombinált szolgáltatások,

d) szállított személyeknek nyújtott szolgáltatások.

2. *Betegség*

a) egyszeri szolgáltatások,

b) többszöri vagy folyamatos szolgáltatások,

---

<sup>134</sup> Az egyes életbiztosítási szolgáltatásokról részletes és alapos áttekintést ad, Asztalos [1997], Banyár [2003].

c) kombinált szolgáltatások.

*3. Szárazföldi jármű-casco (sínpályához kötött járművek nélkül)*

a) közúti járművekben,

b) egyéb szárazföldi gépi meghajtású járművekben, munkagépekben,

c) gépi meghajtással nem rendelkező szárazföldi járművekben bekövetkezett károk.

*4. Sínpályához kötött járművek cascoja*

Sínpályához kötött járművekben bekövetkezett károk.

*5. Légijármű-casco*

Légi járművekben bekövetkezett károk.

*6. Tengeri, tavi és folyami jármű-casco*

a) folyami,

b) tengeri járművekben bekövetkezett károk.

*7. Szállítmány (beleértve árukat, poggyászokat és valamennyi más vagyontárgyat)*

A szállított árukban vagy poggyászokban keletkezett károk, függetlenül a használt szállítási eszköz típusától.

*8. Tűz- és elemi károk*

Minden olyan vagyoni kár - ha nem tartozik a 3., 4., 5., 6. vagy a 7. ághoz -, amelynek az okozója

a) tűz,

b) robbanás,

c) vihar,

d) a viharon kívüli, egyéb természeti (elemi) kár,

e) atomenergia,

f) talajsüllyedés és földrengés.

*9. Egyéb vagyoni károk*



A 3., 4., 5., 6. és 7. ágazatba nem tartozó vagyontárgyakban bekövetkezett olyan kár, amelyet jégverés vagy fagy, valamint bármilyen más, a 8. ágazatba nem tartozó esemény okozott, így például lopás.

*10. Önjáró szárazföldi járművekkel összefüggő felelősség*

Önjáró szárazföldi járművek használatából eredő felelősség, beleértve a fuvarozó felelősségét is, ideértve a kötelező gépjármű-felelősségbiztosítást.

*11. Légi járművekkel összefüggő felelősség*

Légi járművek használatából eredő felelősség, beleértve a fuvarozó felelősségét is.

*12. Tengeri, tavi és folyami járművekkel összefüggő felelősség*

Tengeri, tavi és folyami járművek használatából eredő felelősség, beleértve a fuvarozó felelősségét is.

*13. Általános felelősség*

Minden olyan egyéb felelősség, amely nem tartozik a 10., 11. és 12. ágazatokba, így például a környezetszennyezéssel kapcsolatos felelősség.

*14. Hitel*

- a) általános fizetési képtelenség,
- b) exporthitelezés,
- c) részletfizetési ügylet,
- d) jelzálog-hitelezés,
- e) mezőgazdasági hitelezés.

*15. Kezesség, garancia*

- a) közvetlen kezesség, garancia,
- b) közvetett kezesség, garancia.

*16. Különböző pénzügyi veszteségek*

- a) foglalkoztatással összefüggő kockázatok,
- b) elégtelen jövedelem,
- c) rossz időjárás,

- d) nyereségkiesés,
- e) folyó mellék- és többletköltségek bármely fajtája,
- f) előre nem látható üzleti mellék- és többletköltségek,
- g) értékvesztés,
- h) bérleti díj- vagy jövedelem-kiesés,
- i) az eddig említettektől eltérő közvetett kereskedelmi veszteségek,
- j) nem kereskedelmi pénzbeli veszteségek,
- k) egyéb pénzügyi veszteségek.

### *17. Jogvédelem*

A jogvédelmi biztosítás a jogi eljárási költségek viselésére és a biztosítási fedezetből fakadó más szolgáltatások nyújtására vonatkozó kötelezettség díj ellenében történő elvállalása, így különösen

- a biztosított által elszenvedett kár peren kívüli egyezséggel vagy polgári, illetve büntetőeljárás során történő megtérülésének biztosítása,
- a biztosított polgári, büntető-, közigazgatási hatósági vagy egyéb eljárásban, illetve a biztosítottal szemben támasztott kártérítési igény esetében való védelme vagy képviselése.

### *18. Segítségnyújtás*

### *19. Temetési biztosítás*

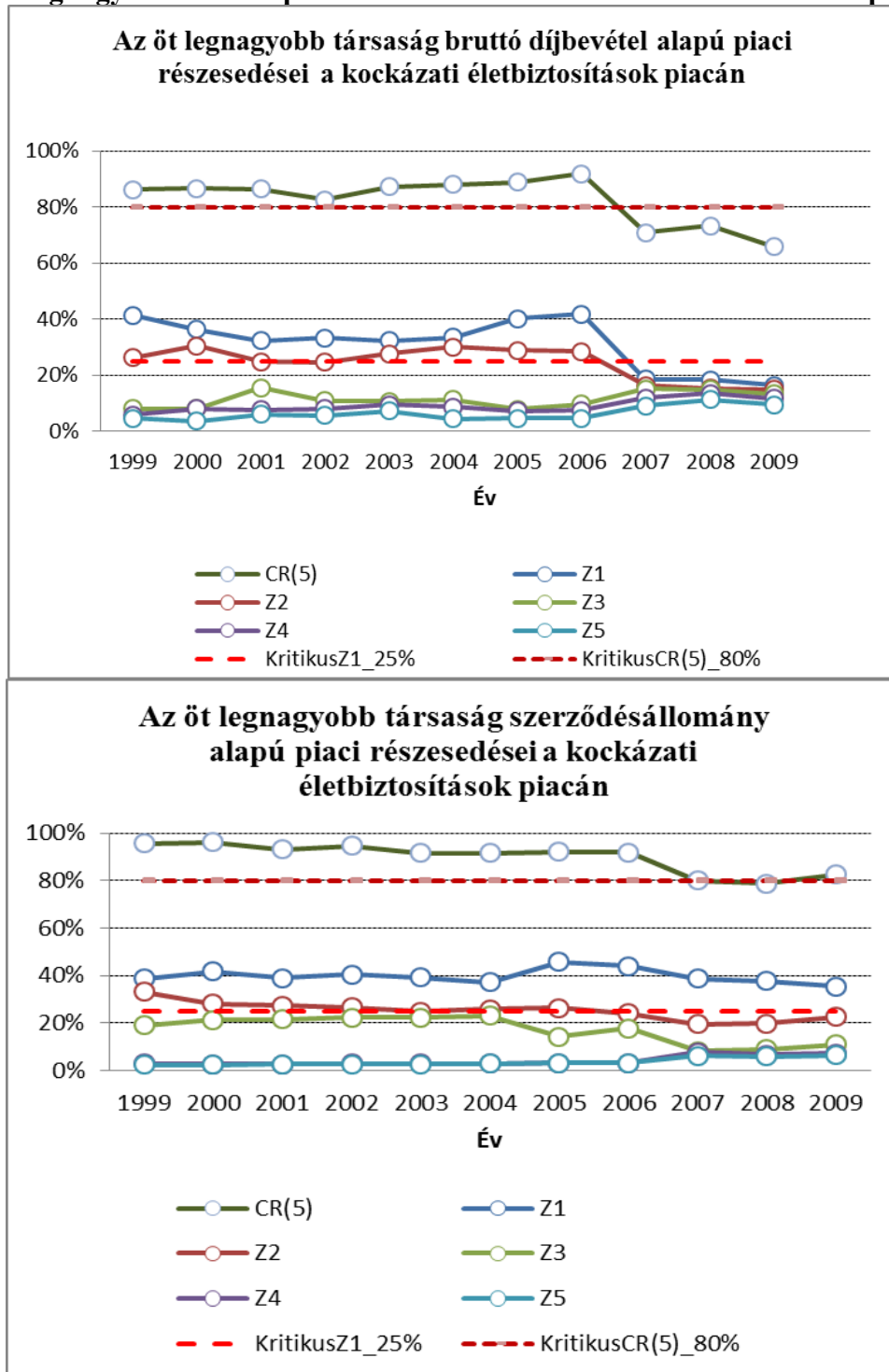
## **2. Melléklet – Az öt legnagyobb társaság piaci részesedései**

### *Ábrajegyzék*

1. ábra Az öt legnagyobb társaság piaci részesedései a kockázati életbiztosítások piacán
2. ábra Az öt legnagyobb társaság piaci részesedései az elérési életbiztosítások piacán
3. ábra Az öt legnagyobb társaság piaci részesedései a vegyes életbiztosítások piacán
4. ábra Az öt legnagyobb társaság piaci részesedései a unit-linked életbiztosítások piacán
5. ábra Az öt legnagyobb társaság piaci részesedései az egyéb életbiztosítások piacán
6. ábra Az öt legnagyobb társaság piaci részesedései lakossági vagyonszolgáltatások piacán
7. ábra Az öt legnagyobb társaság piaci részesedései az általános felelősségbiztosítások piacán
8. ábra Az öt legnagyobb társaság piaci részesedései vállalkozói vagyonszolgáltatások piacán
9. ábra Az öt legnagyobb társaság piaci részesedései az egyéb vagyonszolgáltatások piacán

1. ábra<sup>135</sup>

Az öt legnagyobb vállalat piaci részesedései a kockázati életbiztosítások piacán

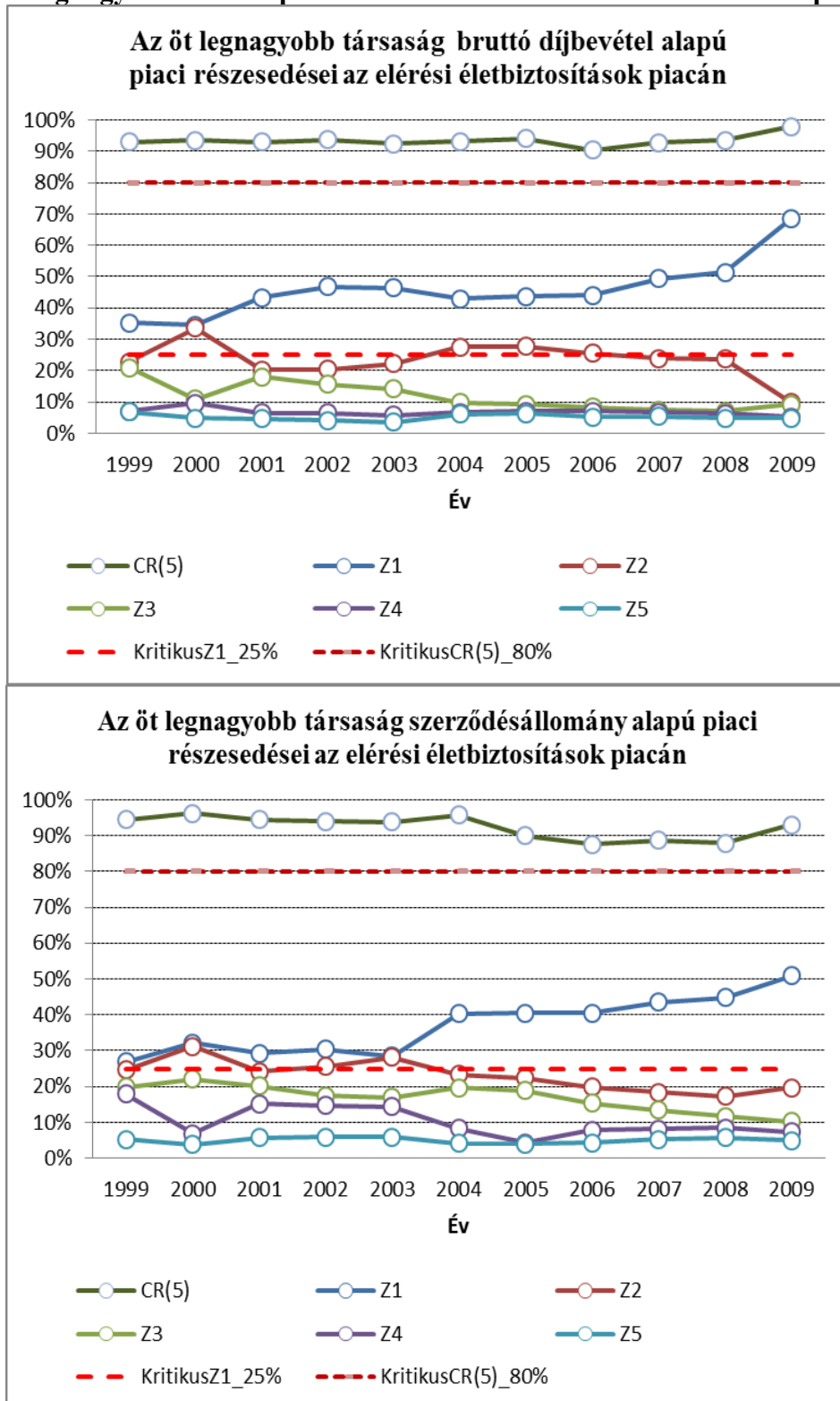


Forrás MABISZ

<sup>135</sup> Megjegyzés: CR-5: ötvállalatos koncentrációs hányados, Z1: a legnagyobb vállalat piaci részesedése, Z2: a második legnagyobb vállalat piaci részesedése, Z3: a harmadik legnagyobb vállalat piaci részesedése, Z4: a negyedik legnagyobb vállalat piaci részesedése, Z5: az ötödik legnagyobb vállalat piaci részesedése, Kritikus Z1\_25%: a legnagyobb vállalat piaci erő szempontjából kritikus piaci részesedése, Kritikus CR(5)\_80% az ötvállalatos koncentrációs hányados piaci erő szempontjából kritikus értéke: Ugyanez a jelmagyarázat érvényes a Mellékletek 2-10. ábráira.

2. ábra

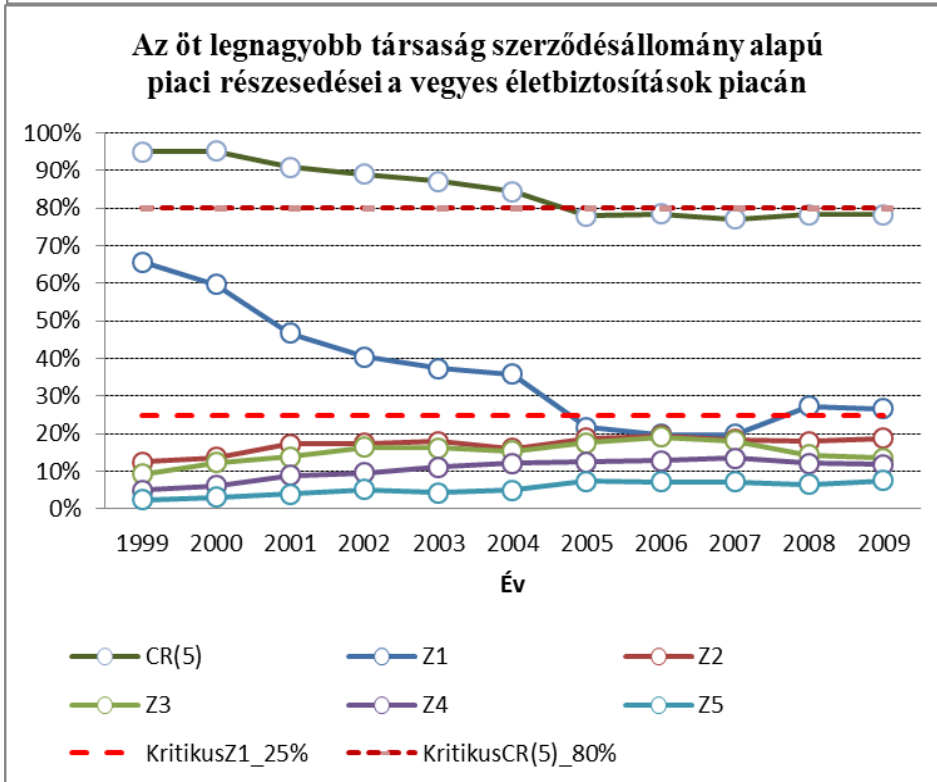
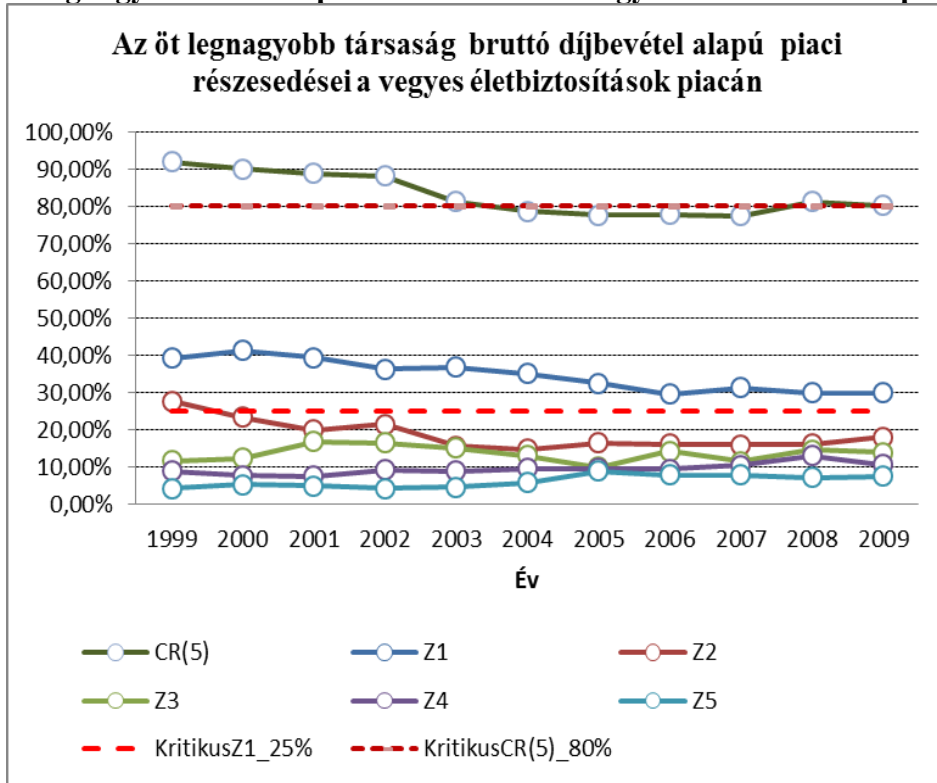
Az öt legnagyobb vállalat piaci részesedései az elérési életbiztosítások piacán



Forrás MABISZ

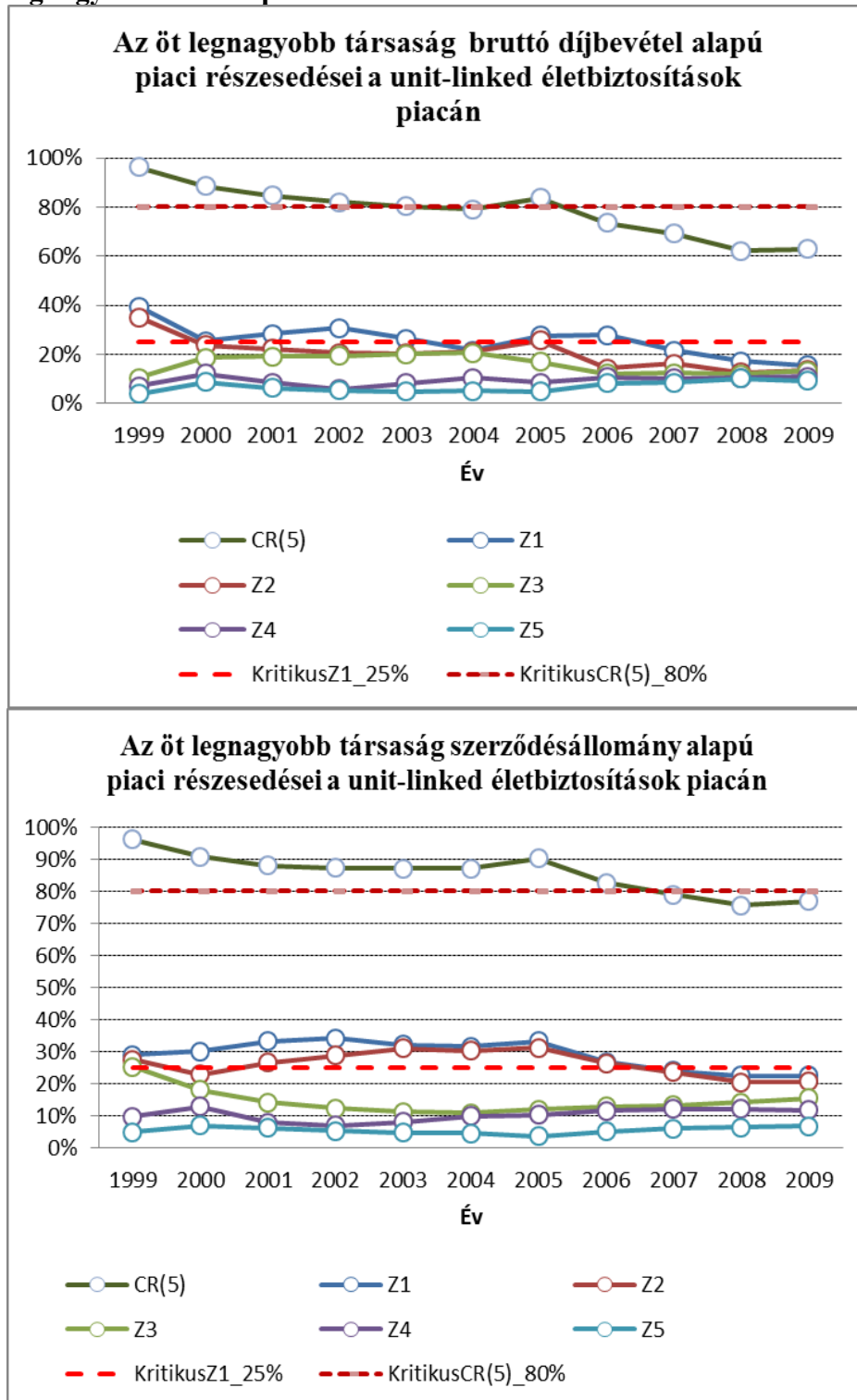
3. ábra

Az öt legnagyobb vállalat piaci részesedései a vegyes életbiztosítások piacán



Forrás MABISZ

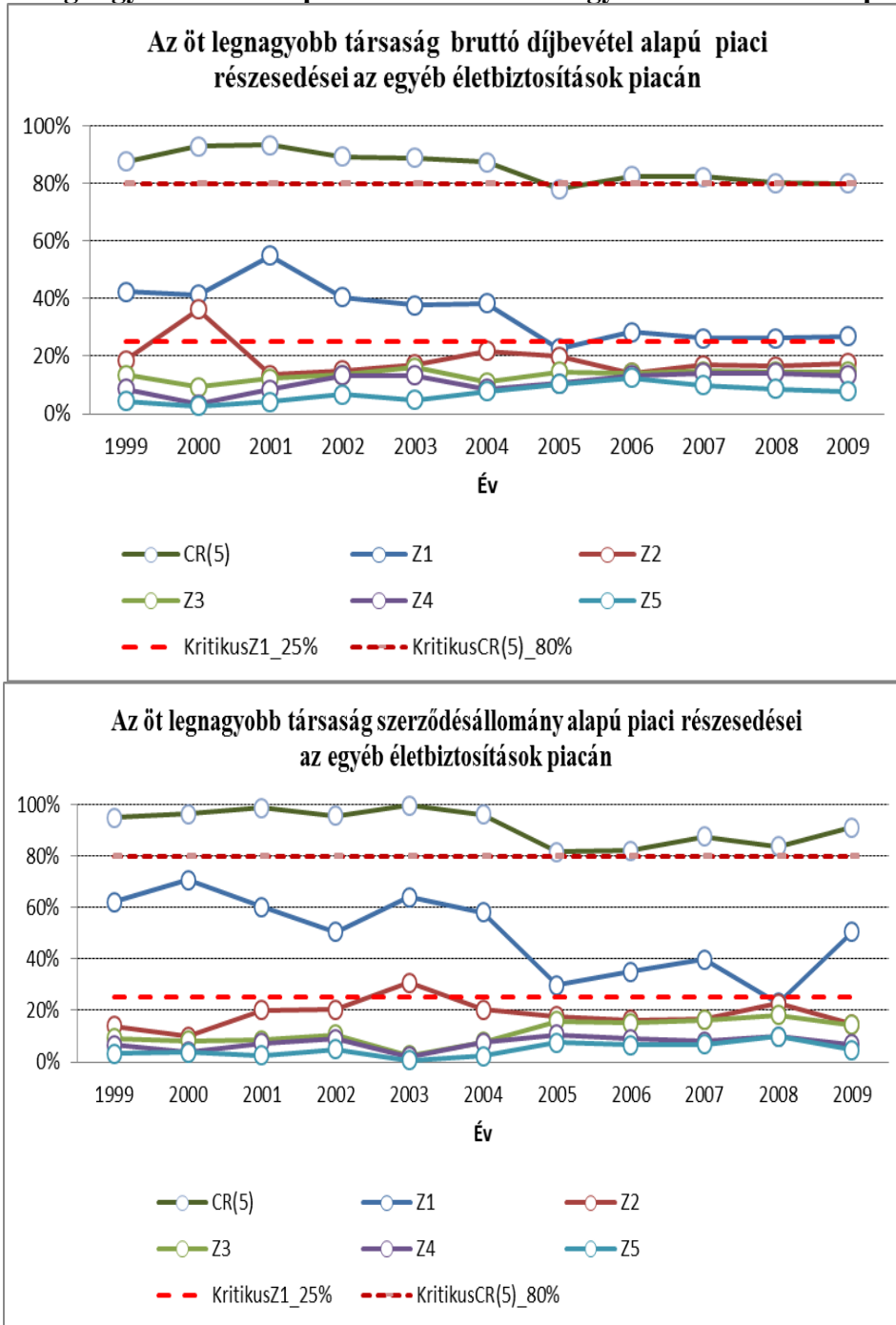
**4. ábra**  
**Az öt legnagyobb vállalat piaci részesedései a unit-linked életbiztosítások piacán**



Forrás MABISZ

### 5. ábra

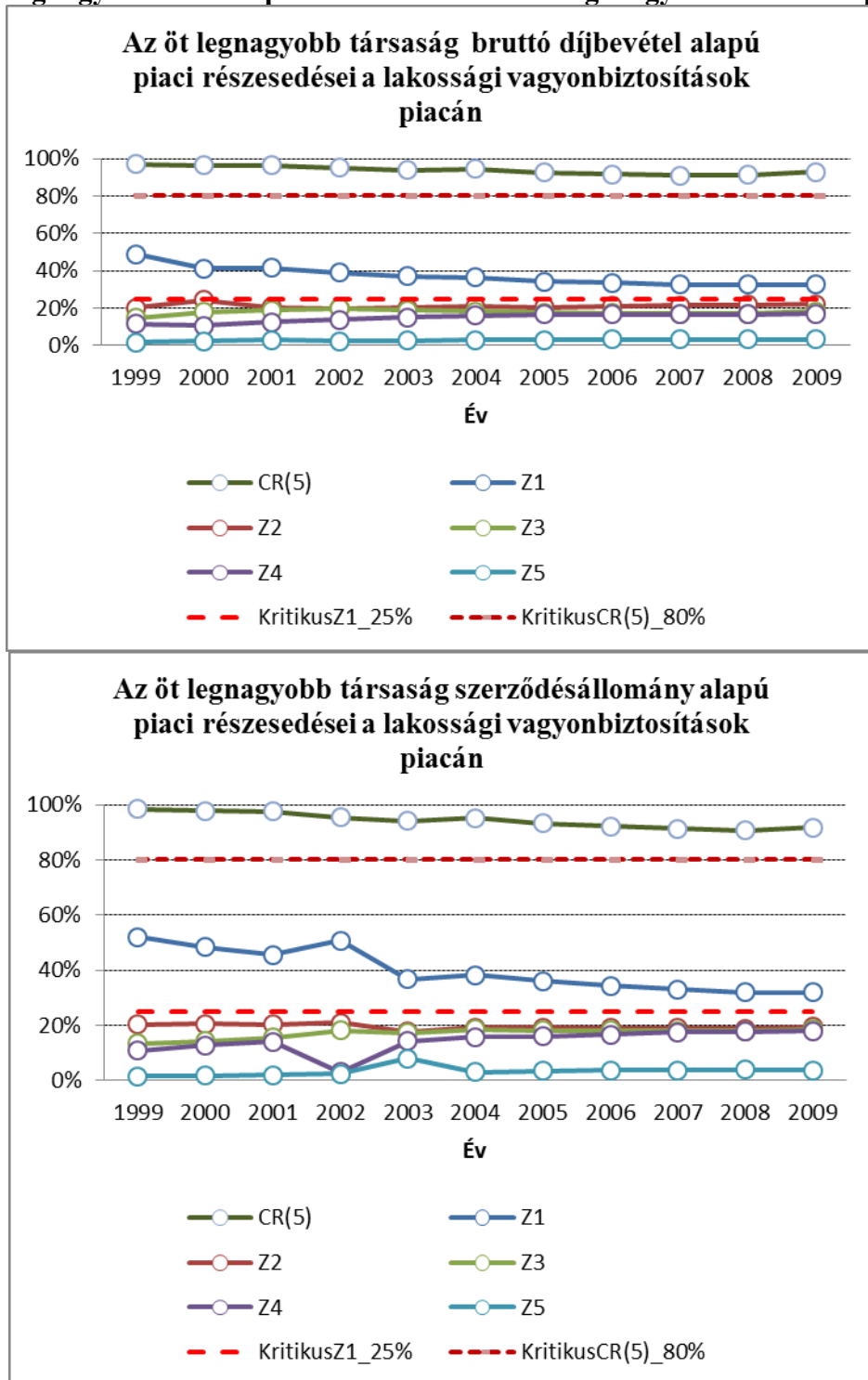
Az öt legnagyobb vállalat piaci részesedései az egyéb életbiztosítások piacán



Forrás MABISZ

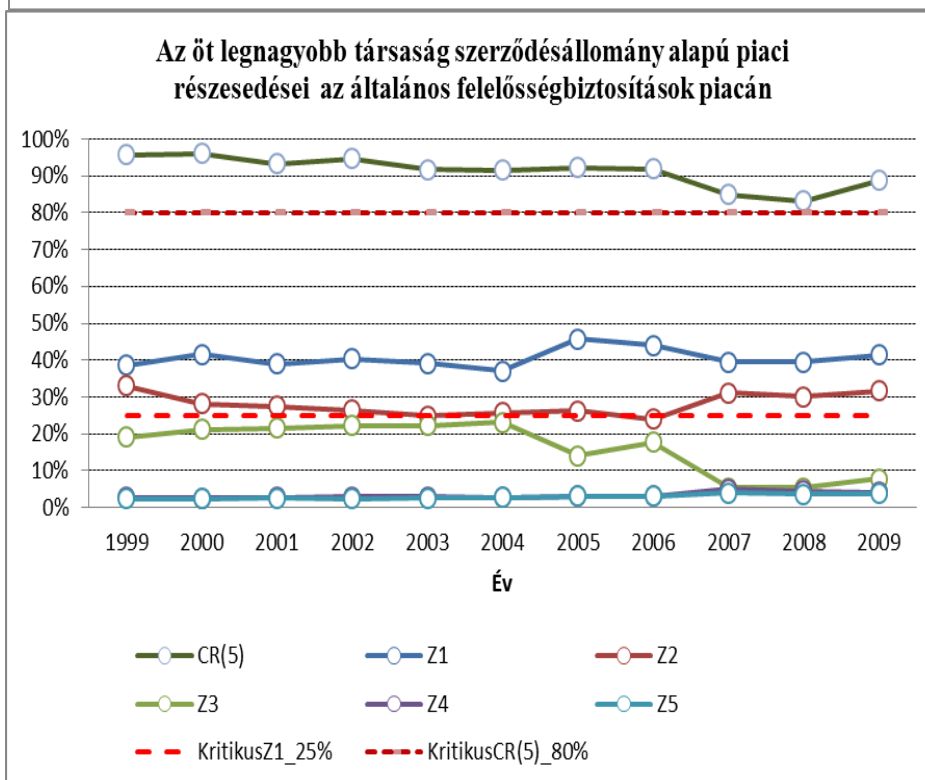
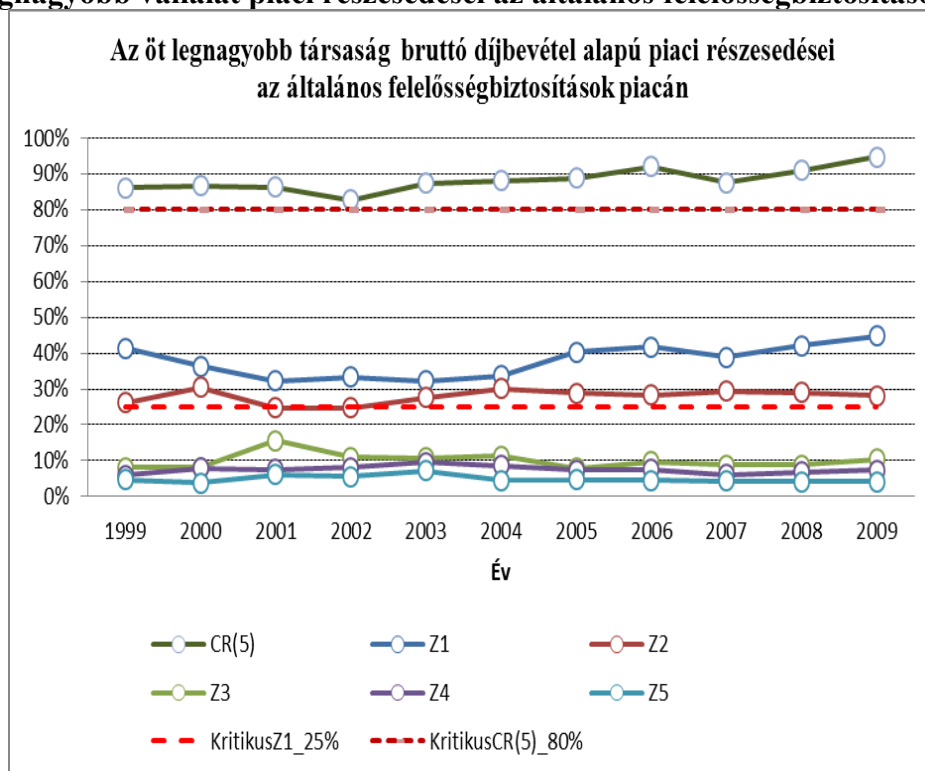


**6. ábra**  
**Az öt legnagyobb vállalat piaci részesedési lakossági vagyónbiztosítások piacán**



7. ábra

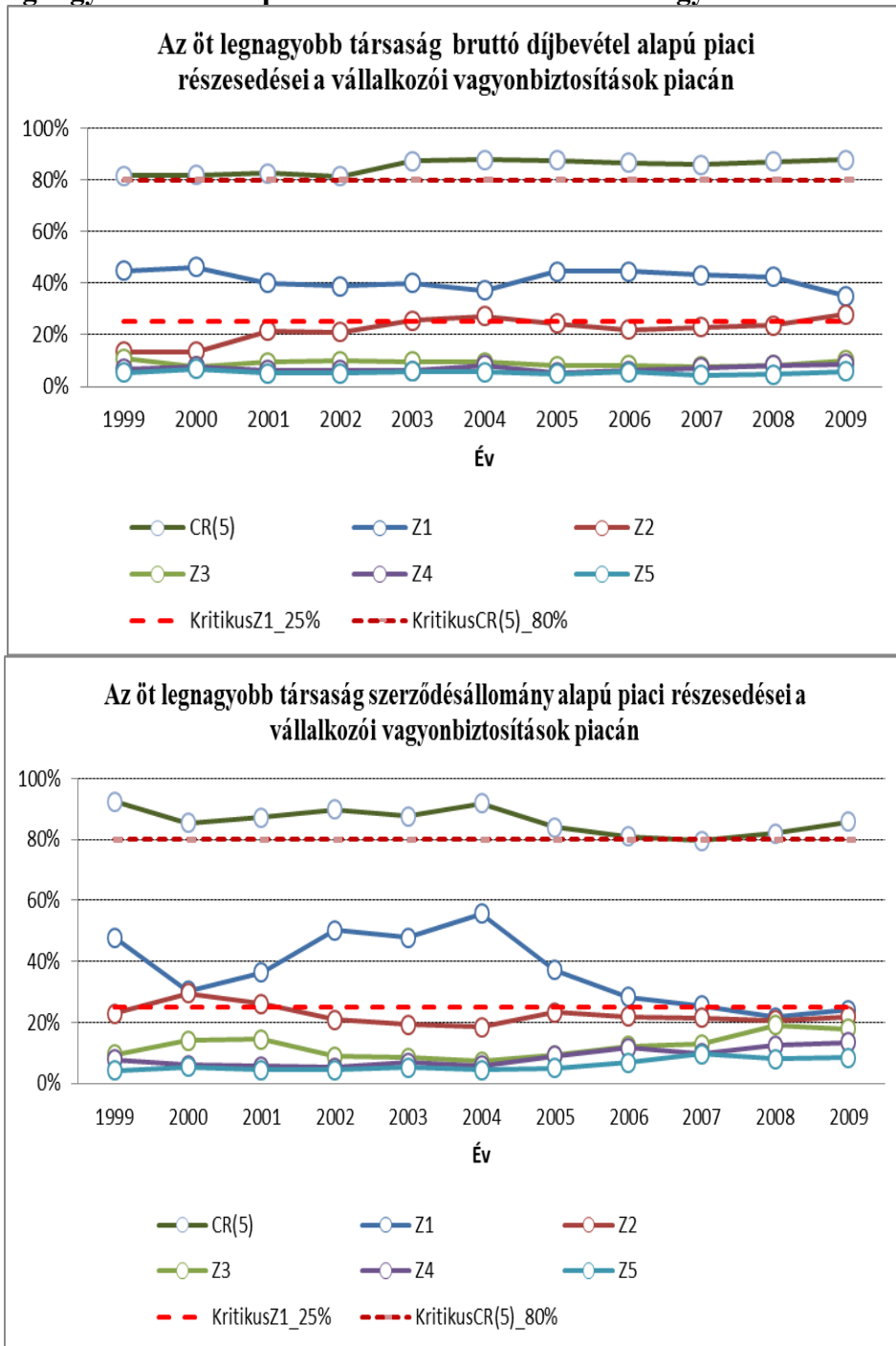
Az öt legnagyobb vállalat piaci részesedései az általános felelősségbiztosítások piacán



Forrás MABISZ

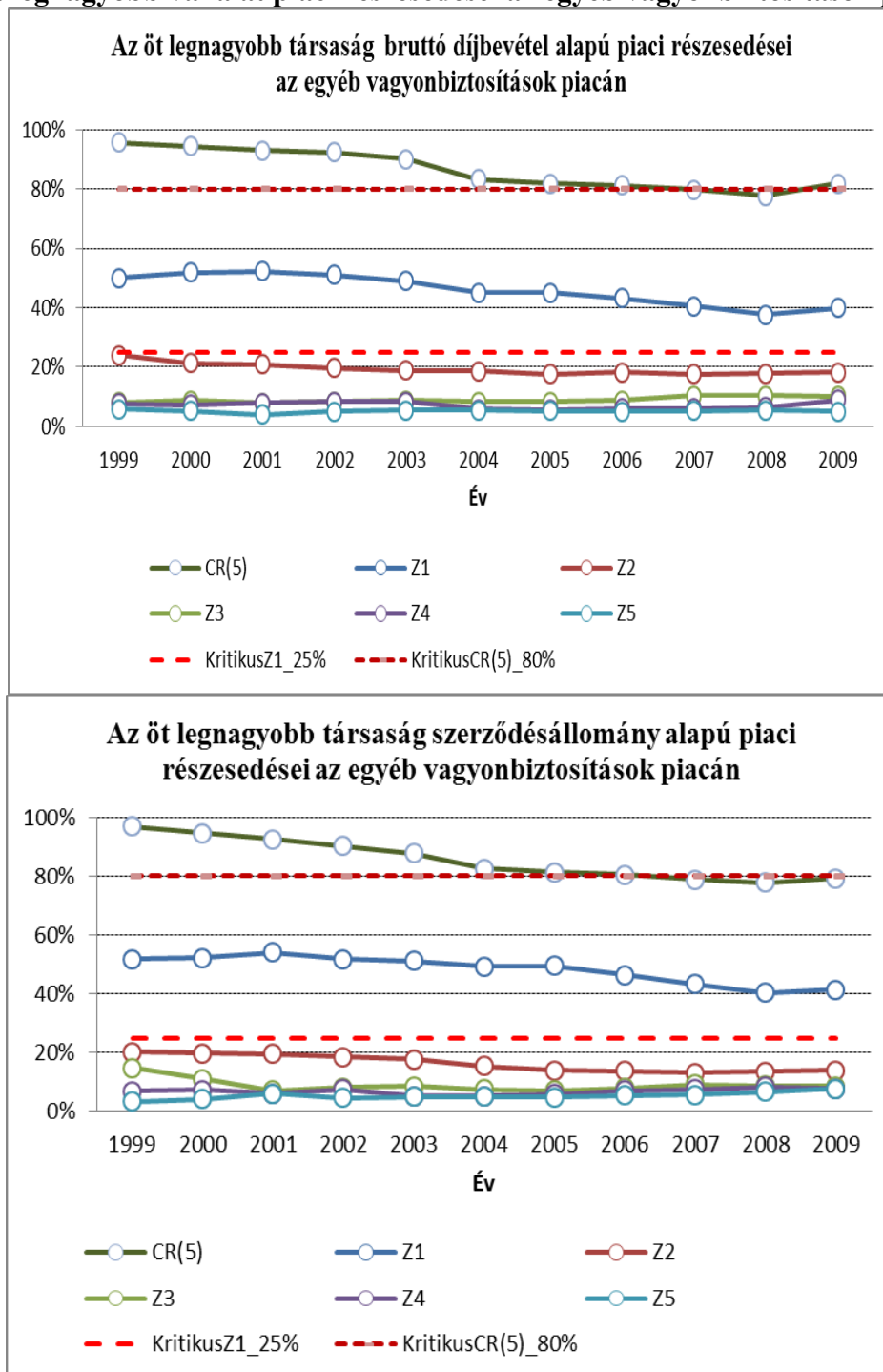
### 8. ábra

#### Az öt legnagyobb vállalat piaci részesedései vállalkozói vagyonbiztosítások piacán



Forrás MABISZ

**9. ábra**  
**Az öt legnagyobb vállalat piaci részesedései az egyéb vagyonbiztosítások piacán**



Forrás MABISZ

### **3. Melléklet – Az öt legnagyobb társaság piaci pozícióinak átmenetvalószínűség mátrixai, 1999-2009**

#### *Táblázatjegyzék*

1. táblázat Kockázati életbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján
2. táblázat Kockázati életbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján
3. táblázat Elérési életbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján
4. táblázat Elérési életbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján
5. táblázat Vegyes életbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján
6. táblázat Vegyes életbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján
7. táblázat Unit-linked életbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján
8. táblázat Unit-linked életbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján
9. táblázat Egyéb életbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján
10. táblázat Egyéb életbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján
11. táblázat Lakossági vagyonbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján
12. táblázat Lakossági vagyonbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján
13. táblázat Általános felelősségbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján
14. táblázat Általános felelősségbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján
15. táblázat Vállalkozói vagyonbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján
16. táblázat Vállalkozói vagyonbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján
17. táblázat Egyéb vagyonbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján
18. táblázat Egyéb vagyonbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján

## Az öt legnagyobb társaság piaci pozícióinak átmenetvalószínűség mátrixai, 1997-2006

1. táblázat

Kockázati életbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján<sup>136</sup>

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	0,70	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00
2.	0,00	0,80	0,00	0,10	0,00	0,10
3.	0,10	0,10	0,20	0,40	0,00	0,20
4.	0,10	0,00	0,40	0,00	0,20	0,30
5.	0,00	0,00	0,00	0,10	0,50	0,40
0	0,01	0,00	0,03	0,03	0,03	0,89

2. táblázat

Kockázati életbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján<sup>137</sup>

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	0,90	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00
2.	0,00	0,70	0,30	0,00	0,00	0,00
3.	0,00	0,20	0,70	0,00	0,00	0,10
4.	0,00	0,00	0,00	0,80	0,10	0,10
5.	0,00	0,00	0,00	0,10	0,50	0,40
0	0,02	0,02	0,00	0,00	0,08	0,88

*Saját számítás a MABISZ adatai alapján*

3. táblázat

Elérési életbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	0,70	0,00	0,10	0,00	0,00	0,20
2.	0,20	0,70	0,00	0,00	0,00	0,10
3.	0,00	0,30	0,50	0,10	0,00	0,10
4.	0,00	0,00	0,30	0,20	0,30	0,20
5.	0,00	0,00	0,10	0,20	0,40	0,30
0	0,02	0,00	0,00	0,08	0,05	0,85

4. táblázat

Elérési életbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	0,70	0,20	0,00	0,00	0,00	0,10
2.	0,20	0,60	0,10	0,00	0,00	0,10
3.	0,00	0,20	0,70	0,10	0,00	0,00
4.	0,00	0,00	0,20	0,40	0,10	0,30
5.	0,00	0,00	0,00	0,40	0,30	0,30
0	0,02	0,00	0,00	0,02	0,10	0,87

*Saját számítás a MABISZ adatai alapján*

<sup>136</sup> Az éves bruttó díjbevételek alapján jelentése: A piaci részesedések számításának alapja biztosítótársaságok éves bruttó díjbevétele. A további táblázatok esetében a jelentés ezzel megegyező.

<sup>137</sup> A szerződésállományok alapján jelentése: A piaci részesedések számításának alapja a biztosítótársaságok adott évben meglévő szerződésállománya. A további táblázatok esetében a jelentés ezzel megegyező.

**5. táblázat**

**Vegyes életbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	0,00	0,80	0,20	0,00	0,00	0,00
3.	0,00	0,10	0,50	0,40	0,00	0,00
4.	0,00	0,10	0,20	0,60	0,10	0,00
5.	0,00	0,00	0,10	0,00	0,60	0,30
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,85

**6. táblázat**

**Vegyes életbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	0,80	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00
2.	0,00	0,60	0,40	0,00	0,00	0,00
3.	0,20	0,30	0,50	0,00	0,00	0,00
4.	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
5.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,40
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,87

*Saját számítás a MABISZ adatai alapján*

**7. táblázat**

**Unit-linked életbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	0,80	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00
2.	0,10	0,50	0,30	0,00	0,10	0,00
3.	0,10	0,30	0,40	0,20	0,00	0,00
4.	0,00	0,10	0,00	0,30	0,50	0,10
5.	0,00	0,00	0,10	0,30	0,10	0,50
0	0,00	0,00	0,02	0,04	0,06	0,88

**8. táblázat**

**Unit-linked életbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	0,70	0,20	0,10	0,00	0,00	0,00
2.	0,30	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	0,00	0,10	0,80	0,10	0,00	0,00
4.	0,00	0,00	0,10	0,80	0,10	0,00
5.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50
0	0,00	0,00	0,00	0,05	0,20	0,75

*Saját számítás a MABISZ adatai alapján*

**9. táblázat****Egyéb életbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	0,80	0,10	0,00	0,00	0,10	0,00
2.	0,00	0,40	0,40	0,10	0,00	0,10
3.	0,00	0,30	0,40	0,10	0,00	0,20
4.	0,00	0,10	0,10	0,50	0,20	0,10
5.	0,10	0,00	0,00	0,10	0,30	0,50
0	0,02	0,02	0,02	0,03	0,07	0,85

**10. táblázat****Egyéb életbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	0,50	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00
2.	0,20	0,40	0,30	0,00	0,00	0,10
3.	0,20	0,20	0,30	0,10	0,00	0,20
4.	0,00	0,00	0,20	0,40	0,20	0,20
5.	0,00	0,00	0,00	0,10	0,20	0,70
0	0,01	0,01	0,00	0,06	0,09	0,83

*Saját számítás a MABISZ adatai alapján***11. táblázat****Lakossági vagyonszámítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	0,00	0,70	0,30	0,00	0,00	0,00
3.	0,00	0,30	0,60	0,10	0,00	0,00
4.	0,00	0,00	0,10	0,90	0,00	0,00
5.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	0,30
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,85

**12. táblázat****Lakossági vagyonszámítások piaca – Szerződésállományok alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	0,00	0,70	0,20	0,00	0,10	0,00
3.	0,00	0,20	0,70	0,10	0,00	0,00
4.	0,00	0,00	0,10	0,80	0,00	0,10
5.	0,00	0,10	0,00	0,10	0,70	0,10
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,90

*Saját számítás a MABISZ adatai alapján*



**13. táblázat****Általános felelősségbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	0,00	0,00	0,40	0,40	0,00	0,20
4.	0,00	0,00	0,30	0,30	0,20	0,20
5.	0,00	0,00	0,00	0,10	0,60	0,30
0	0,00	0,00	0,05	0,03	0,03	0,88

**14. táblázat****Általános felelősségbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
2.	0,10	0,70	0,20	0,00	0,00	0,00
3.	0,00	0,30	0,60	0,00	0,00	0,10
4.	0,00	0,00	0,00	0,80	0,10	0,10
5.	0,00	0,00	0,00	0,20	0,30	0,50
0	0,00	0,00	0,04	0,00	0,12	0,84

*Saját számítás a MABISZ adatai alapján***15. táblázat****Vállalkozói vagyonbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	0,90	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	0,10	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	0,00	0,00	0,70	0,20	0,00	0,10
4.	0,00	0,00	0,10	0,30	0,30	0,30
5.	0,00	0,00	0,10	0,30	0,20	0,40
0	0,00	0,00	0,01	0,03	0,07	0,89

**16. táblázat****Vállalkozói vagyonbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	0,60	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	0,40	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	0,00	0,00	0,60	0,20	0,10	0,10
4.	0,00	0,00	0,30	0,30	0,10	0,30
5.	0,00	0,00	0,10	0,20	0,20	0,50
0	0,00	0,00	0,00	0,06	0,12	0,82

*Saját számítás a MABISZ adatai alapján*

**17. táblázat****Egyéb vagyónbiztosítások piaca – Éves bruttó díjbevételek alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	0,00	0,00	0,70	0,30	0,00	0,00
4.	0,00	0,00	0,30	0,50	0,10	0,10
5.	0,00	0,00	0,00	0,10	0,60	0,30
0	0,00	0,00	0,00	0,03	0,10	0,87

**18. táblázat****Egyéb vagyónbiztosítások piaca – Szerződésállományok alapján**

Helyezés	1.	2.	3.	4.	5.	0
1.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	0,00	0,00	0,40	0,50	0,00	0,10
4.	0,00	0,00	0,30	0,20	0,30	0,20
5.	0,00	0,00	0,10	0,10	0,20	0,60
0	0,00	0,00	0,05	0,05	0,13	0,78

*Saját számítás a MABISZ adatai alapján*

#### **4. Melléklet – Hét kategóriás átmenetvalószínűség mátrixok, 1999-2009**

1. táblázat A teljes életbiztosítási piacra becsült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával
2. táblázat A teljes nem-életbiztosítási piacra becsült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával
3. táblázat A kockázati életbiztosítások piacára becsült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával
4. táblázat Az elérési életbiztosítások piacára becsült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával
5. táblázat A vegyes életbiztosítások piacára becsült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával
6. táblázat A unit-linked életbiztosítások piacára becsült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával
7. táblázat Az egyéb életbiztosítások piacára becsült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával
8. táblázat A lakossági vagyonbiztosítások piacára becsült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával
9. táblázat Az általános felelősségbiztosítások piacára becsült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával
10. táblázat A vállalkozói vagyonbiztosítások piacára becsült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával
11. táblázat Az egyéb vagyonbiztosítások piacára becsült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával

1. táblázat

**Az életbiztosítási piacra becsült egylépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával***A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2009)*

**Mobilitás: 23,61%**

Kategória-kód	0	1	2	3	4	5	6	Összesen
0	0,92	0,04	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	1
1	0,18	0,72	0,07	0,03	0,00	0,00	0,00	1
2	0,07	0,04	0,73	0,16	0,00	0,00	0,00	1
3	0,15	0,00	0,12	0,62	0,12	0,00	0,00	1
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	0,03	0,00	1
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	0,00	1
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,88	1
<b>Induló eloszlás</b>	0,62	0,14	0,05	0,07	0,07	0,02	0,02	1
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,02	0,82	1

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1999-2009)*

**Mobilitás: 31,74%**

Kategória-kód	0	1	2	3	4	5	6	Összesen
0	0,92	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	1
1	0,18	0,73	0,07	0,02	0,00	0,00	0,00	1
2	0,06	0,06	0,67	0,15	0,06	0,00	0,00	1
3	0,06	0,00	0,11	0,67	0,17	0,00	0,00	1
4	0,00	0,00	0,02	0,02	0,90	0,05	0,00	1
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,50	0,17	1
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,71	1
<b>Induló eloszlás</b>	0,62	0,21	0,02	0,02	0,10	0,00	0,02	1
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,22	0,12	0,05	0,06	0,45	0,10	0,00	1

2. táblázat

**A nem-életbiztosítási piacra becsült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával***A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>15,54%</b>							
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>	
<b>0</b>	0,92	0,06	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>1</b>	0,10	0,81	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>2</b>	0,11	0,14	0,64	0,11	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>3</b>	0,13	0,00	0,13	0,73	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>4</b>	0,03	0,00	0,00	0,00	0,97	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	<b>1</b>	
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	<b>1</b>	
<b>Induló eloszlás</b>	0,62	0,21	0,02	0,02	0,07	0,02	0,02	<b>1</b>	
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,21	0,10	0,05	0,03	0,03	0,14	0,44	<b>1</b>	

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>20,40%</b>							
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>	
<b>0</b>	0,91	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>1</b>	0,12	0,79	0,08	0,01	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>2</b>	0,13	0,04	0,67	0,17	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>3</b>	0,07	0,07	0,07	0,64	0,14	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>4</b>	0,05	0,00	0,00	0,00	0,90	0,05	0,00	<b>1</b>	
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,94	0,00	<b>1</b>	
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,92	<b>1</b>	
<b>Induló eloszlás</b>	0,62	0,24	0,00	0,05	0,02	0,02	0,05	<b>1</b>	
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,32	0,11	0,03	0,03	0,08	0,43	0,00	<b>1</b>	

3. táblázat

**A kockázati életbiztosítások piacára becsült egylépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával***A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>39,81%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,92	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	<b>1</b>
<b>1</b>	0,19	0,51	0,19	0,03	0,05	0,03	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,09	0,25	0,63	0,00	0,03	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,11	0,05	0,11	0,68	0,05	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,12	0,00	0,04	0,08	0,72	0,04	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,17	0,00	0,00	0,33	0,33	0,17	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,13	0,81	<b>1</b>
<b>Induló eloszlás</b>	0,71	0,02	0,10	0,07	0,05	0,00	0,05	<b>1</b>
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,65	0,09	0,11	0,05	0,05	0,01	0,04	<b>1</b>

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>37,30%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,93	0,05	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>1</b>	0,16	0,77	0,03	0,00	0,00	0,02	0,02	<b>1</b>
<b>2</b>	0,06	0,24	0,53	0,18	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,14	0,00	0,14	0,68	0,05	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,00	0,00	0,13	0,00	0,50	0,25	0,13	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,10	0,00	0,10	0,60	0,20	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13	0,75	<b>1</b>
<b>Induló eloszlás</b>	0,71	0,12	0,07	0,02	0,00	0,02	0,05	<b>1</b>
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,71	0,19	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>

4. táblázat

## Az elérési életbiztosítások piacára becsült egylépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>40,80%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,95	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>1</b>	0,14	0,79	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,13	0,13	0,50	0,13	0,13	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,19	0,00	0,06	0,56	0,19	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,14	0,00	0,00	0,23	0,59	0,00	0,05	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,56	0,33	<b>1</b>
<b>6</b>	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,60	<b>1</b>

**Induló eloszlás**

0,76 0,07 0,02 0,02 0,05 0,05 0,02

**1**

**Invariáns eloszlás**

0,76 0,07 0,02 0,06 0,05 0,02 0,03

**1**

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>34,03%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,96	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	<b>1</b>
<b>1</b>	0,11	0,71	0,13	0,05	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,20	0,20	0,40	0,10	0,10	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,13	0,00	0,13	0,67	0,07	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,08	0,00	0,00	0,08	0,77	0,08	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,10	0,00	0,00	0,00	0,10	0,70	0,10	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,17	0,75	<b>1</b>

**Induló eloszlás**

0,74 0,12 0,00 0,02 0,02 0,07 0,02

**1**

**Invariáns eloszlás**

0,77 0,09 0,02 0,04 0,02 0,03 0,03

**1**

5. táblázat

**A vegyes életbiztosítások piacára becsült egylépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával***A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>20,78%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,93	0,05	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>1</b>	0,14	0,83	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,00	0,04	0,79	0,17	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,05	0,05	0,05	0,73	0,14	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,00	0,00	0,00	0,04	0,86	0,11	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,70	0,00	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,92	<b>1</b>

<b>Induló eloszlás</b>	0,67	0,12	0,10	0,02	0,05	0,00	0,05	<b>1</b>
------------------------	------	------	------	------	------	------	------	----------

<b>Invariáns eloszlás</b>	0,36	0,14	0,04	0,07	0,27	0,12	0,00	<b>1</b>
---------------------------	------	------	------	------	------	------	------	----------

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>24,06%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,94	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>1</b>	0,13	0,74	0,10	0,01	0,01	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,00	0,17	0,56	0,28	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,05	0,00	0,05	0,75	0,15	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,00	0,04	0,00	0,04	0,84	0,08	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,88	0,06	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,86	<b>1</b>

<b>Induló eloszlás</b>	0,67	0,17	0,05	0,02	0,07	0,00	0,02	<b>1</b>
------------------------	------	------	------	------	------	------	------	----------

<b>Invariáns eloszlás</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	<b>1</b>
---------------------------	------	------	------	------	------	------	------	----------



6. táblázat

**A unit-linked életbiztosítások piacára becsült egylépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával***A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>47,65%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,91	0,04	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	<b>1</b>
<b>1</b>	0,17	0,50	0,22	0,06	0,06	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,07	0,07	0,36	0,50	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,04	0,00	0,14	0,64	0,18	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,20	0,00	0,00	0,08	0,64	0,08	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,64	0,21	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,44	0,44	<b>1</b>

<b>Induló eloszlás</b>	0,81	0,05	0,00	0,05	0,05	0,00	0,05	<b>1</b>
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,65	0,35	<b>1</b>

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>32,32%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,91	0,04	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	<b>1</b>
<b>1</b>	0,17	0,63	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,00	0,00	0,76	0,19	0,05	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,21	0,00	0,00	0,68	0,11	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,09	0,00	0,00	0,09	0,83	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,25	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	<b>1</b>

<b>Induló eloszlás</b>	0,81	0,02	0,05	0,02	0,02	0,00	0,07	<b>1</b>
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,56	0,06	0,08	0,08	0,11	0,01	0,09	<b>1</b>

7. táblázat

## Az egyéb életbiztosítások piacára becsült egylépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával

A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2009)

**Mobilitás: 55,20%**

Kategória-kód	0	1	2	3	4	5	6	Összesen
0	0,95	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	1
1	0,16	0,70	0,09	0,02	0,02	0,00	0,00	1
2	0,38	0,13	0,13	0,38	0,00	0,00	0,00	1
3	0,00	0,21	0,07	0,64	0,07	0,00	0,00	1
4	0,00	0,00	0,04	0,12	0,58	0,23	0,04	1
5	0,10	0,10	0,00	0,00	0,50	0,10	0,20	1
6	0,00	0,00	0,00	0,10	0,20	0,10	0,60	1

<b>Induló eloszlás</b>	0,74	0,07	0,00	0,10	0,05	0,02	0,02	1
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,62	0,15	0,02	0,08	0,07	0,03	0,02	1

A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1999-2009)

**Mobilitás: 33,80%**

Kategória-kód	0	1	2	3	4	5	6	Összesen
0	0,93	0,05	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	1
1	0,14	0,77	0,03	0,03	0,02	0,02	0,00	1
2	0,00	0,10	0,60	0,10	0,10	0,10	0,00	1
3	0,20	0,13	0,00	0,53	0,13	0,00	0,00	1
4	0,09	0,13	0,13	0,04	0,61	0,00	0,00	1
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,80	0,10	1
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,18	0,73	1

<b>Induló eloszlás</b>	0,74	0,10	0,02	0,05	0,07	0,00	0,02	1
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,56	0,22	0,04	0,04	0,06	0,03	0,05	1

8. táblázat

**A lakossági vagyónbiztosítások piacára becsült egylépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával***A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>22,01%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,95	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>1</b>	0,12	0,76	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,14	0,05	0,67	0,14	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,13	0,00	0,13	0,75	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,40	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,96	0,00	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	<b>1</b>

<b>Induló eloszlás</b>	0,79	0,07	0,05	0,00	0,05	0,02	0,02	<b>1</b>
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,18	0,80	<b>1</b>

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>22,71%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,95	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>1</b>	0,13	0,74	0,11	0,00	0,02	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,06	0,06	0,71	0,12	0,00	0,06	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,17	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,13	0,00	0,00	0,00	0,50	0,38	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,05	0,00	0,05	0,90	0,00	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	<b>1</b>

<b>Induló eloszlás</b>	0,79	0,10	0,02	0,00	0,05	0,02	0,02	<b>1</b>
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,20	0,03	0,02	0,01	0,01	0,04	0,68	<b>1</b>

9. táblázat

## Az általános felelősségbiztosítások piacára becsült egylépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2009)*

**Mobilitás: 33,62%**

Kategória-kód	0	1	2	3	4	5	6	Összesen
0	0,95	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	1
1	0,11	0,63	0,21	0,05	0,00	0,00	0,00	1
2	0,06	0,23	0,65	0,03	0,03	0,00	0,00	1
3	0,07	0,14	0,07	0,64	0,07	0,00	0,00	1
4	0,08	0,00	0,04	0,04	0,83	0,00	0,00	1
5	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,33	0,33	1
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,94	1

<b>Induló eloszlás</b>	0,74	0,02	0,10	0,05	0,05	0,00	0,05	1
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,66	0,09	0,11	0,04	0,06	0,01	0,04	1

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1999-2009)*

**Mobilitás: 39,80%**

Kategória-kód	0	1	2	3	4	5	6	Összesen
0	0,96	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	1
1	0,11	0,79	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	1
2	0,06	0,17	0,56	0,22	0,00	0,00	0,00	1
3	0,04	0,04	0,13	0,79	0,00	0,00	0,00	1
4	0,00	0,00	0,20	0,00	0,20	0,40	0,20	1
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,44	1
6	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	0,12	0,76	1

<b>Induló eloszlás</b>	0,74	0,10	0,07	0,02	0,00	0,02	0,05	1
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,72	0,17	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	1

10. táblázat

## A vállalkozói vagyonbiztosítások piacára becsült egylépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>30,68%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,96	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>1</b>	0,13	0,67	0,07	0,07	0,07	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,15	0,00	0,71	0,15	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,24	0,04	0,16	0,48	0,08	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,03	0,00	0,00	0,17	0,77	0,03	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	0,33	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,92	<b>1</b>

<b>Induló eloszlás</b>	0,69	0,05	0,05	0,10	0,10	0,00	0,02	<b>1</b>
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,75	<b>1</b>

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>37,99%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,92	0,04	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>1</b>	0,23	0,65	0,10	0,03	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,00	0,08	0,50	0,33	0,08	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,10	0,05	0,10	0,50	0,25	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,11	0,00	0,04	0,11	0,71	0,04	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71	0,29	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,73	<b>1</b>

<b>Induló eloszlás</b>	0,69	0,14	0,02	0,05	0,05	0,02	0,02	<b>1</b>
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,67	<b>1</b>

11. táblázat

**Az egyéb vagyonszolgáltatások piacára becsült egylépcsős átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával**

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>22,94%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,91	0,08	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>1</b>	0,18	0,76	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,00	0,13	0,47	0,40	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,00	0,00	0,21	0,63	0,16	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,07	0,00	0,00	0,07	0,86	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	<b>1</b>
<b>Induló eloszlás</b>	0,71	0,14	0,00	0,02	0,07	0,02	0,02	<b>1</b>
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,48	0,14	0,03	0,05	0,12	0,12	0,06	<b>1</b>

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>26,85%</b>						
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>
<b>0</b>	0,92	0,07	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>1</b>	0,19	0,75	0,05	0,01	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>2</b>	0,00	0,08	0,46	0,38	0,08	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>3</b>	0,08	0,00	0,12	0,62	0,19	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>4</b>	0,03	0,03	0,00	0,14	0,79	0,00	0,00	<b>1</b>
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,86	0,00	<b>1</b>
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	<b>1</b>
<b>Induló eloszlás</b>	0,69	0,17	0,00	0,05	0,05	0,02	0,02	<b>1</b>
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,21	0,06	0,01	0,04	0,03	0,00	0,64	<b>1</b>

## 5. Melléklet – Hét kategóriás átmenetvalószínűség mátrixok, 1999-2006

1. táblázat A teljes életbiztosítási piacra becült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával

2. táblázat A teljes nem-életbiztosítási piacra becült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával

1. táblázat

### Az életbiztosítási piacra becült egy lépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7 kategóriával

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2006)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>23,25%</b>							
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>	
<b>0</b>	0,91	0,04	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>1</b>	0,07	0,83	0,09	0,02	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>2</b>	0,06	0,06	0,69	0,19	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>3</b>	0,17	0,00	0,17	0,57	0,09	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>4</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	0,05	0,00	<b>1</b>	
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,67	0,00	<b>1</b>	
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	<b>1</b>	
<b>Induló eloszlás</b>	0,48	0,12	0,12	0,08	0,18	0,02	0,00	<b>1</b>	
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,02	0,82	<b>1</b>	

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>33,70%</b>							
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>	
<b>0</b>	0,91	0,08	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>1</b>	0,10	0,81	0,07	0,03	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>2</b>	0,06	0,11	0,50	0,28	0,06	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>3</b>	0,13	0,00	0,25	0,38	0,25	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>4</b>	0,00	0,00	0,00	0,04	0,89	0,07	0,00	<b>1</b>	
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,67	0,00	<b>1</b>	
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,83	<b>1</b>	
<b>Induló eloszlás</b>	0,47	0,18	0,07	0,05	0,19	0,04	0,00	<b>1</b>	
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,22	0,12	0,05	0,06	0,45	0,10	0,00	<b>1</b>	

**2. táblázat**  
**A nem-életbiztosítási piacra becsült egylépéses átmenetvalószínűség mátrixok 7**  
**kategóriával**

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves bruttó biztosítási díjbevétel nagysága (1999-2006)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>17,44%</b>							
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>	
<b>0</b>	0,94	0,05	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>1</b>	0,09	0,78	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>2</b>	0,00	0,25	0,58	0,17	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>3</b>	0,10	0,00	0,20	0,70	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>4</b>	0,05	0,00	0,00	0,00	0,95	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	<b>1</b>	
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	<b>1</b>	
<b>Induló eloszlás</b>	0,49	0,22	0,10	0,06	0,07	0,02	0,02	<b>1</b>	
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,21	0,10	0,05	0,03	0,03	0,14	0,44	<b>1</b>	

*A kategóriaképzés alapja a biztosítótársaságok által realizált éves szerződésállomány nagysága (1999-2009)*

<b>Mobilitás:</b>		<b>20,63%</b>							
<b>Kategória-kód</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Összesen</b>	
<b>0</b>	0,94	0,05	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>1</b>	0,09	0,82	0,08	0,02	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>2</b>	0,00	0,00	0,67	0,33	0,00	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>3</b>	0,09	0,09	0,09	0,55	0,18	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>4</b>	0,09	0,00	0,00	0,00	0,91	0,00	0,00	<b>1</b>	
<b>5</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	<b>1</b>	
<b>6</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,89	<b>1</b>	
<b>Induló eloszlás</b>	0,51	0,20	0,07	0,07	0,11	0,03	0,01	<b>1</b>	
<b>Invariáns eloszlás</b>	0,32	0,11	0,03	0,03	0,08	0,43	0,00	<b>1</b>	