

II. évfolyam 1. szám

BIZTOSÍTÁS

ÉS KOCKÁZAT

A BIZTOSÍTÁSI SZAKMA
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Idősödő társadalom

Gilyén Ágnes beszélgetése Dr. Kepecs Gáborral

A biztosítási tevékenységről szóló 2014. évi LXXXVIII. törvény bemutatása

dr. Szedlák Katalin Viktória

The Solvency 2 Directive in a Global Approach

Harasztli Zsófia

Mit hoz a szolvencia II a hazai biztosítási szektor számára?

Szerzők: a Magyar Nemzeti Bank munkatársai

Hogyan értékeljük pénzügyi opciókat és garanciákat piac-konzisztens módon?

Doró Attila, MSc

A haláleseti kedvezményezettek védelmének magyarországi helyzetéről

Banyár József, Nagy Koppány, MNB munkatársai

Altenburger Gyula

Horváth Gyula

HÍREK

Tisztelt Olvasó!

A MABISZ kiadásában korábban évtizedekig nyomtatott formában megjelenő Biztosítási Szemle jogutódjának tekinti a Kiadó a napi frissítésű www.biztositasiszemle.hu weboldalon elérhető Biztosítás és Kockázat c. tudományos folyóiratot, amelyet – korlátozott példányszámban - a MABISZ negyedévente print változatban is megjelenet.

A Biztosítás és Kockázat folyóirat célja, hogy hiteles platformot teremtsen a biztosítási ágazatot érintő aktuális kérdések tudományos igényű elemzése számára. A Szerkesztőség publikációs lehetőséget kíván nyújtani a biztosítás iránt érdeklődő egyetemi hallgatók számára is, ezért

PÁLYÁZATOT HIRDET az alábbiak szerint.

A Magyar Biztosítók Szövetsége (MABISZ) a legjobb biztosítási témájú dolgozatok szerzőjének pénzjutalmat és publikációs lehetőséget biztosít a biztosítási szakma tudományos folyóiratában, a Biztosítás és Kockázatban. A pályamunka lehet szakdolgozat, TDK pályamunka vagy önálló kutatás eredményeit összefoglaló tanulmány.

A pályázat iránt érdeklődők a részletes pályázati feltételeket (határidők, díjazás mértéke, formai és tartalmi elvárások) a MABISZ honlapján (www.mabisz.hu), valamint a www.biztositasiszemle.hu oldalon olvashatják el.

Szerkesztő Bizottság

IMPRESSZUM

A Biztosítás és Kockázat folyóirat kiadója a Magyar Biztosítók Szövetsége. A lap negyedévente jelenik meg, s elsősorban olyan cikkeket közöl, amelyek a biztosítási szakma számára releváns, aktuális témát dolgoznak fel elméleti szempontból vagy empirikus alapon. A kiadvány bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatos minden jog fenntartva. A kiadó mindent elkövet az adatok és információk megjelenés előtti ellenőrzéséért, mindemellett a MABISZ az esetleges valótlanból, pontatlanságból eredő károkért a felelősséget kizárja.

SZERKESZTŐSÉG

Pandurics Anett - *elnök*
Dr. Kovács Erzsébet - *főszerkesztő*
Lencsés Katalin - *szerkesztő*

Szerkesztőbizottsági tagok:

Balogh László	Dr. Molnos Dániel
Erdős Mihály	Nagy Koppány
Gordos József	Papp Lajos
Dr. Hanák Gábor	Püski András
Heit Gábor	Szalai Péter
Horváth Gyula	Dr. Szebelédi Ferenc
Dr. Kovács Levente	Szép Péter

Kézirat lezárva: 2015. február 25.
ISSN: 2064-9584

TARTALOM ELŐÁLLÍTÁS

Budapesti Corvinus Egyetem Biztosítási Oktató és Kutató Csoport (BOKCS)

1093 Fővám tér 8.
Intézményi azonosító: FI43814
Adószám: 15329743-2-43

KIADÓ

Magyar Biztosítók Szövetsége
1062 Budapest, Andrásy út 100.
Telefon: (+36 1) 802-8400
Fax: (+36 1) 802-8499
Levélcím: 1364 Budapest, Pf. 236

TARTALOM

Idősödő társadalom 6

A jövő biztosítási piacainak legnagyobb kihívása

Gilyén Ágnes beszélgetése Dr. Kepecs Gáborral

A biztosítási tevékenységről szóló 2014. évi LXXXVIII. törvény bemutatása 12

A Szolvencia II tükrében

dr. Szedlák Katalin Viktória

The Solvency 2 Directive in a Global Approach 22

Expectations for 2015

Haraszi Zsófia

Mit hoz a szolvencia II a hazai biztosítási szektor számára? 34

Az MNB 2014-ben végzett mennyiségi hatástanulmányának eredményei

Bora Zsuzsanna, Engler Katalin, Holczinger Norbert, Jakab Júlia, Merész Gabriella, Nagy Koppány, Zubor Zoltán

Hogyan értékeljük pénzügyi opciókat és garanciákat piac-konzisztens módon? 54

A minimum kamat garancia árazása hagyományos életbiztosítások esetén

Doró Attila, MSc

A haláleseti kedvezményezettnek védelmének magyarországi helyzetéről 76

Banyár József, Nagy Koppány, MNB munkatársai

Altenburger Gyula 86

Biztosítási matematikus és fajvédő politikus

Horváth Gyula

IDŐSÖDŐ TÁRSADALOM

A JÖVŐ BIZTOSÍTÁSI PIACAINAK LEGNAGYOBB KIHÍVÁSA

Gilyén Ágnes beszélgetése Dr. Kepecs Gáborral*

Beszélgetés **Dr. Kepecs Gáborral**, az **Aegon N. V. igazgatósági tagjával**, a cégcsoport kelet-közép-európai régiójának vezetőjével

Ön abban a különleges helyzetben van, hogy ugyanannak a társaságnak volt első számú vezetője, amikor az állami vállalat volt, majd részt vett a cég privatizációs folyamatában, most pedig az anyacég, az Aegon cégcsoport igazgatósági tagja és régiós vezetője is. Több mint húsz év után hogyan látja a magyarországi biztosítási piac magánosítását?

Huszonkét év távlatából lehet, hogy már csak a szépre emlékezem... De ma is úgy látom, hogy számos elvitathatatlan előny származott az Állami Biztosító privatizációjából.

Nem becsülhetjük túl annak a tudástranszfernek a jelentőségét, amelyhez a privatizációval hozzájuthattunk.

Az egyik legfontosabb, hogy a magyarországi biztosítók feltőkésítésére a magyar államnak egy fillér állami forrást sem kellett áldoznia, holott a szektor egyik legnagyobb problémája a kezdetekkor épp a tőkehiány volt. Megfelelő tőkeellátottság nélkül ez a szektor működésképtelen, a feltőkésítés pedig a két állami tulajdonú biztosító magánosításával, illetve a nagy külföldi biztosítók megjelenésével, zöldmezős beruházással történt meg.

A privatizáció nem kevésbé fontos előnyének a tudástranszferet tartom. Ma már megmosolyogtató, de igaz, hogy amikor a kilencvenes évek elején, közgazdászként egy másik pénzügyi területről megérkeztem a biztosítási szakmába, kértem szakértő kollégáimtól néhány szakkönyvet a biztosítási piacról, amelynek segítségével mielőbb képbe kerülhetek. Egyetlenegy, a 60-as, 70-es években megjelent biztosítási szakmunkát tudtak csak ajánlani, és a könyvtárakban is csupán a háború előtt megjelent műveket találtam. Pedig a világ biztosítási piacai ekkor már egész máshol tartottak, nekünk pedig nagyon gyorsan fel kellett zárkóznunk. Utólag is úgy látom, hogy nem becsülhetjük túl annak a tudástranszfernek a jelentőségét, amelyhez a privatizációval hozzájuthattunk.

Végül, de nem utolsósorban: egy, a korábbitól gyökeresen eltérő módon szerveződő vállalatot kellett felépítenünk, a privatizáció idején egy 1000 fős értékesítői hálózattal rendelkező, 4800 fős központi alkalmazotti bázissal működő nagyvállalat voltunk, s kevesebb, mint tíz évvel később egy 2500 fős értékesítési hálózatot mozgató, 800 fős központi apparátussal rendelkező céggé váltunk.

Emellett a cég magánosításával hozzájuthattunk olyan addicionális előnyökhöz, amelyek lehetővé tették munkatársaink képzését, gyors felzárkóztatását. A privatizációval egy időben az Aegon létrehozott egy 5 millió dolláros alapot, amelyből a dolgozóink külföldi oktatását, nyelvtanulását finanszírozhattuk. Összességében így utólag is igen sikeres, mindkét fél számára előnyös folyamatnak látom az ÁB privatizációját.

fejlődésére döntő hatást gyakorol az egy főre eső GDP, a bérszínvonal, illetve a lakosság rendelkezésére álló szabad források alakulása.

Meg kell azonban említenem, hogy messze nem egységesek a nyugat-európai piacok: az angol és a holland piacokon drámai fejlemények voltak az elmúlt öt évben, ami néhány év alatt gyökeres változást hozott. Öt évvel ezelőtt lépett életbe az a szabályozás, hogy a biztosító nem fizethet jutalékot az értéke-

A fogyasztóvédelem ma az egyik legfontosabb kérdés az európai szabályozásban, és az európai az egyik leginkább szabályozott piac.

Most, 2015 elején hogyan látja, mennyire tér el a magyarországi piac más kelet-közép-európai országok biztosítási piacaitól?

A nem életbiztosítási piacokon nem látok lényeges különbségeket, sem a kelet-közép-európai, sem a nyugat-európai piacokat illetően.

A régiós életbiztosítási piacok is – legalábbis a visegrádi országoké - hasonló módon épültek fel, a különbségek inkább csak színesítik az összképet. Csehországban például az életbiztosítási termékek mellé tömegesen kötnek rokkantsági kiegészítő biztosításokat, nálunk az összes díjbevitelhez képest ennek marginális a szerepe. Vagy Lengyelországban, ahol tradicionálisan kockázatvállalóbb a lakosság a pénzügyi megtakarítások területén, az életbiztosítási piac igen erőteljesen eltolódott a unit-linked biztosítások irányába.

Ha viszont a nyugat-európai országokkal hasonlítjuk össze a magyarországi piacot, már jelentősebb különbségeket találunk. Az egyes országok élet- és nyugdíjbiztosítási piacainak

sítőknek, azt az ügyfélnek magának kell – a biztosítási tanácsadó számára – megfizetnie. Ezzel megszűnt a klasszikus ügynöki értékesítési modell, aminek az lett a következménye, hogy a tanácsadók fele eltűnt a piacról. Ennek hatására viszont drámaian visszaesett az élet- és nyugdíjbiztosítások eladása, Hollandiában közel tizedére (!).

Ha ilyen drámai változást okozott ezekben az országokban az értékesítési rendszerek átszabása, vajon a jutalékszabályozás módosítása nálunk is visszaesést okozhat az élet- és nyugdíjbiztosítási piacon?

A kérdést érdemes kettéválasztani. Meggyőződésem, hogy az életbiztosítások értékesítéséhez elengedhetetlenül szükségesek az értékesítők, a személyes tanácsadók. A bonyolult és hosszú távra szóló szerződések értékesítése személyes közreműködés nélkül nem létezik, az élet- és nyugdíjbiztosítások személyes eladását soha nem fogja kiváltani az Internetes eladás.

Ugyanakkor lényeges jellemzője a cseh, a szlovák és a magyarországi piacoknak az MLM-hálózatok térnyerése. Az MLM-hálózatok értékesítették az életbiztosítások többségét, ami együtt járt azzal is, hogy akár az éves díj 100-200 százalékának megfelelő összegű jutalék terhelte a szerződéseket. Nyugat-Európában általában alig több, mint 50 százalék a jutalék, de van olyan ország is, ahol fix díjért adják el az életbiztosításokat.

S még valami. Részben az MLM-hálózatok túlsúlyának köszönhetően ezeken a piacokon nem ritkán bevett szokássá vált az állományforgatás. Ettől mindenképpen meg kell szabadulni, ezeket a vadhajtásokat vissza kell szorítanunk.

Igazi kihívás – már 2008 óta – hogy a szabályozó szűkíti-e a cégek mozgásterét.

E tekintetben a hazai piac élen jár a TKM öt évvel ezelőtti bevezetésével. Megoldás lehet, hogy a magyarországi biztosítók által kifejlesztett teljesköltség-mutató vagy hasonló önszabályozó eszközt más európai piacok is átvesznek?

A TKM kifejlesztése nagyon jó irány, de hatékony működésének fontos feltétele a teljes elfogadottság a szakma részéről. Ha ugyanis ez nincs meg, és felülről jövő, szabályozói szigorítás válik szükségessé, könnyen olyan szigorú szabályokkal találkozhatunk szembe magunkat, amelyek mellett a biztosítóknak már alig-alig marad mozgáster. Ez utóbbi pedig azonos a verseny szűkülésével, és mint ilyen, ellentétes a fogyasztók érdekeivel.

Jó irány lehet a németországi modell is, amelynek alkalmazásakor jogszabályba

foglalták, hogy a közvetítői jutalékot öt évre elosztva lehet kifizetni. Jó iránynak tartom, mivel elősegíti az állomány stabilitását.

A fogyasztóvédelem ma az egyik legfontosabb kérdés az európai szabályozásban, és az európai az egyik leginkább szabályozott piac. Nem kis feladat megtalálni azt a kényes egyensúlyt, ami még az ügyfelek érdekében alkalmazott, megfelelő mértékű fogyasztóvédelmi szabályozást elválasztja a túlszabályozottságtól, ami viszont elzárja az ügyfeleket az igényeiknek megfelelő termékektől.

A magyarországi piac – s ezen belül a MABISZ – élen jár a fogyasztóvédelmi termékek létrehozásában. Két olyan piacon, ahol a szakma igen sokat tett a fogyasztóvédelmi eszközök létrehozásáért és népszerűsítéséért, mégis sokan aggályokat fogalmaznak meg. Az egyik a kötelező gépjármű-felelősségbiztosítások európai összehasonlításban is rendkívül alacsony díjszintje, a másik pedig az életbiztosításokon belül a unit-linked biztosítások túlsúlya.

A kgfb-piacokat a legtöbb országban átalakította az online kötés lehetősége. Tudomásul kell venni, hogy kgfb valóban standard termék, az ár a döntő, sok innovációra itt nincs lehetőség, és tipikusan az a termék, amely kiválóan alkalmas az online értékesítésre. A legtöbb országban

veszteséges az üzletág, erős a verseny, a díjszint hullámzó, ha erősen veszteségesse válik az üzletág, emelkedni kezd a díjszint, majd a kiegyenlítődé után, az erős verseny hatására ismét nyomottá válnak a díjak.

A unit-linked biztosítások valóban az elmúlt tíz év sikertermékei közé tartoznak Magyarországon. Én személyesen a tradicionális biztosításokban hiszek, ma is emellett török pálcát, és a klasszikus életbiztosítások térnyerésében gondolkodom.

A unit-linked termékek magyarországi megjelenése az utóbbi évtized egyik legjelentősebb innovációja volt a hazai biztosítási piacon. Hogy látja, mely területeken várható innováció a világ, illetve Európa biztosítási piacain?

A kisebb jelentőséggel bíró innovációktól eltekintve alapvetően három típusú innovációt láthatunk a piacokon.

Vannak egyrészt az adószabályokhoz kapcsolódó termék-innovációk, amelyeket éppen ezért lehetetlen lenne lemásolni. Az amerikai nyugdíj-megtakarításokhoz kapcsolódó kedvezmények egészen mások, mint nálunk Európában, mivel gyakran különböző garanciák, opciók kapcsolódnak hozzá, és a biztosítók e kedvezmények adóoptimalizálására fejlesztenek ki termékeket.

A második típusú innovációkhoz sorolom a kockázatokra kifejlesztett újdonságokat. Van olyan európai ország, ahol a járadék biztosítások szolgáltatása nem egyenletes, hanem az évek múltával emelkedik. Arra az ügyféligényre válasz, amely szerint a kor előrehaladtával, az egészségügyi kiadások növekedésével magasabb összegű járadék szolgáltatásra van szükség.

Megint más a technikai fejlődéshez kapcsolódó, annak lehetőségeit kihasználó innovációk köre, ami az elmúlt 15-20 évben jelentős változásokat hozott a piacokon. Azt például, hogy olyan terméket tudunk bevezetni Magyarországon, amelynek díja különbözik, ha valaki dohányzik, illetve ha nem, a mögöttes technológiák megléte lehetővé.

Mik azok a jelenségek - pl. a klímaváltozás, az alacsony kamatkörnyezet stb. -, amelyek a legnagyobb kihívást jelenthetik a biztosítási piacok számára az elkövetkező években?

Óriási kihívás a biztosítási szakma számára a Szolvencia-II. szabályozás életbe lépése. Véleményem szerint alapvetően befolyásolja, új irányba tereli a biztosítási szakma gondolkodását, ami akár – a fogyasztóvédelem erősödésével együtt – azt is eredményezheti, hogy csak a nagy cégek tudnak majd megfelelni a feltételeknek, és a kisebbek akár el is tűnhetnek a piacokról.

A klímaváltozás kérdésének kezelése mellett komoly kihívás az alacsony kamatkörnyezet. Amennyiben az európai pénzügyi piacok a japán típusú trend irányába mennek el, az befolyásolja majd a biztosítók termékkínálatát. A biztosítóknak újra kell gondolniuk, hogy milyen kockázatokat, garanciákat vállalnak.

Az életkor meghosszabbodása – pozitív értelemben, de – drámai változást hozott: húsz év alatt 6-8 évvel nőtt a várható életkor. Úgy gondolom, hogy a világ biztosítási piacainak legnagyobb változásai a nyugdíjbiztosítások területén várhatók.

Ehhez kapcsolódik az egészségbiztosítások kérdése, ahol szintén jelentős átalakulások várhatók. Ugyanakkor az már látszik, hogy

a kelet-közép-európai régióban az egészségbiztosítások térnyerése csak lassan, a gazdaság növekedésével párhuzamosan lesz lehetséges.

Végezetül: a technikai fejlődés, a technológiák módosulása véleményem szerint döntő változást fog hozni a nem életbiztosítási piacokon. Húsz éve még ritkaságnak számított a ma általános, a gépkocsikba épített ABS, s ma már nem utópia a robot irányította autó sem, ami alapjaiban írhatja át a kockázatokat. Folyamatosan változnak az építési tech-

nológiák, amelyek mind-mind folyamatos és gyors reagálást tesznek szükségessé.

Igazi kihívás – már 2008 óta -, hogy a szabályozó szűkíti-e a cégek mozgásterét, minél részletesebben, alaposabban próbálja-e leszabályozni a piacot. Ennek az a veszélye, hogy megnehezíti vagy akár el is lehetetleníti a növekedést, illetve a szigorodó szabályoknak esetleg csak a nagyobb vállalatok fognak tudni megfelelni, ami viszont versenykorlátozó hatással jár, és így kedvezőtlen a fogyasztók számára.

*Gilyén Ágnes (agnes.gilyen@mabisz.hu)

Kulcsszavak:

idősödő társadalom, biztosítási kihívások, fogyasztó védelem, klímaváltozás

JEL: G22, D14

ÖSSZEFOGLALÓ

Kepecs Gábor, az AEGON N.V. igazgatósági tagja, abban a különleges helyzetben van, hogy a magyarországi AEGON biztosító elődjének volt az első számú vezetője, amikor az még állami vállalat volt, jelenleg pedig a cégcsoport kelet-közép-európai régiójának vezetőjeként széles rálátása van az európai folyamatokra. A mostani interjú kitér a magyar privatizáció legfontosabb tapasztalataira, felvázolja a hazai piac jellegzetességeit más európai piacokkal való összehasonításban. Szó esik benne továbbá a hazai és az európai szabályozási kihívásokról, és ezek fényében a biztosítási piac innovációs lehetőségeiről.

SUMMARY

Gábor Kepecs, Member of the Executive Board of AEGON N.V., is in a unique position since he was the General Manager of the predecessor company of the Hungarian AEGON, when it still was a state-owned company. Currently being the CEO of AEGON Central & Eastern Europe he has a strategic overview on the European developments. This interview covers the most important experiences of the Hungarian privatization, outlines the characteristics of the Hungarian insurance market compared to other markets. The article gives a summary of the regulatory challenges the domestic and European insurance markets face, and the opportunities for innovation in the light of these developments.

A BIZTOSÍTÁSI TEVÉKENYSÉGRŐL SZÓLÓ 2014. ÉVI LXXXVIII. TÖRVÉNY BEMUTATÁSA

A SZOLVENCIA II TÜKRÉBEN

dr. Szedlák Katalin Viktória*

A biztosítási tevékenységről szóló 2014. évi LXXXVIII. törvény bemutatása – a Szolvencia II tükrében

2014. december 22-én került kihirdetésre a Magyar Közlönyben a biztosítási tevékenységről szóló 2014. évi LXXXVIII. törvény (a továbbiakban: új Bit.), amely – néhány, korábban hatályba lépő rendelkezés kivételével – 2016. január 1-jén lép hatályba, megfelelő átmeneti időt biztosítva ezzel a biztosítók és a viszontbiztosítók új szolvencia rendszerre történő felkészülésére. Az új Bit. felülvizsgálta és módosította a biztosítókrol és a biztosítási tevékenységről szóló 2003. évi LXII. törvény szabályait is annak érdekében, hogy az áttérés zökkenőmentesen valósulhasson meg.

1. Európai uniós jogi vonatkozások, a Szolvencia II rendszer rövid ismertetése

Az új Bit. legjelentősebb részében a biztosítási és viszontbiztosítási üzleti tevékenység megkezdéséről és gyakorlásáról (Szolvencia II) szóló 2009. november 25-i 2009/138/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv átültetésének tesz eleget, azonban

1. a pénzügyi konglomerátumokról szóló 2002. december 16-i 2002/87/EK, valamint a 2011. november 16-i 2011/89/EU európai parlamenti és tanácsi irányelveknek,

2. az Európai Gazdasági Közösség és a Svájci Államszövetség között az életbiztosítás körén kívüli közvetlen biztosításokra

vonatkozó megállapodás végrehajtásáról szóló 1991. június 20-i 91/371/EGK tanácsi irányelvnek,

3. a biztosítási közvetítésről szóló 2002. december 9-i 2002/92/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek,

4. a nők és férfiak közötti egyenlő bánásmód elvének az árukhoz és szolgáltatásokhoz való hozzáférés, valamint azok értékesítése, illetve nyújtása tekintetében történő végrehajtásáról szóló 2004. december 13-i 2004/113/EK tanácsi irányelvnek, valamint

5. az európai felügyeleti hatóságokról szóló 2010. november 24-i 2010/78/EU, valamint a 2014. április 16-i 2014/51/EU európai parlamenti és tanácsi irányelveknek való megfelelést is biztosítja.

A Szolvencia II irányelv tartalmazza a nem-élet, illetve az életbiztosítások terén eddig megjelent prudenciális irányelveket, beleértve a viszontbiztosítási irányelvet is.

Az új Bit. ennek megfelelően a biztosítók és viszontbiztosítók működésében rejlő kockázatokhoz igazodó módon újításokat vezet be a tartalékképzés és a tőkemegfelelés terén.

A biztosítók biztosítástechnikai tartalékai értékének meghatározása a biztosítási kötelezettségek átvállalásához és teljesítéséhez hatékonyabban igazodó legjobb becsléssel és az egyes kockázatokhoz kapcsolódó garanciális többletrahagyás alkalmazásával történik, amit különböző tényezők (így például az illeszkedési- és a volatilitási kiigazítás) módosítanak.

A szavatolótőke-szükséglet számítása során az eddigi díjbevétel és kárfizetés alapján meghatározott mennyiségi elvárások helyébe a kockázati szempontú értékelés, az ún. prudens személy elve lép. A prudens személy alapelve előírja a biztosítók számára, hogy az eszközöket az ügyfelek legjobb érdeke szerint kell befektetni, megfelelően kell illeszteni a befektetéseket és a kötelezettségeket, valamint kellő figyelmet kell fordítani az olyan pénzügyi kockázatokra, mint a likviditás és a koncentrációs kockázat. Ezzel párhuzamosan azonban a befektetések szabadságára vonatkozó alapelvet is kimondja az irányelv, amelynek értelmében a jogalkotó nem kötelezheti a biztosítókot konkrét eszközkategóriákba való befektetésekre, és a befektetéseket nem kötheti előzetes felügyeleti engedélyhez sem.

A szavatolótőke-szükséglet kiszámítható moduláris felépítésű sztenderd formula vagy a biztosító döntése alapján – felügyeleti engedélyt követően – teljes vagy részleges belső modell alkalmazásával.

A Szolvencia II rendszer a számítás alapjául szolgáló számviteli alapadatok (eszköz- és forráselemek) bizonyos részét egyfajta piaci értéken veszi figyelembe, amely nem feltétlenül egyezik a vonatkozó uniós normákra épülő számviteli szabályok szerinti nyilvántartási értékkel. A piaci érték kialakítása tekintetében használt definíciók egy részét a Nemzetközi Számviteli Standardok (IAS/IFRS) előírásai tartalmazzák. A Szolvencia II rendszer alkalmazása feltételezi, hogy a biztosítók az érintett számviteli alapadatok tekintetében – a Szolvencia II mérleg számítása céljából – végrehajtanak egy párhuzamos piaci értékelést is, amelyet a számviteli nyilvántartásokban nem kell átvezetni, mert a szolvencia mérleg a hatósági, prudenciális szempontú megfigyelést szolgálja.

Mindezek érdekében a szabályozásban (kormányrendeleti szinten) megtörténik a számviteli éves beszámoló készítéséhez szükséges számviteli biztosítástechnikai tartalékok meghatározása, amely szabályok mind az II.1 cím szerinti kisbiztosítókra, mind pedig a Szolvencia II hatálya alá tartozó biztosítókra alkalmazandók, valamint megjelenik a szavatolótőke elemek meghatározása is, ez esetben viszont külön szabályok vonatkoznak a kisbiztosítókra és a Szolvencia II hatálya alá tartozó biztosítókra.

A biztosítók vállalatirányítási rendszerének működésére vonatkozó új rendelkezések között – a tőke és tartalékszámításhoz is kapcsolódóan – kiemelten fontosak a kockázatok megfelelő kezelésére és a jogszabályoknak történő folyamatos megfelelésre vonatkozó elvárások.

A biztosító a biztosítási tevékenység folytatásához korábban vezető biztosításmatematikust (aktuáriust), vezető jogtanácsost, számviteli rendért felelős vezetőt, belső ellenőrzési vezetőt (belső ellenőrt), valamint vezető orvost volt köteles foglalkoztatni.

A Szolvencia II rendszerrel kapcsolatban az új törvény csak a legfontosabb keretszabályokat tartalmazza.

A Szolvencia II irányelv már nem személyekről, hanem feladatkörökről rendelkezik, így az irányelv alapján a biztosító és a viszontbiztosító legalább aktuáriusi, kockázatkezelési, megfelelőségi és belső ellenőrzési feladatkört köteles működtetni. Ennek megfelelően az új Bit.-ben – a feladatkörök feltüntetése mellett – a vezető aktuárius, a vezető jogtanácsos, a számviteli

rendért felelős vezető, valamint a belső ellenőrzési vezető (belső ellenőr) mellett megjelenik a vezető kockázatkezelő és a jogszabályoknak, valamint a szabályzatoknak történő megfelelésért felelős vezető (megfelelőségi vezető) alkalmazási kötelezettsége is; vezető orvos alkalmazása azonban már nem kötelező. A számviteli rendért felelős vezető, valamint a vezető jogtanácsos alkalmazási kötelezettsége tehát nem a Szolvencia II irányelvből, hanem a magyar sajátosságok továbbviteléből fakad. A megfeleléségi feladatkört ellátó személy (megfelelőségi vezető) egyben a vezető jogtanácsosi feladatokat is elláthatja.

A biztosítók működésére vonatkozó kockázati szempontú követelmények mellett a pénzügyi felügyelés is kockázatalapúvá válik a felügyeleti vizsgálatok előretételeként jellegének egyidejű erősítésével. A felügyeleti felülvizsgálatok keretében a pénzügyi közvetítőrendszer felügyeletével kapcsolatos feladatkörében eljáró Magyar Nemzeti Bank (a továbbiakban: Felügyelet) felülvizsgálja és értékeli a biztosítók szabályoknak való megfelelés érdekében létrehozott stratégiáit, belső folyamatait és jelentéstételi eljárásait, valamint azokat a kockázatokat, amelyeket a biztosító vállal vagy vállalhat, továbbá a vállalkozás képességét a kockázatok felmérésére és kezelésére, majd mindezek értékelésének eredményeként időben hozhatja meg a szabályszerű működés megóvása érdekében szükséges intézkedéseket.

A Szolvencia II rendszerrel kapcsolatban megemlítendő, hogy az új törvény csak a legfontosabb keretszabályokat tartalmazza főként a tartalékképzéssel, a tőkemegfeleléssel és a vállalatirányítási rendszerrel kapcsolatban, ezeket – technikai szabályokat tartalmazó – kormányrendelet, valamint az Európai Bizottság – második szintű végrehajtási szabályait tartalmazó – rendeletei egészítik ki tartalommal.

Összegzésképpen tehát elmondható az uniós előírások kapcsán, hogy a szabályozás és felügyelés lényegi célja a kockázatok magas szintű kezelése, az ügyfelek megfelelő védelme, a pénzügyi stabilitás, valamint a hatékony működés biztosítása, továbbá a belső piaci integráció mélyítése és az uniós biztosítók és viszontbiztosítók nemzetközi versenyképességének javítása.

II. Az új biztosítási törvény egyes kiemelt témakörei, jellemzői

Az új biztosítási törvény két lényeges célt valósít meg: egyrészt a Szolvencia II irányelvnek való megfelelést szolgálja, másrészt a hatályos hazai szabályozás egyes elemeit korszerűsíti. A korszerűsítés magában foglalja a hazai jogszabályi környezet fejlesztését a felhalmozódott piaci és felügyeleti tapasztalatok, valamint a pénzügyi válság tapasztalatainak hasznosítása révén. E körben az ügyfelek és a kedvezményezettek érdekeinek lehető legmagasabb szintű figyelembevételével kerültek a szabályok kiegészítésre, illetve újrakodifikálásra.

II.1 Megkülönböztetések a tevékenység nagyságrendje szerint

A Szolvencia II keretrendszer hatálya csak a nagy üzemméretű biztosítókra terjed ki, az e rendszer alkalmazási körébe nem tartozó ún. kisbiztosítók (amelyek éves bruttó díjbevétele nem haladja meg az 5 millió eurót, bruttó biztosítástechnikai tartalékai pedig a 25 millió eurót, továbbá nem végeznek felelősség-, a hitel- és a kezesi kockázatokat fedező biztosítási tevékenységet) esetén fennmaradnak az eddigi ún. Szolvencia I rendszer egyszerűsített követelményei,

biztosítva egyúttal a rendszerkockázati szempontból jelentősnek nem tekinthető biztosítók – arányos adminisztrációs terhek melletti – szabályozott működését.

Lényeges újítás a kisbiztosítók körében, hogy a szabályrendszerben megkülönböztetésre kerülnek a 300 millió forint éves díjbevétel el nem érő, a gyakorlatban elsősorban mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódó biztosítási szolgáltatásokat nyújtó kisbiztosító-egyesületek, amelyekre a kisbiztosítókon belüli további egyszerűsített személyi és a működési szabályok vonatkoznak, elismerve ezzel a mezőgazdasági tevékenységet végző gazdálkodók veszteségeinek öngondoskodáson alapuló kezelésének fontosságát.

II.2 Biztosítási ágazatok

A jelenleg hatályos biztosítási törvényben (a biztosítókról és a biztosítási tevékenységről szóló 2003. évi LX. törvény) szereplő biztosítási ágazatai az új biztosítási törvényben a Szolvencia II irányelvvel létrejövő teljes összhang céljából módosultak. Ennek megfelelően a nem-életbiztosítási ágazatai között már nem jelenik meg a „Temetési biztosítás”, viszont az ezen ágazatra kiadott engedély az új törvény 1. melléklet A) rész 16. pont k) alpontjában meghatározott „egyéb pénzügyi veszteségek” megnevezésű kockázatra megadott engedélynek felel majd meg.

Az életbiztosítási ágazatok meghatározása – az eddigi leginkább termékcsoportok felsorolásán alapuló meghatározás helyett – közvetlenebbül igazodik az irányelv mellékletében felsoroltakhoz, azaz átfogóbb tevékenységi köröket vesz alapul. Az eddigi engedélyek alapján végzett tevékenységeket illetően megfelelő átmeneti szabályok kerültek kialakításra.

II.3 Fogyasztóvédelem erősítése

A törvény részletesen szabályozza a biztosítási szerződés minimális tartalmi elemeit, valamint a biztosítási szerződések teljesítésével kapcsolatos egyes garanciális szabályokat.

Az életbiztosítási szerződésekkel kapcsolatban szűk kivételi körrel, ám általános jelleggel rögzítésre kerül, hogy a fogyasztót az életbiztosítás megkötését követő időszakban megilleti az indokolás és költség nélküli felmondás joga, amely a hosszú távú elköteleződés vonatkozásában bír garanciális jelentőséggel.

A törvény tartalmaz a befektetési egységekhez kötött életbiztosításokhoz kötődő befektetésekkel összefüggő, ügyfélvédelmet szolgáló szerződéses szabályokat, amelyek

Az ügyfelek a fogyasztóvédelmi törvény előírásainak megfelelő, az eddiginél magasabb szintű védelemben részesülnek.

a tőke-, hozamgarancia és a tőke-, hozamvédelem alkalmazása szempontjából bírnak jelentőséggel. Az e szerződésekhez kapcsolódó eszközalapok felfüggesztésének, eszközértékük számítása helytelenségének esetére szintén fontos fogyasztóvédelmi szabályok fogalmazódnak meg, amelyek biztosítják, hogy a szolgáltatásra jogosult fél bizonyos esetekben ne szenvedjen hátrányt.

A törvény így például kimondja, hogy amennyiben az eszközalap felfüggesztésének tartama a harminc napot meghaladja, akkor az eszközalap-felfüggesztés kezdő időpontját követő harmincötödik napig a biztosító igazolható módon írásbeli tájékoztatást köteles küldeni valamennyi

érintett szerződő fél részére arról, hogy a felfüggesztés megszüntetését követően a biztosító akkor teljesíti az idevonatkozó, korábbi ügyfélrendelkezéseket, ha azok teljesítésére vonatkozóan a szerződő fél az eszközalap-felfüggesztés megszüntetését követően ismételen rendelkezést ad. Abban az esetben pedig, ha a befizetett díjat a biztosítónak a felfüggesztett eszközalapba kellene befektetnie, a biztosító a díjat – eltérő rendelkezés hiányában – elkülönítetten köteles nyilvántartani. Amennyiben ez esetben az eszközalap felfüggesztésének tartama a harminc napot meghaladja, akkor a biztosító a fentiek szerint írásbeli tájékoztatást köteles küldeni az érintett szerződő fél részére arról, hogy az elkülönítetten nyilvántartott és az eszközalap-felfüggesztés időtartama alatt beérkező díjat – ellentétes ügyfélrendelkezés hiányában – mely másik, fel nem függesztett eszközalapba irányítja át az eszközalap-felfüggesztés kezdő időpontját követő negyvenötödik naptól.

Az új Bit. nagy hangsúlyt fektet az ügyfelek egyértelmű és részletes tájékoztatására, amelynek minden körülmények között bizonyíthatóan kell megtörténnie. A tájékoztatás tartalmi köre kiegészül, melynek egyik legjelentősebb eleme a gyakorlatban már kipróbált teljes költségmutató (TKM) jogszabályba történő beemelése, abból a célból, hogy egy egyszerű érték alkalmazásával a fogyasztó számára könnyen összehasonlíthatóvá váljanak az egyes megtakarítási jellegű biztosítási termékek, illetve az azokkal kapcsolatos költségek.

A tájékoztatásnak szintén fontos eleme a panaszkezelési szabályokkal kapcsolatos felvilágosítási kötelezettség. A szabályozás az ügyfélkezelés során elvárja a biztosítótól, hogy a vitás helyzeteket – már azok korai

szakaszában – rendezze az ügyféllel. Ellenkező esetben – az ügyfél erre irányuló kérelme alapján – a Felügyelet fogyasztóvédelmi eljárásának megindítására kerülhet sor.

Az ügyfelek a fogyasztóvédelmi törvény előírásainak megfelelő, az eddiginél magasabb szintű védelemben részesülnek azáltal is, hogy az új biztosítási törvény a jelenlegi szabályrendszerrel kiegészíti azzal, hogy a telefonon történő panaszkezelés emelt díjas szolgáltatással nem működtethető, valamint alapkövetelménnyé teszi az öt percen belüli élőhangos bejelentkezést is. Mindezekon kívül előírás, hogy a személyes ügyintézés időpontjának elektronikusan vagy telefonon keresztül történő igénylésének napjától számított öt munkanapon belül a biztosító köteles személyes ügyfélfogadási időpontot biztosítani az ügyfél számára, valamint, hogy a héten legalább egy munkanapon meghosszabbított nyitvatartási idő álljon az ügyfelek rendelkezésére.

Az új Bit. az európai előírásoknak megfelelően biztosítja a férfiak és a nők közötti egyenlő bánásmódot, amely a díjakban és a szolgáltatások teljesítésében feltétlen módon ölt testet.

II.4 Veszélyközösség védelme – biztosítási csalások kiszűrése

A szolgáltatást igénybe vevők (veszélyközösség) anyagi érdekeinek a megóvása, valamint a szolgáltatások színvonalának növelése érdekében helyet kapott a törvényben a biztosítók közötti adatcsere lehetősége, amely a biztosítási csalások és visszaélések kiszűrését hivatott elősegíteni.

Minderre csak az Alaptörvény és az egyéb alkotmányossági követelmények által megkívánt esetekben és garanciákkal van lehetőség. Fontos követelmény, hogy csak a

jogszabályokban foglalt vagy a szerződésben vállalt kötelezettségek teljesítése során, a szolgáltatások jogszabályoknak és a szerződésben foglaltaknak megfelelő teljesítése érdekében van lehetőség az adatcsere, a szerződéskötést megelőző ügyfél-szelektálásra nincs mód, így mindenki egyformán juthat hozzá a biztosítási szolgáltatásokhoz.

II.5 A reorganizáció és a felszámolás kérdésköre

Az elmúlt évek tapasztalatai alapján kiegészültek a szabályok a biztosító működésének végszakaszában alkalmazható intézkedésekkel.

E körben – reorganizációs intézkedésként, a veszélyközösség egészének érdekében – a Felügyeletnek lehetősége van a tevékenységi engedéllyel már nem rendelkező biztosító állományának átruházására. Ezen intézkedéssel jelentős számú ügyfél biztosítási jogviszonya maradhat fenn változatlan tartalommal, biztosítva ezzel az ügyfelek kockázatainak folyamatos fedezetét. A törvény rögzíti ugyanakkor, hogy az állomány-átruházással nem érintett ügyfelek sem kerülhetnek – a követeléseikre rendelkezésre álló források tekintetében – a korábbinál rosszabb helyzetbe.

A felszámolási eljárás szabályai is kiegészültek több garanciális elemmel, amelyek között a legnagyobb jelentőséggel azon újítás bír, amely a biztosító felszámolása esetén – a kötelező gépjármű-felelősségbiztosítási szerződés vonatkozásában – biztosítja, hogy a szerződés megszűnésétől számított további hatvan napon keresztül a Kártalanítási Számla megtéríti a gépjármű üzemeltetésével okozott károkat, anélkül, hogy regresszalna az ügyfélén. Ezzel a szabályozás elegendő időt biztosít az ügyfél számára új szerződés megkötésére.

A felszámolási szabályokkal kapcsolatban meghatározásra kerülnek többek között az alkalmazandó jogra, valamint a hitelezők és a Felügyelet tájékoztatására vonatkozó rendelkezések. A törvény meghatározza a kielégítési sorrend szabályait, amelyek a balesetből, betegségből, személyi sérülésből eredő káresetek kifizetését helyezik előtérbe. Új szabály, hogy felszámolás esetén bizonyos, befektetési elemekhez kapcsolódó követelések esetében – első körben – csak egy meghatározott értékhatárig (30 millió forint, az Országos Betétbiztosítási Alap (OBA) szabályaihoz igazodóan) fizetheti ki a felszámoló a biztosítási szerződésből eredő követeléseket, az ezen értékhatár feletti összeg nem veszik el, csak hátrасorolódik a kielégítés során, ezzel is biztosítva a személyi sérüléssel károsultak kártalanítását.

A korábbi szabályozás hiányossága volt, hogy felszámolás esetére nem tartalmazott hatékony jogorvoslati rendelkezéseket a törvény, így ezzel kiegészítésre került a szabályrendszer.

II.6 Biztosításközvetítés

Az új biztosítási törvényben külön könyvben kapnak helyet a biztosításközvetítőkre vonatkozó szabályok, ezzel is jelezve a biztosítási piac ezen szereplőinek jelentőségét a szektor tekintetében.

E szabályok a biztosítási közvetítésről szóló 2002/92/EK irányelv szabályain alapulnak, előkészítve a szabályozási környezetet a biztosításközvetítési irányelv folyamatban lévő felülvizsgálatával kapcsolatos eredményeinek.

A közvetítői szabályozás lényeges változása, hogy a korábban független biztosításközvetítőnek számító többes ügynök – a tevékenysége jellegéből adódóan – függő

biztosításközvetítőnek minősül majd, amely változásokat eredményez a működési és felelősségi szabályok terén is.

A biztosító többes ügynökért való felelőssége a termékre és a megbízó biztosítóhoz kapcsolódó tevékenységére vonatkozóan áll fenn, azonban előírásra kerül a többes ügynök felelősségbiztosítási kötelezettsége, amely fedezetet nyújt a többes ügynök által a megbízó biztosítóhoz közvetlenül nem kapcsolható mulasztás esetén okozott károkra.

A többes ügynök kötelező felelősségbiztosítási szerződésének hatálya – a törvényi felhatalmazás alapján készülő kormányrendelet szerint – várhatóan az őt megbízó biztosítónak és az ügyfélnek okozott károkra terjed ki.

Egyéb, a közvetítőkkel és a nyilvántartással, valamint a továbbképzéssel kapcsolatos szabályok is felülvizsgálatra kerültek a működési feltételek pontosítása és egyértelműsítése céljából.

Mindezek mellett – az idei év második felében – a pénzügyi közvetítők és a biztosításközvetítők hatósági képzése és vizsgáztatása felülvizsgált szabályrendszerének egy egységes rendeletben történő megjelentetése is várható.

II.7 Szaktanácsadás

A biztosítási szaktanácsadói tevékenység, mint nevesített és törvényileg szabályozott tevékenység kivezetésre került a szabályozásból. Ennek alapvető oka, hogy ebben a formában nem igazolta magát az intézmény (pár tucatnyi nyilvántartott személy van, sem a „szakma” kizárólagossága, sem a zártsága nem teremthető meg). Ugyanakkor a közvetítői irányelv már többszörös módon érinti az egyes

közvetítői kategóriák esetében a tanácsadást, így az elhatárolás a jövőben egyre nehezebb lenne.

II.8 A Felügyelet eljárásai

Az új biztosítási törvényben elkülönített módon szerepelnek a felügyeleti engedélyezési és intézkedési szabályok, továbbá az ezzel kapcsolatos bejelentési és adatszolgáltatási követelmények. A könyvek szerinti tagolás alapján a felügyeleti szabályok két helyen jelennek meg, külön a biztosítókra és külön a biztosításközvetítőkre.

A Szolvencia II által megkívánt engedélyezési, ellenőrzési és intézkedési jogszabályokkal történő kibővítés mellett a törvény több helyen pontosítja a jelenleg hatályos szabályokat annak érdekében, hogy ez egyes eljárási szabályok megfelelően alkalmazhatók legyenek a gyakorlatban, összefüggésben az adott életviszonyra vonatkozó anyagi jogi szabályokkal.

A Felügyelet egyik kiemelt feladata a csoportfelügyelet hatálya alá tartozó, magyarországi székhelyű biztosítónak és viszontbiztosítónak a felügyelete. A megkülönböztetés lényege, hogy a Felügyelet elsődlegesen a csoportfelügyelet alá tartozó biztosítóval és viszontbiztosítóval szemben intézkedhet. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a Felügyelet bizonyos előírásokat nem kérhetne számon a csoport más tagjain, akár közvetlenül is. A csoport átfogó felügyelését az érintett felügyeletnek ún. felügyeleti kollégiumok keretein belül látják el.

A törvény alapján – az általános szabályoktól eltérően – a Felügyelet mentesítheti a csoportfelügyeleti körbe történő bevonás alól a csoport azon tagját, amelynek bevonása félrevezető eredményt adna,

vagy elhanyagolható jelentőségű lenne (kivéve, ha az egyedileg elhanyagolható jelentőségű vállalkozások együttesen már nem elhanyagolható jelentőségűek). Ugyanígy mentesülhet a bevonás alól az a csoportbeli vállalkozás, amely olyan (harmadik) országban rendelkezik székhellyel, ahol a jogrend nem teszi lehetővé az adatátadást, valamint az információk szolgáltatását.

Annak érdekében, hogy az új biztosítási törvény teljes (2016. január 1-jei) hatálybalépésekor a biztosítók és a viszontbiztosítók zökkenőmentesen folytathassák az immáron az új biztosítási törvény szabályainak megfelelő tevékenységüket, a Felügyelet csoportfelügyelettel kapcsolatos egyes feladatait, valamint engedélyezési és jóváhagyási eljárásait már 2015. április 1. napjától lefolytatja. Ezen átmeneti felügyeleti feladatok és eljárások részletszabályai kormányrendeleti szinten jelennek meg.

III. Az új biztosítási törvényhez kapcsolódó jogalkotás

Az új Bit.-hez kapcsolódóan 2015. április 1-jén szükséges a hatálybalépése a fentiekben említett, a biztosítók és a viszontbiztosítók szavatolótőkéjéről és biztosítástechnikai tartalékairól szóló kormányrendeletnek, valamint a Magyar Nemzeti Bank csoportfelügyelettel kapcsolatos átmeneti felügyeleti feladataival kapcsolatos részletes szabályokról szóló kormányrendeletnek is.

2016. január 1-jén a már szintén említett, a pénzügyi közvetítői és a biztosításközvetítői hatósági képzésről és vizsgáztatásról szóló miniszteri rendelet, továbbá a többes ügynöki és az alkuszi felelősségbiztosítási szerződés minimális tartalmi követelménye-

ire vonatkozó kormányrendelet, a biztosítók és viszontbiztosítók informatikai rendszere védelmének követelményeire vonatkozó kormányrendelet (mely témakör szektor semleges módon, a hitelintézeti területen hatályos szabályrendszerrel azonos módon, azzal egy rendeletben kerül szabályozásra), valamint a biztosítók és a viszontbiztosítók fizetőképességről és pénzügyi helyzetéről szóló jelentése tartalmára és közzétételének módjára vonatkozó kormányrendelet hatálybalépése várható.

Ezen szabályozást a Magyar Nemzeti Bank elnöke rendeletei egészítik ki, melyek köre az új szabályozáshoz igazodóan jelentősen bővült, emellett a technikai kamatláb maximális mértékére vonatkozó rendelet kiadási joga is a Magyar Nemzeti Bank elnökéhez került, miniszteri szintről.

Fontos megemlíteni még, hogy 2016. december 31-től kötelezően alkalmazandó a nemrégiben megjelent, a lakossági befektetési csomagtermékekkel, illetve biztosítási alapú befektetési termékekkel kapcsolatos kiemelt információkat tartalmazó dokumentumokról szóló 2014. november 26-i 1286/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet.

Emellett 2017. január 3-tól kötelezően alkalmazandó a pénzügyi eszközök piacairól és a 648/2012/EU rendelet módosításáról szóló 2014. május 15-i 600/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet is, valamint ezen időpontig az Európai Unió pénzügyi eszközök piacairól szóló ún. MiFID irányelv (2014/65/EU irányelv) átültetése is megvalósul, mely előrevetíti, hogy a hasonló célt szolgáló befektetési termékeket hasonló feltételek mellett lehet majd csak értékesíteni („horizontális” értékesítési szabályok).

Mindezen irányelvek és a Szolvencia II irányelv piacsabályozó rendelkezéseinek köszönhetően a jövőben várhatóan mérséklődik a visszaélések száma, tisztul a piaci helyzet, amely a tisztességes verseny további térnyerését és a fogyasztók érdekeinek erőteljesebb érvényesülését is jelenti.

Az új követelményeknek való megfelelés jelentős szemléletváltást követel majd az érintettektől, amely remélhetőleg zökkenőmentesen fog megvalósulni, ezt segíti elő a jogszabályok hatálybalépésénél érvényesülő megfelelő felkészüli idő biztosítása is.

*dr. Szedlák Katalin Viktória (e-mail: katalinszedlak@gmail.com)

Kulcsszavak:

Szolvencia I, Szolvencia II, kockázatalapú rendszer, fogyasztóvédelem erősödése

JEL: G22, G28, D18

ÖSSZEFOGLALÓ

Az új biztosítási törvény megalkotásával két lényeges cél valósul meg: egyrészt a Szolvencia II irányelv átültetésnek tesz eleget, másrészt a hatályos hazai szabályozás egyes elemeit korszerűsíti.

A legfontosabb változások a biztosítók és a viszontbiztosítók tartalékképzését és tőkemegfelelését érintik.

A Szolvencia I rendszer mennyiségi alapú tőkemegfelelését ugyanis felváltja a Szolvencia II gazdasági kockázatalapú, gazdasági értékelésre épülő, sztenderd vagy belső modell alkalmazását bevezető rendszere. A fejlődés iránya tehát az uniós szinten egyre inkább egységesülő, a biztosítási tevékenység jellegéhez igazodó kockázatalapú megfelelési, ellenőrzési, felügyelési rendszerre való áttérés, valamint ennek további erősítése.

A Szolvencia II hatálya alá nem tartozó ún. kisbiztosítók esetén fennmaradnak a Szolvencia I egyszerűsített követelményei. Megkülönböztetésre kerülnek a 300 millió forint éves díjbevétel el nem érő kisbiztosító-egyesületek, amelyekre vonatkozó rendelkezések a kisbiztosítók belüli további egyszerűsített személyi és működési szabályrendszert tartalmaznak.

Lényeges változás továbbá, hogy a korábban független biztosításközvetítőnek számító többes ügynök függő biztosításközvetítőnek minősül majd, amely változásokat eredményez a működési és felelősségi szabályok terén is.

Emellett a fogyasztóvédelmi rendelkezések köre is kibővült, amelyek révén az ügyfelek az eddiginél magasabb szintű védelemben részesülnek.

SUMMARY

Two important aims have been achieved by completing the new insurance Act: on the one hand the implementation of the new European rules of Solvency II have been realized, on the other hand the new law updates few elements of the current legislation.

The most important changes affect the accumulation of reserves of insurance and reinsurance companies and capital adequacy system.

The new Act replaces the quantitative-based capital adequacy system of Solvency I and introduce the economic risk-based regime with standard and internal models. On EU level the following trends take shape: further strengthening of unification, further development of risk-based system, strengthening of compliance-, controlling, and supervision systems more in line with the insurance business activity.

The so called „small” insurance companies are not falling under the scope of Solvency II, so they continue their operations under the simplified provisions of Solvency I. In case of small insurance associations with annual premium revenue of less than HUF 300 million the law ensure additional facilitation by specifying further simplified personal and operational requirements.

A further important change of the new Act that multiple-insurance agents formerly have been categorized as independent insurance intermediary agent will be considered as tied agent in the future, that will result in changes on the field of operational and liability rules. In addition, the scope of consumer protection provisions was also extended, resulting in enhanced level of consumer protection.

THE SOLVENCY 2 DIRECTIVE IN A GLOBAL APPROACH

EXPECTATIONS FOR 2015

Haraszti Zsófia*

The Solvency 2 framework will take effect on 1 January 2016. It will replace 13 existing directives and introduce an economic risk-based solvency regime together with more adequate policyholder protection and greater level of transparency. It will modernise the supervision of insurance groups, strengthen the power of group supervisors and facilitate cooperation between supervisors.

The Directive is organized around three pillars. Pillar 1 introduces quantitative requirements and will be based on a total balance sheet approach, i.e. assets and liabilities will have to be valued on a market consistent basis. Under pillar 1 the solvency capital requirement should be calculated at a level that enables the undertaking to operate safely and to ensure that policyholders are paid out in time. Pillar 2 provisions introduce sound governance and effective risk management requirements as well as a forward looking risk based supervision. Pillar 3 focuses on supervisory and public disclosure.

The transposition of the Directive has already begun and most Member States are at the final stage of the implementation process. On 1 April 2015 the phasing-in period will start with a number of early approval processes, including approval for (group) internal models, own funds and matching adjustment. The Directive is complemented by the delegated acts, published in January, and by the technical standards, being pre-

pared by the European Insurance and Occupational Pensions Authority. Completing the framework and finalizing its remaining elements will be an important task for the rest of the year, yet there are other European and international work streams that will play the industry's concerns.

The first contribution of the article is to present the remaining questions on the Solvency 2. The rest of the paper gives an overview of the European and international work streams that will have an impact on the insurance and reinsurance industry.

1. Policy background

The Directive and delegated acts

Two years after the adoption of the Solvency 2 Directive the European supervisory reform took place in 2011 establishing the European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). The new Authority replaced the Committee of European Insurance and Occupational Pensions Supervisors (CEIOPS) with an aim to facilitate better consumer protection, to ensure a consistent application of European rules and to support the stability of the financial system.

In the same year and on the request of the European Commission the EIOPA published the results of the fifth Quantitative Impact Study. The study revealed that

the insurance and reinsurance industry meets the Solvency 2 capital requirements although further changes were necessary to better treat insurers' long-term businesses and guarantees.

In light of this the European Commission published the Omnibus 2 proposal in 2011, introducing changes to the Solvency 2 Directive. The Directive clarified the role of the EIOPA and introduced further refinements to better treat insurers' long-term products. Measures included:

- Extrapolation of the risk-free interest rate term structure, to determine the interest rate beyond the last available data point.

- Matching adjustment to recognize that by matching assets and liabilities

insurers can eliminate short-term market volatility. It is applicable to the risk-free interest rate term structure used to calculate the best estimate.

- Volatility adjustment to prevent pro-cyclical behaviour. It is applicable to the risk-free interest rate term structure used to calculate the best estimate.

- Transitional measures to allow the insurance industry to move smoothly from Solvency I to Solvency II.

- Reporting and monitoring on the effects of the long-term guarantee measures.

- Temporary equivalence to recognize that some third countries may need more time to adapt and implement solvency regimes before being recognised as equivalent. The Omnibus 2 was adopted in 2014 (Figure 1).

Level 1: Solvency 2 and Omnibus 2 Directive

Drafted by the European Commission, the Directives are principle based that set out the framework and the results that must be achieved by the Member States.

Level 2: Delegated acts

Drafted by the European Commission, the delegated acts contain the technical details that amend or supplement the Directives.

Level 2.5: Regulatory and Implementing Technical Standards

Drafted by the EIOPA, the technical standards are of technical nature that ensures consistent application of the provisions. Implementing technical standards will be adopted as regulation and will be directly applicable.

Level 3: Guidelines

Drafted by the EIOPA, the guidelines are non-binding that ensures consistent supervisory practices. National supervisory authorities shall make every effort to comply with them. In case of non-compliance, the national supervisory authority shall state the reason why not to do so.

Level 4: Enforcement

The European Commission enforces the application of the Directive.

Figure 1. Different levels of the Solvency 2 framework (Source: European Commission)

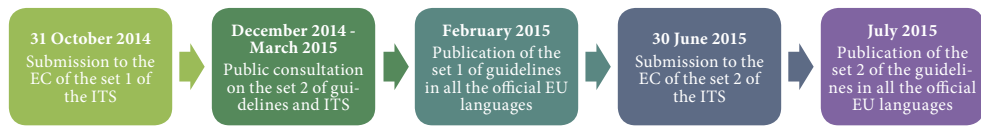


Figure 2. EIOPA work plan for 2015 on Solvency 2 (Source: EIOPA)

The framework is complemented with the delegated acts, setting out the technical details of the implementation. They were adopted and published in January 2015 in the form of an EU Regulation. As such they will be directly applicable for insurance and reinsurance undertakings without the need of incorporating the rules into the national legislation of the Member States. In case of a breach of the Regulation, EIOPA is empowered to take actions if the national supervisory authority fails to do so.

The delegated acts are divided into three sections. Section 1 introduces detailed requirements for solo entities in connection with all three pillars. Section 2 regulates insurance groups and section 3 sets out the third country equivalence provisions.

2. Remaining questions for 2015

2.1 Guidelines and implementing technical standards

“Solvency II is certainly not a perfect regime. But it is a landmark and EIOPA will be always linked to it.”

In a speech given last year at the EIOPA annual conference Gabriel Bernardino, Chairman of EIOPA, marked Solvency 2 as one of EIOPA's major responsibility which is almost completed. He also highlighted that after January 2016 the focus will be shifted towards ensuring a consistent implementation of the new rules across the Member States (Figure 2).

To finalize the Solvency 2 framework EIOPA has been drafting implementing technical standards and guidelines in two phases. The consultation on the first set of technical standards was conducted last year. They were submitted to the European Commission at the end of October. The public consultation on the second set of technical standards is open until March this year and after that EIOPA is expected to submit the report on the final technical standards in June 2015 to the European Commission (Figure 3).

First set of implementing technical standards:

- Internal model
- Group internal model
- Matching Adjustment
- Undertaking Specific Parameters (USP)
- Ancillary own funds
- Special Purpose Vehicles

Second set of implementing technical standards:

- Regional government and local authority exposure
- Adjustment for pegged currencies
- Health equalisation and standard deviations
- Application of the equity transitional
- Transparency and accountability
- Capital add-on
- Assessing external credit rating within the risk management system
- Pillar 3 disclosure
- Index for the equity dampener

Figure 3: The status of EIOPA implementing technical standards (Source: EIOPA)

First set of guidelines

- Contract boundaries
- Valuation of technical provisions
- Ancillary own funds
- Classification of own funds
- Ring fenced funds
- Treatment of related undertakings and participations
- Look-through approach
- Basis risk
- Application of outwards reinsurance arrangements
- Treatment of market and counterparty risk exposures in the standard formula
- Application of the life underwriting risk module
- Health catastrophe risk sub-module
- Undertaking specific parameters
- Group solvency
- Use of internal models
- Methodology for equivalence assessments by national supervisory authorities
- Loss absorbing capacity of technical provisions and deferred taxes
- Supervisory review process
- Operational functioning of colleges of supervisors

Second set of guidelines

- Valuation of assets and liabilities
- Long-term guarantees and transitional measures
- Extension of the recovery period
- Methods to determine market share for exemption to supervisory reporting
- Financial stability reporting
- Reporting and disclosure
- Systematic information exchange within colleges of supervisors
- Third-party branches

Figure 4: The status of EIOPA guidelines (Source: EIOPA)

Implementing technical standards are binding by their nature and once submitted by the EIOPA the European Commission has to decide receipt whether to endorse them or not. The first batch of implementing technical standards are expected to be adopted by the end of

March, the second set by the end of September. After adopted, they are directly applicable for insurance and reinsurance undertakings and Member States are not expected to transpose them into their national legislation.

The consultation on the first set of guidelines took place last year. At the beginning of February 2015 EIOPA issued them in all the official languages and most of them will become applicable from 1 April 2015. The consultation period on the second set of guidelines is ongoing and will end in March (Figure 4).

The guidelines are non-binding and after publication, the national competent authorities have 2 months to decide if they will follow them or not. They are not required to do so, although they should explain if they do not intend to comply (comply-or-explain process). On the first set of guidelines national competent authorities should make the decision until April. On the second set of guidelines the comply-or-explain procedure is expected to start in September 2015.

Until 18 February EIOPA is also running a consultation on the regulatory technical standards for the Solvency 2 recovery plan and finance scheme. After drafted by EIOPA, the regulatory technical standards will be adopted by the European Commission in the form of regulation. Under the sunrise provision of the Solvency 2 most of the regulatory technical standards are adopted for the first time in the form of delegated acts. This means that the majority of the regulatory technical standards are to be found in the delegated acts published in January.

2.2 Long-term investments

Fostering long-term investments has been high on the political agenda of international and European policy makers. The need for investment to boost growth and jobs was recognised by G20 Leaders at the recent Brisbane summit and was incorporated by the European Commission political guidelines as well, setting out 10 priorities for the next 5 years.

The IAIS took an indicator-based approach and defined five factors to help capturing insurers' systematic importance.

There is an argument that the high level of public and private debt and their economic impact are hindering economic growth yet the European Commission also recognises that significant levels of savings and a high level of financial liquidity can be still mobilised. There is a strong case that Europe has plenty of investment needs and viable projects that should be matched with those savings and financial liquidity.

In light of this, and as part of the Jobs, Growth and Investment package, the Commission announced an investment plan to unlock public and private investments and to mobilise €315 billion in additional investment during the next three years. The plan calls for more targeted initiatives and measures to remove investment barriers and create regulatory predictability. As a part of this initiative the Commission urges the creation of the Capital Markets Union which will potentially reduce the fragmentation of the EU's financial markets, expand the financial supply for SMEs

and long-term projects and will reduce the cost of funding. Potentially by 2019 all 28 Member States will enjoy the benefits of a Capital Market Union. To further develop on this the Commission will adopt a Green Paper on 18 February.

According to an early version of the document the Commission identifies five priorities for early intervention:

- Review of the prospectus directive,
- Improving credit information on SMEs,
- Relaunching securitisation,
- Developing European private placements and
- Boosting long-term investments.

With regard to insurers the Commission will carry out further work on identifying lower-risk infrastructure debt and is planning to review the capital requirements for infrastructure investments. This is in context with a letter sent by the European Parliament suggesting that long-term infrastructure investments should be further assessed with a view to a possible early review of the Solvency 2 delegated acts.

In light of this the Commission is now considering to review the treatment of infrastructure investments in the Solvency 2. In a call for advice the Commission asked EIOPA to develop a definition of infrastructure investment and to analyse how infrastructure investments should be treated under the Solvency 2.

The Solvency 2 delegated acts contain already a number of provisions aiming to further stimulate insurers to invest in the longer term. The measures include the identification of high-quality securitisation, the introduction of a favourable treatment for investments in the European Social

Entrepreneurship Funds and European Venture Capital Funds. The delegated acts also include measures focusing on unrated bonds and loans as well as targeting SMEs and infrastructure projects.

The insurance industry has been recognised as an important actor in channelling long-term investments. In a speech given in last month (January 2015), Commissioner Lord Hill called the industry to invest more in the longer term, especially in the European long-term investment funds and in other long-term assets, i.e. infrastructure projects.

With regard to the industry's view, insurers argue that the Solvency 2 capital requirements make long-term investments seem riskier and require an unnecessarily high amount of capital to be assigned. There also is an argument that instead of further relaxing capital requirements, a stable regulatory and political environment, deeper European capital markets and better functioning insurance market could all help.

2.3 Equivalence decision Bermuda, Japan and Switzerland

Under the Solvency 2 Directive the European Commission may assess the equivalence of the solvency regime of a third country in three areas: (i) reinsurance contracts, (ii) (re)insurance undertakings and (iii) group supervision. Equivalence can be granted on a temporary, transitional or permanent basis.

Equivalence decisions will impact European insurers operating outside of Europe and third country insurers operating in Europe. The decisions will also facilitate access by insurers and reinsurers to the

European market. At the moment EIOPA is preparing the final technical advice on the full equivalence of Switzerland, Japan and Bermuda. Based on the preliminary assessment, Switzerland seems to be the most equivalent (except for certain cases of system of governance and public disclosure). In case of Japan and Bermuda there are several caveats to be addressed by their national supervisory authorities. Followed by the EIOPA technical advice, the European Commission is expected to adopt delegated acts on each of the jurisdictions assessed.

There is an argument that the European Commission will ultimately deem these regimes equivalent but it remains to be seen when this will exactly happen. In case of Bermuda much will depend on the supervisory capabilities and on the effects of the new legislation, introduced by the Bermuda Monetary Authority. Japan can also expect a positive decision, assuming that it would have enough time to make the necessary changes.

There are eight other countries (Australia, Chile, China, Hong Kong, Israel, Mexico, Singapore and South Africa) who have expressed their interest in a temporary equivalence. Temporary equivalence can only be granted to reinsurance and group supervision.

2.4 EIOPA stress test and financial stability report

The economic environment also poses challenges to the insurance industry. Results of the EIOPA stress test revealed that overall insurers hold enough capital, although they are vulnerable to a double hit scenario and to a prolonged low-yield environment.

Key findings of the stress test include:

- 14% of the participating undertaking would report non-compliance with the SCR and 8% would not meet MCR requirements if the Directive was already applicable,
- application of the long-term guarantee measures would help in meeting the SCR requirements although larger entities make greater use of these measures,
- almost half of the undertakings (44%), especially smaller entities, would not meet SCR requirements in case of a double-hit scenario (combination of asset value decrease and lower risk free rate),
- 24% of the undertakings would not meet the SCR requirements in a prolonged low yield environment.

Results also showed that undertakings in particular in Austria, Germany, Malta and Sweden seem to be more vulnerable to a Japanese-like scenario. Looking at the ALM structure shows that Hungarian, Romanian and Slovakian undertakings are amongst the more vulnerable ones to an inverse scenario.

Based on these results, EIOPA suggests that supervisory authorities should give further consideration for the following areas: (i) capital and balance sheet management; (ii) strengthening internal procedures for supervisory intervention; (iii) preparation for the use of LTG and transitional measures; (iv) recovery plans and pillar 2 dampener; (v) ALM and risk management; (vi) sustainability of the guaranteed rates.

With regard to the risks faced by the insurance industry EIOPA's last year finan-

cial stability report identified similar risks as the stress test. The report suggests that during 2015 the weak macroeconomic and low yield environment as well as credit risk will continue to challenge the European insurance industry and positive premium growth is expected only for the non-life insurance sector. For 2016 the situation may change and life insurers could expect growth as well.

3. Looking beyond the Solvency 2

3.1 Competitive overlap between Solvency 2 and IORP 2

In March 2014 the European Commission published a proposal on the review of the Institutions for Occupational Retirement Provision (IORP) Directive. Based on Solvency 2 requirements, the proposal aimed at reforming the transparency and governance structure of occupational pension funds in Europe. The current proposal does not include capital requirements however EIOPA considers this as an area where further work is needed.

Followed by the quantitative impact study in 2014, EIOPA published a consultation on the solvency of IORPs. Based on the results of the study EIOPA argues that further work is needed towards a risk-based regime to promote proper risk management. After the public consultation, by early 2015, EIOPA will publish draft technical specifications for a quantitative impact assessment. Following this assessment EIOPA will provide technical advice to the European Commission. The project is more likely to be an own initiative of EIOPA, although it may affect the Commission's thinking at a later stage.

Reactions from industry stakeholders are diverse and there is a clear difference between insurers and pension funds. In October 2014 Pensions Europe issued a position paper in which the organization highlighted that the harmonization of solvency requirements across insurers and pension funds could seriously harm the pension funds. The insurance industry is rather supportive of the capital requirements and argues that it facilitates a similar level of policyholder protection.

3.2 Global capital requirements

In response to the financial crisis, at the Washington summit in 2008 G20 Leaders declared their commitment to reform the financial markets. They agreed to define the scope of systemically important financial institutions (SIFI) and determine appropriate regulation and oversight for them. They argued that the failure of a SIFI could cause serious disruption in the global economy therefore they need specific requirements. The focus was initially on banks, although it was expected that insurers will be also addressed at a later stage.

As a part of this work stream in 2013 the International Association of Insurance Supervisors (IAIS) released an initial assessment methodology to define global systemically important insurers (G-SIIs) and proposed policy measures for addressing G-SIIs (Figure 6). The IAIS took an indicator-based approach and defined five factors to help capturing insurers' systemic importance. The factors were size, global activity, interconnectedness, non-traditional and non-insurance activities and substitutability.

The policy measures proposed by the IAIS included three elements:

- higher loss absorbency (HLA) requirements,
- recovery and resolution planning requirements, including the establishment of crisis management groups and
- enhanced group-wide supervision.

With regard to capital requirements, there is an argument that they will reduce the failure of a G-SII and lead to better policyholder protection. As a first step the IAIS finalized the Basic Capital Requirement (BCR) proposal that was endorsed last year at the G20 summit. The development of the risk-based Insurance Capital Standards (ICS) will be the second step and it is expected to replace the BCR. Public consultation on the ICS is ongoing until mid-February. The document focuses on the valuation approach, on determining the ICS capital requirement and on defining qualifying resources. As a third element, HLA is expected to be developed by the end of 2015. The ICS and HLA would be applicable from 2019.

With regard to industry views, there is an argument that the BCR does not fully capture the complexity of insurer's business model. The proposed timeline for developing the standards is regarded to be ambitious and there are remaining questions that would need further consideration. The IAIS is reviewing its assessment methodology by November 2015 which could provide additional time for insurers to come up with alternatives. With regard to European regulators, the focus is on the implementation of Solvency 2. In principal

Professional secrecy/confidentiality

Promote the free flow of information between EU and US supervisors under conditions of professional secrecy

Group supervision

Establish a robust regime for group supervision

Solvency and capital requirements

Further develop an approach to valuation which more accurately reflects the risk profile of companies, is sufficiently sensitive to changes in that risk profile and which has capital requirements that are fully risk-based

Reinsurance and collateral requirements

Achieve a consistent approach within each jurisdiction and examine the further reduction and possible removal of collateral requirements

Supervisory reporting, data collection and analysis

Pursue greater coordination

Peer reviews

Ensure the consistent application of prudential requirements and commitment to supervisory best practices

Independent third party review and supervisory on-site examinations

Ensure consistency and effectiveness in the supervision of solo entities and groups

Figure 5: EU-US Insurance Regulatory Dialogue (Source: EIOPA)

they agree with the proposed measures yet they are also concerned about how these new standards will incorporate the achievements of the European framework and whether it will trigger adjustments to it.

Developing recovery and resolution planning requirements for G-SIIs is another important piece of the proposed G-SII

measures. Last year the FSB published the Key Attributes document setting out 12 key attributes of an effective resolution regime. The document incorporated an annex as well, providing sector specific guidance for insurers. In addition the FSB launched a public consultation in October on identifying critical functions

and critical shared services for G-SIIs. The document intended to help supervisory authorities in identifying critical functions and shared services by setting out the definition for each and listing some examples. International regulators are expected to continue further developing the guidance on resolution although there is an argument that this is not a priority at the moment and they are focusing more on the development of the global capital standards.

3.3 EU-US negotiations

EU and the US regulators are engaging in several fora with an aim to reach regulatory and supervisory convergence. The Financial Markets Regulatory Dialogue has been ongoing since 2002 with an aim to exchange information on regulatory developments and to further deepen the cooperation. The last meeting took place in January 2015 where participants agreed to initiate further negotiations in the area of insurance with an aim to reach a covered agreement. Negotiations are expected to kick off in the second quarter of 2015.

To complement the Financial Markets Regulatory Dialogue the Transatlantic Insurance Regulatory Dialogue aims at deepening the dialogue between the EU and US regulators with a view to facilitate business opportunities for insurance and reinsurance undertakings. Discussions are ongoing along with seven objectives, including establishing a robust regime for group supervision, developing more accurate and more sensitive valuation approach as well as further reducing or possibly removing collateral requirements (Figure 5). They are willing to complete the work in 2017.

G-SIIs identified in 2014 by the FSB:

- Allianz SE
- American International Group, Inc.
- Assicurazioni Generali S.p.A.
- Aviva plc, Axa S.A.
- MetLife, Inc.
- Ping An Insurance (Group) Company of China, Ltd.
- Prudential Financial, Inc.
- Prudential plc.

Figure 6: G-SIIs identified in 2014 by the FSB (Source: FSB)

Negotiations on a possible covered agreement are ongoing on both fora. Once agreed it will be a bilateral agreement between the EU and the US facilitating insurance and reinsurance undertakings to operate on both sides of the Atlantic. The agreement will recognize prudential measures applicable for insurance or reinsurance undertakings as substantially equivalent. It will cover reinsurance collateral at a minimum and it could include group supervision and professional secrecy as well.

As a third forum for engagement, the EU and US have been negotiating a trade and investment deal since 2013, under the Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP). The negotiating parties are expected to reach an agreement in 2016. An important area for consideration is financial services. The US seems to be unwilling to include financial services regulatory cooperation in the negotiations, yet the European Commission and business organizations would support to include this in the deal. Business organizations, including Insurance

Europe and the American Insurance Association signed a joint statement ahead of the eighth round of the TTIP negotiations, taking place between 2-6 February. In the statement they called on the EU and the US leaders to address financial services in the TTIP negotiations and to establish a financial services regulatory cooperation mechanism. At the moment it remains to be seen if this

particular area will be addressed in the context of the TTIP or rather in FMRD or other regulatory dialogues. Once it is included in the TTIP it will have an impact on the Transatlantic Insurance Regulatory Dialogue as well as on the discussions on the covered agreement. Discussions in TTIP should not duplicate the work but rather serve as a political support.

*Haraszi Zsófia (Tanácsadó, Afore Consulting)
e-mail cím: zsofia.haraszi@gmail.com

Keywords:

EIOPA guidelines and technical standards, long-term investments, EIOPA stress test, G-SII debate, EU-US regulatory dialogue

Kulcsszavak:

EIOPA iránymutatások és technikai szttenderdek, hosszú-távú befektetések, EIOPA stressz teszt, rendszerszinten jelentős biztosítókra vonatkozó új nemzetközi szabályok, Európai Unió és az Egyesült Államok közötti egyeztetések

JEL: G22, G28

REFERENCES

- Brisbane Action Plan (2014) https://g20.org/wp-content/uploads/2014/12/brisbane_action_plan.pdf
- European Commission Occupational Pension Funds (IORP): Next steps (2013) http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-454_en.htm
- Commission adopts detailed prudential rules for banks and insurers to stimulate investment in the economy (2014) http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-1119_en.htm
- Political Guidelines for the next European Commission (2014) http://ec.europa.eu/priorities/docs/pg_en.pdf
- European Insurance and Occupational Pensions Authority EU-U.S. Insurance Project, The Way Forward, July 2014 Update (2014) https://eiopa.europa.eu/Publications/Events/Updated_Way_Forward_document.pdf
- EIOPA strategic priorities going forward, welcome speech, Gabriel Bernardino (2014) <https://eiopa.europa.eu/Publications/Speeches%20and%20presentations/2014-11-19%20EIOPA%20Annual%20Conference.pdf>
- EIOPA starts working on infrastructure investments (2014) <https://eiopa.europa.eu/Pages/News/EIOPA-starts-working-on-infrastructure-investments.aspx>
- Financial Stability Board Key Attributes of Effective Resolution Regimes for Financial Institutions (2014) http://www.financialstabilityboard.org/wp-content/uploads/r_141015.pdf
- Recovery and Resolution Planning for Systemically Important Insurers: Guidance on Identification of Critical Functions and Critical Shared Services (2014) http://www.financialstabilityboard.org/wp-content/uploads/c_141016.pdf
- Insurance Europe Comments on the proposed IORP directive (2014) http://www.insuranceeurope.eu/uploads/Modules/Publications/comments_on_the_proposed_iorp_directive.pdf
- Joint statement on TTIP (2015) <http://www.insuranceeurope.eu/uploads/Modules/Newsroom/joint-ttip-statement-2.pdf>
- Pensions Europe PensionsEurope Position Paper on the proposal for an IORP II Directive (2014) <http://www.pensionseurope.eu/system/files/PensionsEurope%20position%20paper%20IORP%20II.pdf>

ÖSSZEFOGLALÓ

2016. január elsejétől életbe lépő Szolvencia 2 irányelv egy új, kockázati alapú szabályozást fog bevezetni és ezzel egy időben felváltja a jelenleg hatályos, majdnem 30 éve működő szolvencia szabályokat. Az új rendszer kialakítása majdnem 10 évet vett igénybe, az utolsó simítások 2015-re maradtak. A 2016 elejéig hátralévő időszakban az Európai Biztosításfelügyeleti és Foglalkoztatónyugdíj-felügyeleti Hatóság további iránymutatásokat és technikai szttenderdeket fog kidolgozni. Habár az új rendszer véglegesítése 2015 végére megtörténik, a Szolvencia 2 irányelven kívül is lesznek még megválaszolandó kérdések. A biztosítók hosszú távú befektetéseinek a kezelése, harmadik országok ekvivalencia minősítése, az EIOPA stressz teszt eredményei valamint a foglalkoztatói nyugellátást szolgáltató intézmények tevékenységéről és felügyeletéről szóló irányelv (IORP) felülvizsgálata mind vethet még fel további kérdéseket. Az európai szabályozói folyamatok mellett nem szabad figyelmen kívül hagyni ugyanakkor a rendszerszinten jelentős biztosítókra vonatkozó új nemzetközi szabályok illetve az Európai Unió és az Egyesült Államok között létrejövő különböző együttműködési formák európai biztosítókra gyakorolt esetleges hatásait sem.

SUMMARY

From 2016 Solvency 2 will introduce a more sophisticated and risk-based framework by replacing a 30 years old system. It has been prepared for the last 10 years and the work will be completed in 2015. As a last step in finalizing the regime, the European Insurance and Occupational Pensions Authority is preparing the remaining guidelines and technical standards. Nonetheless the framework will be completed by the end of this year, the insurance industry may be concerned by other ongoing, European and international work streams. The debate on long-term investments and equivalence decisions, the results of the last EIOPA stress test, the discussions on the solvency requirements of pension funds can play the industry's concerns. Looking at the international agenda, the possible outcomes of the ongoing G-SII debate and the regulatory dialogues between the EU and the US can all have an impact on the European insurance industry.

MIT HOZ A SZOLVENCIA II A HAZAI BIZTOSÍTÁSI SZEKTOR SZÁMÁRA?

AZ MNB 2014-BEN VÉGZETT MENNYISÉGI HATÁSTANULMÁNYÁNAK EREDMÉNYEI

Szerzők: a Magyar Nemzeti Bank munkatársai*

1. BEVEZETŐ¹

A Magyar Nemzeti Bank (a továbbiakban: MNB) 2014 folyamán, 2013. év végi adatokon Szolvencia II mennyiségi hatástanulmányt (a továbbiakban: QIS2013²) folytatott le, amelynek fő célja az volt, hogy felmérje a biztosítók pénzügyi helyzetét szektor-, illetve egyedi intézményi szinten, különös tekintettel a 2011. év óta bekövetkezett makrogazdasági változások hatásaira és a hosszú távú garanciás (LTG) jogszabálysomag módosulásaira. A hatástanulmányban 23 biztosítótársaság vett részt önkéntes alapon, ami az életbiztosítási ág (tartalék alapon) 84%-os, a nem-életbiztosítási ág (díjbevétel alapon) 87%-os lefedettségét jelentette.

Az összehasonlító elemzésre az utolsó öt, közel azonos módszertan alapján készült mennyiségi hatástanulmány (QIS5, QIS5bis, QIS2011, LTGA, QIS2013) adatai alkalmasak, amelyeket majd 2015-ben a Szolvencia II rendszerre való felkészülés részeként teljesítendő, Szolvencia II szerinti éves adatszolgáltatás elemzése egészít ki. A benyújtandó információk értékelése lehetőséget ad a QIS2013 eredményeinek visszamérésére. Megjegyezzük, hogy jelen cikk a 2013. év végi eredmények bemutatására fókuszál, az idősoros összehasonlítás terjedelmi okokból csak korlátozott mértékben jelenik meg.

A hatástanulmány futtatása során az MNB kérdések és válaszok publikálásával³ segítette a biztosítók munkáját. A hatásfel-

mérésben részt vevő biztosítók 2014. április 30-ig, az MNB által meghatározott határidőre teljesítették adatszolgáltatásukat és töltötték ki az ahhoz kapcsolódó kérdőíveket. Ezt követően az MNB plauzibilitás vizsgálatot végzett, és a biztosítókkal együttműködve sor került a hibás adatok javítására. A hatástanulmány adatszolgáltatási táblái három szcenárió⁴ futtatására adtak lehetőséget. A részt vevő biztosítók mindegyike kitöltötte a 0. forgatókönyv tábláját, míg az illeszkedési kiigazítás alkalmazásával egyik biztosító sem élt. A 2. szcenárióhoz tartozó adatszolgáltatási táblát egy biztosító kivételével valamennyi résztvevő kitöltötte. Utóbbi szcenárió esetén a volatilitási kiigazítás (VA) alkalmazásán túl csupán egy biztosító élt a technikai tartalékokra vonatkozó átmeneti intézkedés eszközével (TM).

Az adatminőség tekintetében – a korábbi évek tapasztalatait figyelembe véve – javulás figyelhető meg. Általánosságban a hatástanulmányokban rendszeresen közreműködő biztosítók adataiban lényegesen kevesebb hibát azonosított az MNB, mint az eseti résztvevők esetén.

Az alábbiakban részletes tájékoztatást nyújtunk a hazai intézmények 2013. év végére vonatkozó Szolvencia II szerinti adatai alapján a sektorszintű folyamatokról és mennyiségi elemekről, így kiemelten a mérlegről, a szavatoló tőke, valamint a szavatoló tőke-szükséglet összetételéről, alakulásáról.

Jelen összefoglalóban a 0. Alap szcenárió eredményeit mutatjuk be átfogóan, a 2. VA és TM szcenárió eredményei azon esetekben jelennek meg, ahol a forgatókönyvben alkalmazott eszközök jelentős hatással jártak.

2. A QIS2013 RÉSZLETES MENNYISÉGI ELEMZÉSE

2.1. A Szolvencia II szerinti mérleg

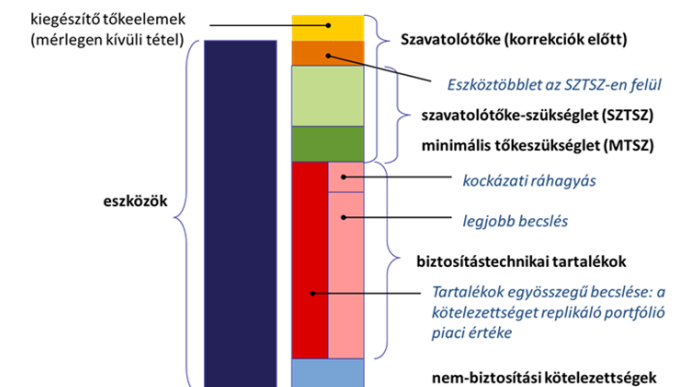
A Szolvencia II rendszer a biztosítóktól az ún. gazdasági értékelést várja el, amely referenciaként tekint a nemzetközi számviteli sztenderdekre (IFRS), azonban a biztosító

A biztosítók eszközeinek túlnyomó része pénz- és tőkepiacon kereskedett pénzügyi eszköz, így jellemzően rendelkezik piaci árral. Azon eszközök gazdasági értékét, amelyek nem rendelkeznek piaci árral (elsősorban tőzsdén nem jegyzett részesedések, követelések, stb.), valamilyen eszközmodellezési technikával kell megállapítani. A kötelezettségek többségének (így különösen a biztosítástechnikai tartalékoknak) nincsen piaca, ezért ezek értékét szintén ún. market-to-model alapon kell megállapítani. Az 1. ábra a Szolvencia II szerinti mérleget mutatja be egyszerűsített formában.

A hatástanulmányokban rendszeresen közreműködő biztosítók adataiban lényegesen kevesebb hibát azonosított az MNB, mint az eseti résztvevők esetében.

attól eltérhet, ha az jobban kifejezi a Szolvencia II gazdasági érték megközelítést. A gazdasági értékelés konzisztens a piaci árral, amennyiben az adott mérlegtételnek van mély, likvid és megfigyelhető piaca (EIOPA, 2013a).

A biztosítók által benyújtott adat-tartalom magyarázatára, illetve annak minőségére nem terjedhetett ki az áttekintés, így az adatellenőrzés az eszközök és kötelezettség mérleg sorokon belüli,



1. ábra A Szolvencia II mérleg sematikus ábrája

valamint a mérlegesorok és a kapcsolódó, rendelkezésre álló segédtablák adataival való összevetést jelentette.

Az eszközök és kötelezettségek besorolásával kapcsolatban egyes biztosítóknál továbbra is nehézségek, illetve félreértések vannak a Szolvencia I és Szolvencia II mérleg közötti megfeleltetéssel és átsorolással kapcsolatosan, különösen a look-through

Immateriális javak

A biztosítók beküldött adatai, illetve kérdőívben adott válaszuk alapján jelentős változás figyelhető meg az immateriális javak gazdasági értékelésében: míg 2011-ben több biztosító is szerepeltetett a Szolvencia II mérlegében immateriális javakat, addig a 2013 év végére mindössze három biztosító jelentett olyan immateriális eszközt,

	QIS2013	Szolvencia I 2013	Különbözet
Immateriális javak	116	24 469	-24 353
Befektetések (unit-linked nélkül)	1 084 694	996 700	87 993
Viszontbiztosítóra jutó tartalékrész (eszközoldal)	74 121	85 801	-11 680
Követelések	32 927	43 415	-10 488
Technikai tartalékok	1 455 313	1 746 047	-290 734
Tartalékokon kívüli kötelezettségek	81 432	87 476	-6 044

1. táblázat Mérlegben szereplő, legnagyobb átértékelési különbözettel rendelkező eszközök bemutatása

elv alkalmazása, illetve a piaci érték és könyv szerinti érték közötti konzisztens⁵ bemutatása terén.

A 2013-ra vonatkozó hatástanulmányból a következőkben az eszközök és kötelezettségek azon mérlegesorait ismertetjük, melyek a Szolvencia I és Szolvencia II közötti átértékelési különbözetet szektorszinten is lényegesen befolyásolták. A bemutatás nem teljes körű, nem terjed ki valamennyi mérleg sor elemzésére.

2.1.1. Eszközök

A Szolvencia II szerinti összes eszköz értéke 0,3%-kal nagyobb a Szolvencia I értékhez képest, és 2 073 029 millió forintot ért el 2013. év végén.

amelynek gazdasági értéket tulajdonított. Kifejezetten a nagy biztosítók változtattak az immateriális javak megítélésén: többen a csoportszintű eljárás alapján ezen eszközöket nem jelenítették meg a Szolvencia II mérlegben. Ez mindenképpen konzervatívabb, óvatosabb értékelési megközelítést jelent a szektorban.

Goodwill

Üzleti értéket a számviteli mérlegében kizárólag egy biztosító mutatott ki. A Szolvencia II mérlegben – veszteségnyelő képessége híján – nem mutatható ki, és nem vehető figyelembe a szavatoló tőkében sem (EIOPA, 2013a).

	QIS2013	Szolvencia I 2013	Különbözet
Goodwill (üzleti vagy cégérték)	0	144,9	-144,9
Elhatárolt szerzési költségek	0	28 239	-28 239

2. táblázat Azon eszközök hatása a szavatoló tőkére, amelyek megjelennek a számviteli mérlegben, de nem jelennek meg a Szolvencia II mérlegben

Elhatárolt szerzési költségek

A szerzési költségek elhatárolására a számviteli törvény és biztosítók könyvvizetésére vonatkozó kormányrendelet ad lehetőséget az összemérés elvének megfelelően: a szerzési költségeket (kiemelten jutalékokat) a szerződés megkötésekor ki kell fizetni, míg a díjakban lévő fedezetek csak fokozatosan folynak be. A Szolvencia II-ben a gazdasági értékelés megkívánja, hogy minden jövőben

típusú eszközöket, illetve forrásokat eltérő módszerrel kell értékelnie a biztosítóknak a számviteli és az adójogszabályok szerint. Amennyiben a Szolvencia II mérlegben szereplő eszközök és források mérlegértéke összevontan kevesebb, mint az adótörvény szerint számolt mérlegérték, akkor a halasztott adó követelést keletkeztet, feltéve, hogy az a későbbi adóköteles számviteli eredménnyel szemben várhatóan érvényesíthető lesz (EIOPA, 2013a).

	QIS2013	Szolvencia I 2013	Különbözet
Halasztott adókövetelés	6 137	0	6 137
Halasztott adókötelezettség	51 385	0	51 385

3. táblázat Azon tételek hatása a szavatoló tőkére, amelyek nem jelennek meg a számviteli mérlegben, de megjelennek a Szolvencia II mérlegben

várhatóan befolyó (pl. díj, viszontbiztosító általi kármegtérítés), illetve kimenő (pl. kárkifizetés, költségek) pénzáramlás a tartalékszámítás során kerüljön figyelembevételre, így ezen tétel a Szolvencia II mérlegben nem az eszközoldalra jelenik meg.

Halasztott adókövetelések

A halasztott adókövetelés megjelenítése a hazai számviteli beszámolóknak nem megengedett, azonban a Szolvencia II mérlegben – az IFRS mint referencia értékelési módszertan miatt – ki lehet mutatni az értékét. A halasztott adó egy elméleti követelést vagy kötelezettséget jelent, amely abból származik, hogy bizonyos

A biztosítóknál jellemzően a céltartalék képzése, illetve a biztosításközvetítővel szembeni kintlévőségekre elszámolt értékvesztés miatt keletkezik ilyen jellegű adókövetelés, mivel azokat a hazai adójogszabály nem ismeri el adóalapot csökkentő tételként, ellenben a Szolvencia II feltételezi a tényleges gazdasági érték kimutatását. A szektorszintű halasztott adókövetelés 90%-a három biztosítóhoz köthető.

Saját használatú ingatlanok és egyéb tárgyi eszközök

A QIS2013-ban a saját használatú ingatlanok és egyéb tárgyi eszközök gazdasági értéke az átértékelés hatására

2,3 milliárd forinttal nőtt a Szolvencia I értékhez képest. Ezen mérlegátértékelési hatást két biztosító adja.

Befektetések

A biztosító befektetéseinek Szolvencia II szerinti gazdasági értéke 8,8%-kal haladta meg a 2013. év végi könyv szerinti értéküket. Az eltérés 87%-a egyértelműen a felértékelődés miatt következett be, míg 13%-a az eszközök átsorolásából adódott. Ez jelentős változás a 2011. év végi állapothoz képest, amely esetében a befektetések piaci értéke mintegy 2,6%-kal maradt el a könyv szerinti értéktől.

Részesedések

A részesedések esetében a biztosítók gazdasági értéküként továbbra is a számviteli kimutatásukban is szereplő könyv szerinti értéket állítják be, amely arra utal, hogy e részesedések gazdasági értékelését⁶ még nem hajtották végre.

Részvények

A részvények piaci értéke a 2013-ban tapasztalt jelentős mértékű tőzsdei emelkedés következtében lényegesen növekedett: a könyv szerinti értéket 71%-kal haladja meg a 2013. év végi piaci érték. Ebből a piaci átértékelési hatás ugyanakkor mindösszesen 24%, tekintettel arra, hogy a befektetési alapok sorról jelentős volumenben kerültek átsorolásra eszközök a részvénykitettségek közé. Ez ellentétes a 2011. év végén megfigyelt helyzettel, amikor is a részvények piaci értékeként a biztosítók – összhangban a piaci folyamatokkal – mintegy 21 %-kal kevesebb összeget mutattak ki a könyv szerinti értékhez képest.

Állampapírok és egyéb hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok

A biztosítók portfóliójában szereplő közvetlen állampapír-befektetések mintegy 10%-kal értékelődtek fel a könyv szerinti értékükhöz képest, szemben 2011. év végi eredményekkel, amely során az állampapír-állomány piaci

értéke 2,5%-kal maradt el a könyv szerinti értéktől. Ez egyértelműen az állampapír-piaci hozamkörnyezet 2013 tavaszától elinduló számottevő csökkenésére vezethető vissza. Az átértékelődési hatás különösen a jelentős hagyományos életbiztosítási portfólióval rendelkező biztosítók esetében nagy, mivel jellemzően hosszú távú (így kamatérzékenyebb) állampapír-befektetéseket tartanak.

Befektetési alapokban lévő befektetések

A biztosítók befektetési alapokban lévő befektetési (ide nem számítva a unit-linked tartalékok mögötti befektetési jegyeket) mintegy 8%-kal értékelődtek fel (a 4. táblázatnál kimutatott átsorolás miatti hatás kiszűrése után).

A unit-linked tartalékok mögötti befektetések

A biztosítók a jogszabályi előírások alapján a unit-linked befektetéseket piaci értéken tartják nyilván könyveikben, így a Szolvencia II gazdasági értékelés ezen befektetések értékére vonatkozóan semleges, mivel a jelenlegi számviteli rendszerben is megegyezik a könyv szerinti érték a piaci értékkel.

A viszontbiztosítóra jutó tartalékrészek

A Szolvencia II jelentős mértékben eltér a hazai számviteli mérlegsémától abban a tekintetben, hogy bruttó tartalékolást ír elő a biztosítók számára. Ez azzal jár együtt, hogy a tartalék azon részét, amely

a viszontbiztosító által térítendő jövőbeni megtérítés fedezetéül szolgál, meg kell képezni a biztosítónak a forrásoldalon, ugyanakkor eszközoldalon is figyelembe kell vennie követelésjellegű tételként.

Ezen tartalékrészek értékelése természetesen a Szolvencia II tartalékszámításnak megfelelően történik, így a diszkontálás és a pénzáramlás megközelítés miatt modell alapú értékelést kell a biztosítónak alkalmaznia. A könyv szerinti értékhez képest a Szolvencia II szerinti érték mintegy 14%-kal alacsonyabb, amely elsődlegesen a diszkontálás hatását tükrözi. Ez jelentősen alulmúlja a QIS2011 során tapasztalt mintegy 40%-os csökkenést, amely jóval alacsonyabb hozamgörbe⁷ hatását mutatja.

Egyéb eszközök

Az egyéb eszközök (11 817 millió forint) esetén gyakori, hogy nem rendelkeznek piaci értékkel. Ennek ellenére a biztosítók jellemzően nem alakítanak ki egyéb (modell alapú) értékelési eljárásokat, amelyek a gazdasági értékelési elveknek jobban megfelelnek, hanem a könyv szerinti értéket mutatják ki a Szolvencia II mérlegben is.

2.1.2. Kötelezettségek

A Szolvencia II szerinti összes kötelezettség értéke 13%-kal alacsonyabb a Szolvencia I értékhez képest, és 1 614 751 millió forintot ért el 2013. év végén.

	QIS2013	Szolvencia I 2013	Különbözet
Biztosítástechnikai tartalékok	1 452 624	1 722 697	-270 073
Egyéb kötelezettségek	108 053	138 363	-30 310

5. táblázat Mérlegben szereplő, legnagyobb átértékelési különbözettel rendelkező kötelezettségek bemutatása

	QIS2013	Szolvencia I 2013	Különbözet
Ingtatlanok (befektetési célú)	1 625	3 382	-1 757
Részesedések	28 056	22 956	5 100
Részvények*	29 359	17 169	+12 189*
Állampapírok	902 146	820 367	81 779
Vállalati kötvények	47 585	44 813	2 772
Befektetési jegyek*	42 843	54 888	-12 045*
Befektetések összesen	1 084 694	996 700	87 993

4. táblázat Befektetések Szolvencia II és Szolvencia I értékelés szerint

*A két ellentétes előjelű változás bizonyos tételek átsorolásának következménye: egyes biztosítók a közvetett befektetéseik egy részét (pl. „tisztá” részvényalapok) besorolták a részvények közé.

Halasztott adókötelezettség

Jelentős mértékű halasztott adókötelezettséget (ld. 3. táblázat) állítanak be a biztosítók a forrásoldalra tekintettel arra, hogy a számviteli mérleg eszköz- és forrásoldala oly módon értékelődik át a gazdasági értékelés során, hogy az nagymértékben növeli a szavatoló tőkét, amely jövőbeli adófizetési kötelezettséget⁸ fog keletkeztetni a biztosítóknál (amikor az eszköz kikerül a biztosító könyveiből, illetve amikor a kötelezettséget kiegyenlítették).

Biztosítástechnikai tartalékok

Összességében a biztosítástechnikai tartalékok Szolvencia II értéke 290 734 millió forinttal alacsonyabb a Szolvencia I szerinti értékhez képest. A tartalékok részletes elemzését a 2.2. pont tartalmazza.

Egyéb kötelezettségek

Hasonlóan az eszközoldali egyéb kategóriákhoz, a biztosítók jellemzően nem értékelték át az egyéb kötelezettségeket: a könyv szerinti értéket használták a modell alapú értékelés ellenében. Az átértékelési

különbséget döntő részben a káringadozási tartalék és a nagykarok tartaléka a felelős, ezek ugyanis a Szolvencia II rendszerben már tőkekövetelményként kerülnek számbevitelre.

2.1.3. Eszközök kötelezettségeken felüli többlete

Szolvencia II alapon az eszközök kötelezettségeket meghaladó többlete 458 278 millió forint volt 2013 év végén, amely a Szolvencia I-es érték több mint kétszerese.

2.2. Biztosítástechnikai tartalékok és viszontbiztosítási követelések

A biztosítástechnikai tartalékok értéke a Szolvencia II rendszerben két összetevőből a biztosítási vagy viszontbiztosítási kötelezettségekhez társított jövőbeni várható pénzáramok diszkontálásával számított legjobb becslés és a kockázati ráhagyás összegéből áll. A kockázati ráhagyásnak (amely a jövőbeli szavatoló-tőke-szükséglet tartásának a költsége) olyan mértékűnek kell lennie, hogy a legjobb becsléshez való hozzáadásával a biztosítástechnikai tartalékok nagysága várhatóan közelítsen ahhoz az összeghez, amelyet egy biztosító a biztosítási vagy viszontbiztosítási kötelezettségek átvállalásához elvárna. A legjobb becslést és a kockázati ráhagyást külön kell értékelni, azonban a biztosítóknak lehetőségük van a biztosítástechnikai tartalékaik egy összegben történő meghatározására (úgynevezett „as a whole” technika), amennyiben a jövőbeni kötelezettségek pénzáramai helyettesíthetők megbízható piaci értékkel rendelkező pénzügyi eszközökkel (úgynevezett replikáló portfólióval).

A Szolvencia I és II tartalékok közötti különbség több tényezőre vezethető vissza. Ezek közül a legfontosabbak:

- diszkontálás a piaci hozamgörbével;
- a jövőbeli nyereségek/veszteségek megjelenése a biztosítástechnikai tartalékokban;
- bizonyos Szolvencia I szerinti biztosítástechnikai tartalékfajták (nagy károk tartaléka, káringadozási tartalék) megszűnése Szolvencia II-ben.

A Szolvencia I és II tartalékok közötti különbség több tényezőre vezethető vissza. Ezek közül a legfontosabbak:

- diszkontálás a piaci hozamgörbével;
- a jövőbeli nyereségek/veszteségek megjelenése a biztosítástechnikai tartalékokban;
- bizonyos Szolvencia I szerinti biztosítástechnikai tartalékfajták (nagy károk tartaléka, káringadozási tartalék) megszűnése Szolvencia II-ben.

bében és ezen keresztül a tartalékszámításban. A 2013. évi adatokon végzett hatástanulmány 2. szcenáriójában a biztosítók a volatilitási kiigazítás alkalmazásával⁹ határozták meg biztosítástechnikai tartalékaikat. A kiigazítás alkalmazásával a hagyományos életbiztosítási és a nem-életbiztosítási termékek kötelezettségeire számított legjobb becslés a diszkontfaktorok növekedése által alacsonyabb, mint kiigazítás nélkül, ugyanakkor a különbség mértéke (mintegy 3%) nem jelentős. A volatilitási kiigazítás a unit-linked kötelezettségek legjobb becslését elhanyagolható mértékben csökkentette.

2.2.1. Életbiztosítási tartalékok

Legjobb becslés

A biztosítási szektor Szolvencia II szerinti bruttó, kockázati ráhagyás figyelembe vétele nélküli biztosítástechnikai tartalékai a Szolvencia I-es tartalékok 87,5%-át teszik ki. A Szolvencia II rendszerben az életbiz-

	QIS2013	Szolvencia I 2013	Különbség	Változás (%)
Életbiztosítási kötelezettségek* (unit-linked nélkül)	528 535	584 353	-55 818	-9,5%
Unit-linked kötelezettségek	714 509	790 572	-76 064	-9,6%
Nem-életbiztosítási kötelezettségek**	212 270	371 122	-158 852	-42,8%
Összesen***	1 455 313	1 746 047	-290 734	-16,7%

6. táblázat A Szolvencia II gazdasági értékelés hatása a technikai tartalékok értékére

*tartalmazza az életbiztosítási elv alapján megképzett felelősségbiztosítási járadéktartalékokat és az egészségbiztosítási kötelezettségeket is

**tartalmazza a nem-életbiztosítási elv alapján megképzett egészségbiztosítási kötelezettségeket is

***a Szolvencia I érték tartalmazza a Szolvencia II szerint tartaléknak nem minősülő Szolvencia I-es tartalékokat

	Legjobb becslés	Szolvencia I 2013	Változás
Unit-linked nélküli	511 070	584 353	-12,5%
Unit-linked	491 452	580 310	-15,3%
Unit-linked "as a whole"	207 910	210 263	-1,1%

7. táblázat Életbiztosítási kötelezettségek legjobb becslése

A 2014 áprilisában kiadott Omnibusz II direktíva lehetőséget ad a volatilitási kiigazítás alkalmazására, amely a szavatoló tőke volatilitását igyekszik tompítani: az eszközoldal piaci árak változása által okozott ingadozását ellentételezi azáltal, hogy megengedi a kockázati felár egy részének érvényesítését a kockázatmentes hozamgör-

tosítási tartalékok között szerepelnek azon nem-életbiztosítási szerződésekhez tartozó tartalékok is, amelyek képzése életbiztosítási elvek szerint történik (például felelősségbiztosítási járadéktartalékok).

A szektorszintű tartalékcsökkenés döntő részét a hat legmagasabb (unit-linked nélküli) életbiztosítási tartalékkal rendelkező

biztosító tartalékváltozása okozza. A magas Szolvencia I szerinti tartalékértékeken kívül ehhez hozzájárult az is, hogy a sektorszintű átlagos átértékelési aránynál (átlagosan -10%) nagyobb arányú csökkenés (-30%-os) történt a hat biztosító esetén.

Csak néhány biztosító esetén fordult elő, hogy a Szolvencia II szerinti tartalék magasabbnak adódott, mint a jelenlegi rendszerben, de ezen biztosítók tartalékainak abszolút értékben vagy arányosan meghatározott növekedése nem jelentős.

A 2011. évi adatokon végzett hatástanulmányal ellentétben negatív tartalék-

kértékek is megjelentek két életbiztosító jelenlegi számításai során. A Szolvencia II rendszerben a tartalékok legjobb becslése a várható kötelezettségek és várható bevételek jelenértékének különbsége, így a jövőbeli profitok figyelembe vétele miatt előfordulhat negatív tartalék.

A unit-linked kötelezettségek tartalékainak legjobb becslésénél biztosítói szinten szélsőséges arányokban történt a tartalékok átértékelődése: akadt olyan biztosító, amelynek unit-linked tartalékai mintegy 30%-kal csökkentek, és voltak olyanok, amelyeknél a Szolvencia I-es tartalékérték-

nél minimálisan nagyobb tartalék adódott mindkét Szolvencia II scenárióban. Bár volt lehetőség a tartalékok egy összegben („as a whole”), replikáló portfólió piaci értéke alapján való számítására¹⁰, ezt csak két biztosító alkalmazta a hatástanulmány során. Szektorszinten a Szolvencia II szerinti unit-linked tartalékok legjobb becslése a Szolvencia I-es unit-linked tartalékok 88,5%-át adja mindkét scenárió esetén.

Kockázati ráhagyás

A 2013. évi adatokon lefuttatott hatástanulmány eredményei alapján a kockázati ráhagyás a legjobb becslés összegét annak átlagosan 3,25%-ával növeli. A kockázati ráhagyás a hagyományos életbiztosítási kötelezettségek esetén a legjobb becslés 3,4%-át teszi ki, míg a unit-linked kötelezettségek esetén 4,2%-ot.

2.2.2. Nem-életbiztosítási tartalékok

A Szolvencia II-re történő átváltozással a biztosítók nem-életbiztosítási tartalékai (legjobb becslés+kockázati ráhagyás) átlagosan 39%-kal csökkentek volna 2013. év végére vonatkozóan. A volatilitási kiigazítással növelt hozamgörbe miatti átértékelési forgatókönyv (2. scenárió) további kismértékű – átlagosan 4%-os – csökkenést eredményezne.

A Szolvencia II-es tartalékok Szolvencia I-es tartalékokhoz viszonyított aránya (61%) kismértékben változott a 2011. év végi Szolvencia II hatástanulmányhoz képest (64%). A változás több egymás ellen ható tényező eredőjeként adódott. A hozamgörbe rövid lejáratokon végbement süllyedése (a nem-életbiztosítási tartalékok hátralévő átlagos futamideje általában 4-5 év) a Szolvencia II-es tartalékot 5,7%-kal növelte. Ezt ellensúlyozta a kockázati ráhagyás átlagos

mértékének mérséklődése (a korábbi 11,3%-ról 7,0%-ra), valamint a pénzáramok megoszlásának enyhén hátrébb tolódása, ezáltal a diszkontálás erősödése.

Legjobb becslés

A nem-életbiztosítási kötelezettségek legjobb becslése 44%-kal alacsonyabb a Szolvencia I szerinti tartalékértékénél. Az eltérést faktorokra bontva a diszkontálás hatása bizonyult a legerősebbnek: a résztvevő biztosítók által megadott pénzáramok diszkontált értéke összességében mintegy negyedével¹¹ alacsonyabb a nominális összegnél. További lényeges tényező az, hogy a Szolvencia II-ben a járadéktartaléknak azt a részét, melyet az életbiztosításokhoz hasonlóan kell megképezni, az életbiztosítási tartalékok között kell kimutatni, míg a Szolvencia I-ben a nem-életbiztosítási tartalékok között szerepel. A „Life assurance provision” aránya a teljes Szolvencia I-es nem-élet tartalékon belül 12%. A jövőben befolyó díjak, illetve azok profittartalmának hatása szintén közrejátszott a csökkenésben.

Kockázati ráhagyás

A Szolvencia II-es kockázati ráhagyás szerepe ugyan nem prudenciális jellegű, de a Szolvencia I-es és Szolvencia II-es tartalékok összevetésénél mégis ezt érdemes összehasonlítani a Szolvencia I-es tartalékok prudencia-többletével. A Szolvencia II-es tartalékokon belül a kockázati ráhagyás 7%-ot tesz ki. A Szolvencia I-es tartalékok prudencia-többletét tekintve csak a (tartalékolás szempontjából egyébként kiemelkedő jelentőségű) kötelező gépjármű-felelősségbiztosítás esetén rendelkezik az MNB becsléssel, de az itt mért 31%-os többlet alapján a Szolvencia I-es tartalékok „raahagyása” lényegesen magasabb.

	Életbiztosítási kötelezettségek (UL nélkül)		Unit-linked kötelezettségek		Összesen	
	Szolvencia II	Szolvencia II	Szolvencia II	Szolvencia II	Szolvencia II	Szolvencia II
	0. scenárió	2. scenárió	0. scenárió	2. scenárió	0. scenárió	2. scenárió
Kockázati ráhagyás	3,40%	3,30%	4,20%	4,20%	3,30%	3,10%

8. táblázat A kockázati ráhagyás a legjobb becslés értékének arányában

	Nem-életbiztosítási tartalékok (egészségbiztosítás nélkül)			Egészségbiztosítási tartalékok			Összesen		Változás (%)	
	Szolvencia I	Szolvencia II, 0. scenárió	Szolvencia II, 2. scenárió	Szolvencia I	Szolvencia II, 0. scenárió	Szolvencia II, 2. scenárió	Szolvencia I	Szolvencia II, 0. scenárió	Szolvencia II, 2. scenárió	Szolvencia II, 2. scenárió
	Összesen	342 456	192 914	186 115	5 315	2 931	2 889	347 772	195 846	189 004

9. táblázat Nem-életbiztosítási kötelezettségek legjobb becslése

	Nem-életbiztosítási kötelezettségek (eg.bizt. nélkül)		Egészségbiztosítási kötelezettségek		Összesen	
	Szolvencia II	Szolvencia II	Szolvencia II	Szolvencia II	Szolvencia II	Szolvencia II
	0. scenárió	2. scenárió	0. scenárió	2. scenárió	0. scenárió	2. scenárió
Kockázati ráhagyás	6,90%	7,40%	11,90%	12,70%	7,00%	7,50%

10. táblázat A kockázati ráhagyás a legjobb becslés értékének arányában

2.3. Szavatoló tőke

A QIS2013 hatástanulmányban a korábbi gyakorlattal szemben néhány biztosító már jelentett második, sőt harmadik szintű kiegészítő szavatolótőke-elemet. Utóbbiak mennyiségüket tekintve azonban nem jelentősek, így szektorszinten a szavatoló tőke továbbra is szinte teljes mértékben (99,7%) a legjobb minőségű, Tier 1-es tőkelemből áll.

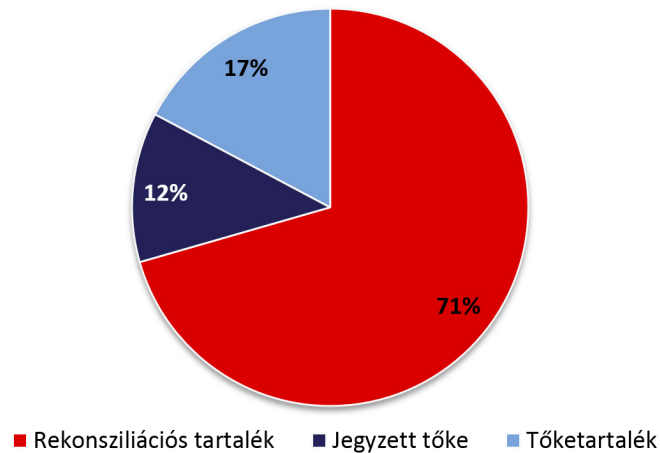
A szavatoló tőke elemei közül a jegyzett tőke és a tőketartalék – a Szolvencia I-hez hasonlóan – számottevő arányt képvisel a Szolvencia II rezsimben is. Új elemként jelenik meg viszont a rekonziliációs vagy más néven átértékelési tartalék, amely az eszközök és kötelezettségek Szolvencia II szerinti átértékelése

után fennmaradó eszköztöbblet csökkentve a számviteli jegyzett tőkével és tőketartalékkal, valamint olyan tételekkel, amelyek természetüknél fogva nem vonhatók be az esetleges veszteségek fedezésére. Az átértékelési tartalék biztosítja, hogy az eszközök kötelezettségek feletti többlete azonos legyen az alapvető szavatoló tőke összegével, biztosítva ezzel a Szolvencia II mérleg- és eszközoldalának összhangját.

A QIS2013 hatástanulmányban a szavatoló tőke Szolvencia I szerinti értékéhez viszonyított növekedésének döntő része tulajdonítható a rekonziliációs tartaléknak. Ez a mérlegtételek átértékeléséből eredő hatás a jelen hatástanulmányban arányaiban magasabb, mint 2

	QIS2013	Szolvencia I 2013	Változás (%)
Eszközök kötelezettségeket meghaladó többlete	458 278	206 010	122%
Szavatoló tőke	440 066	183 999	139%
ebből: tőkeszükséglet feletti többlet	254 043	86 536	194%
Szavatolótőke-szükséglet	186 022	97 463	91%

11. táblázat A szavatoló tőke levezetése a 2013. évi Szolvencia II hatástanulmányok, valamint a Szolvencia I mérleg alapján



2. ábra A szavatoló tőke összetétele

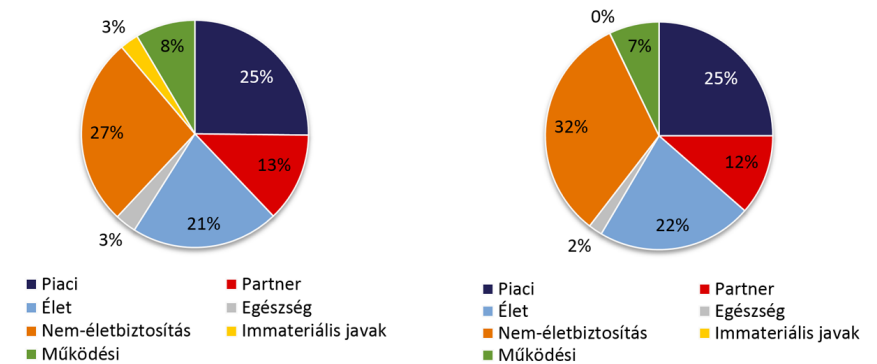
éve (QIS2011-ben 52%), amely elsősorban a megváltozott hozamkörnyezetre vezethető vissza. Továbbá szerepet játszott az is, hogy 2011. év vége óta a szektor jegyzett tőkéje csökkent.

2.4. Szavatolótőke-szükséglet

A QIS2013 hatástanulmányban a biztosítási szektor szavatolótőke-szükséglete 186 milliárd forint volt, melynek meghatározó részét három kockázati modul adta: az élet- és nem-életbiztosítási kockázatok, valamint a piaci kockázatok. Az utóbbi évek hatástanulmányainak tekintetében a kockázatok szerkezeti megoszlásában csak kisebb változás tapasztalható: a kockázati modulok tőkeszükségletének aránya 1%, vagy az alatti

2.4.1. Piaci kockázat

A piaci kockázatra képzett tőkeszükséglet esetében a QIS2011 óta történt fontos módszertani változás a kontrakciklus prémium (CCP) tőkeszükségletének megszűnése. Az Omnibus II direktívában a CCP helyét a volatilítási kiigazítás vette át, amelynek azonban nincs tőkeszükségleti követelménye. Jelentős hatással járt még az elmúlt időszakban megvalósult intenzív hozamcsökkenés, valamint a „look-through” elv kiterjedtebb alkalmazása. A QIS2013-as hatástanulmány adatai alapján a részt vevő biztosítók által képzett nem diverzifikált piaci kockázati szavatolótőke-szükséglet 121,4 milliárd forint, amelynek közel 40 százaléka a diverzifikációs hatás



3. ábra: A szektorszintű bruttó tőkeszükséglet megoszlása 2011. és 2013. év végén

mértékben módosult. Kivételt jelent ez alól az immateriális javak kockázata és a nem-életbiztosítási modul. Az immateriális javakkal kapcsolatos kockázat tőkeszükséglete a 2011. évi 2,7% helyett a QIS2013 hatástanulmányban mindössze 0,03%-ot tesz ki, amely a mérlegben megjelenő immateriális javak csökkenésének köszönhető. A nem-életbiztosítási kockázat részarányának 5% pontos mérséklődése mögött intézményspecifikus okok állnak, így például a viszontbiztosítási fedezet csökkenése vagy módszertani változások.

miatt levonódik. A piaci kockázatra képzett nem diverzifikált szavatolótőke-szükséglet legnagyobb részét, közel harmadát a piaci koncentrációs kockázati almodulra képzett tőkeszükséglet adja.

Kamatláb kockázat

A biztosítók Szolvencia II szerinti értékelt biztosítástechnikai tartalékai a kötelezettségeik közel 90 százalékát alkotják. A hagyományos életbiztosítások biztosítástechnikai tartalékai definíciószerűen kamatérzékeny

Piaci kockázati almodul	QIS2013	
	millió forint	részarány
Kamatláb-kockázat	31 125	25,60%
Részvénypiaci kockázat	25 393	20,90%
Ingatlanpiaci kockázat	5 622	4,60%
Kamatrés-kockázat	9 722	8,00%
Piaci koncentrációs kockázat	38 859	32,00%
Devizaárfolyam-kockázat	10 639	8,80%
Nem diverzifikált piaci kockázati SZTSZ	121 361	100,00%
Diverzifikáció	-45 557	-37,50%
Diverzifikált piaci kockázati SZTSZ	75 803	62,50%

12. táblázat: Piaci kockázati modul szavatolótőke-szükségletének megoszlása almodulonként

tételek. A befektetési egységhez kötött életbiztosítási tartalék az eszközfedezet és a jövőbeli profit jelenértéke miatt szintén ki van téve a kamatláb változásainak.

A hazai biztosítási szektor kamatláb-kockázati kitétsége jelentős, a kamatláb-kockázati tőkeszükséglet a nem diverzifikált piaci tőkeszükséglet 26 százalékát adja. A hatástanulmányban résztvevő biztosítók között a kockázati kitétség szempontjából az eltérő eszközösszetétel miatt nagy a szóródás.

A 23 biztosító közül a kamatláb-kockázatra képezendő tőkeszükségletet 7 esetben a lefele, 16 esetben felfelé menő sokk határozza meg. A sokk irányát az eszközök és kötelezettségek kamatérzékenységének viszonya határozza meg. A nettó kamatláb-kockázati tőkekövetelmény a tartalékok veszteségnyelő képességének figyelembe vételével, a bruttó pedig a veszteségnyelő képesség figyelembe vétele nélkül adódik. A bruttó és nettó tőkeszükséglet a kamatláb-kockázati almodulon belül rendelkezik

kiemelt szereppel, mivel az ügyfeleknek visszajuttatandó többlethozam nagy része kamatozó eszközökön keletkezik.

A részt vevő nyolc életbiztosító közül a hozamgörbe felfelé mozgása 5, míg a lefele mozgása 3 biztosítónál határozta meg a kamatláb-kockázati kitétségre képezendő szavatolótőke-szükségletet. A kompozit és a nem-életbiztosítók esetében a felfelé sokk a meghatározó. Megállapítható, hogy a kamatláb-kockázati kitétség azoknál a biztosítóknál jelentős, ahol a hagyományos biztosítási termékek vannak túlsúlyban.

A kamatláb-kockázati tőkeszükséglet QIS2011 óta bekövetkezett szektorszintű csökkenése az alacsonyabb hozamgörbék mellett egyedi okokra vezethető vissza (például modell-, illetve módszertani változások).

Kamatrés-kockázat (spread)

A kamatrés-kockázati modulban azon kitétségekre kell szavatoló tőkét képezni, amelyek jelentős mértékben ki vannak téve a piaci felárak változásának. A biztosítók

befektetési portfóliójában tipikusan ilyen eszközök a vállalati kötvények, de forrásoldalon a spread befolyásolja egyes tartalékok nagyságát is azért, hogy a megnövekedett kamatfelár miatt nagyobb mértékű többlethozamot lehet az ügyfeleknek visszajuttatni. A kamatrés-kockázati tőkeszükséglet a nem diverzifikált piaci kockázati tőkeszükséglet 8%-át teszi ki 2013. év végére. Ez az arány magasabb, mint a QIS2011 során, amely változásban szerepet játszik az ország kedvezőtlenebb hitelminősítési besorolása.

Részvénypiaci kockázat

A részvénypiaci kockázat a teljes, diverzifikáció előtti piaci kockázati tőkeszükséglet 21 százalékát adja. A hatástanulmányban résztvevő 23 biztosító esetében a részvénypiaci kockázat diverzifikáció előtti tőkeszükségletének közel 72 százalékát első típusú (EGK, OECD piacaira bevezetett) részvénykitétség okozza. Második típusú részvénykockázati kitétség azoknál a biztosítóknál jelentkezik, amelyeknél jelentős az egzotikus unit-linked alapokba történő befektetés. A 2011-es hatástanulmányhoz viszonyított szolid részvénykockázati emelkedést az eszközösszetétel módosulása, valamint az árfolyamváltozások okozták.

Koncentrációs kockázat

A koncentrációs kockázat a diverzifikáció előtti tőkeszükségletnek több mint harmadát teszi ki. A magas arányt magyarázza, hogy az EU tagállami devizában kibocsátott központi kormányzati kitétségek kivételével valamennyi eszköztípusra kiterjedhet. A koncentrációs kockázat főleg azokat a társaságokat érinti, amelyek ugyanazon partner irányában nagy kitétséggel rendelkeznek. A koncentrációs tőkeszükségletet növelik az

olyan intézményspecifikus jellemzők, mint a csoporthoz tartozás, a kiemelt partneri kapcsolatok vagy a tulajdoni részesedések.

2.4.2. Partner-nemteljesítési kockázat

A partner-nemteljesítési kockázat szempontjából megkülönböztethetők ún. 1. típusú (kiszámú és nehezen diverzifikálható, hitelminősítéssel valószínűleg rendelkező partnerek, nagy egyedi kitétségek) és 2. típusú (nagy számú, jól diverzifikálható, hitelminősítéssel valószínűleg nem rendelkező partnerek, kis egyedi kitétségek) kitétségek. A biztosítók 1. típusú partnerei jellemzően a viszontbiztosítók, a 2. típusú kitétségek a kisebb, főként életbiztosítói ág művelésével foglalkozó cégek esetében képvisel nagyobb részt a teljes kitétségen belül, amely e társaságok jelentős biztosításközvetítói kintlévőségével van összefüggésben. A viszontbiztosítás elsősorban a nem-életbiztosítási ágra jellemző, ezért a nem-élet- és a kompozit biztosítók az 1. típusú partnerkockázati tőkeszükséglete jelentősen nagyobb az életbiztosítóknál. A hatástanulmányban résztvevő biztosítók partnerkockázatra összesen megképzett (nem diverzifikált) tőkeszükséglete 35,5 milliárd forint. A tőkekövetelmény értékét az 1. és 2. típusú kitétségek közötti diverzifikációs hatás 2,3 %-kal csökkenti, amely érdemben csak a kompozit biztosítóknál érezheti hatását.

2.4.3. Életbiztosítási kockázat

Az életbiztosítási kockázat a teljes, nem diverzifikált tőkeszükséglet 22%-át adja, így a nem-életbiztosítási és a piaci kockázat után a harmadik legjelentősebb modul.

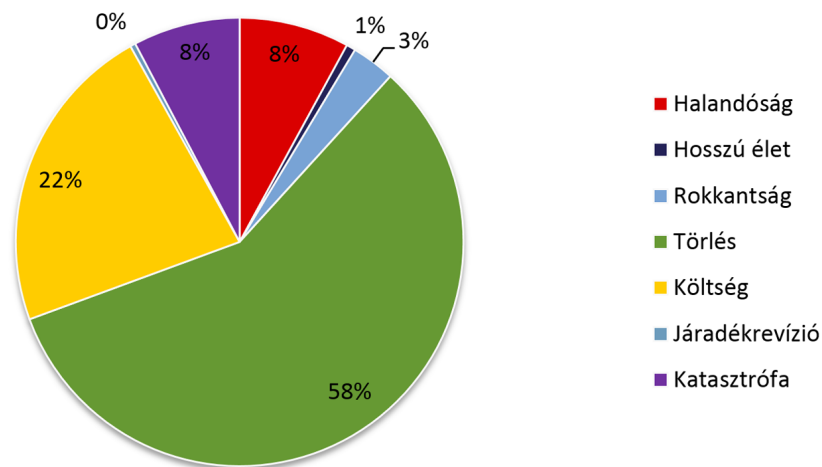
Az almodulok tőkeszükségletének megoszlása a QIS2011 hatástanulmány eredményeihez képest, illetve az elmúlt öt évben csaknem változatlan. A törlési és a

költségkockázat együttesen a tőkekövetelmény 80%-át adja, a többi almodul aránya egyenként nem éri el a 10%-ot. Az almodulok stabil aránya miatt a diverzifikáció aránya is állandósultnak tekinthető.

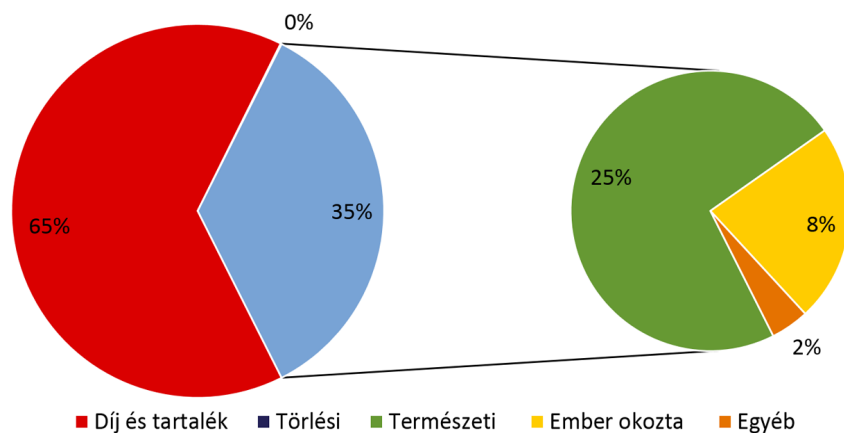
Az életbiztosítási kockázati modul tőkeszükségletén belül kiemelkedik a törlési kockázat. A törlési kockázat a törlési arányok tartós növekedéséből, illetve csökkenéséből adódó, valamint a tömeges törlési kockázat

tőkeszükségletének maximumaként áll elő. A részt vevő 23 biztosító közül 14 intézmény képzett életbiztosítási törlési kockázatra tőkeszükségletet, amelyek közül kettőnél a törlési arányok tartós csökkenése, 6-6 esetben pedig a törlési arányok tartós növekedése, illetve a tömeges törlési szcenárió volt a meghatározó.

A költségkockázatra számított tőkeszükségletnél intézményenként jelentős eltérés figyelhető meg: a két szélsőséges érték



4. ábra: Az életbiztosítási kockázat bruttó szavatolótőke-szükségletének összetétele



5. ábra: Nem-életbiztosítási kockázat (bal) és katasztrófakockázati részmodul (jobb) összetétele

közötti 67% pontos különbséget állományi sajátosságokra vezethető vissza.

A QIS5 során még az életbiztosítási kockázatokon belül 2%-os arányt képviselő járadékrevíziós kockázat az évek során szinte teljesen eltűnt különböző módszertani változások, illetve a járadékok megváltásának következtében.

2.4.4. Nem-életbiztosítási kockázat

A nem-életbiztosítási kockázat a legjelentősebb modul, mivel a teljes, nem diverzifikált tőkeszükséglet közel 33%-át adja. A nem-életbiztosítási kockázati modulban az egyes almodulok közti diverzifikáció 16%-a a (teljes) nem-életbiztosítási, nem diverzifikált szavatolótőke-szükségletnek.

A modulban megképzett tőkeszükséglet 65%-át a díj- és tartalékkockázat adja. Ennek ágazati megoszlásánál az ágazatok jelentőségével megegyező nagyságú kockázatokat találunk: a legnagyobb kockázat a kgfb, a vagyoni károk, illetve a casco szegmenshez kötődik. A katasztrófakockázat nem-életbiztosítási modulon belüli részaránya 35%, míg a nem-életbiztosítási törlési kockázat továbbra is elenyésző hányadát képezi a magyar biztosítók tőkeszükségletének.

A két legkisebb szereplőtől eltekintve minden biztosító nyújtott be számítást a katasztrófakockázati almodulhoz. Míg a QIS2011-ben az ember okozta katasztrófa almodul a katasztrófakockázat felét adta, jelen hatástanulmányban csak a negyedét, a természeti katasztrófa pedig háromnegyed részben járult hozzá a katasztrófakockázati almodul tőkeszükségletéhez. Ehhez jelentős mértékben hozzájárult a 2011-es technikai specifikációhoz képest történt módszertani változás, melynek értelmében Magyarország területét 24 db úgynevezett

CRESTA (Catastrophe Risk Evaluating and Standardizing Target Accumulations) zónára¹² osztották. A zónákhoz különböző faktorok tartoznak.

Az MNB kérésére a hatástanulmányban részt vevő biztosítók rendelkezésre bocsátották árvíz kockázati kitettség-adataikat a CRESTA zónák szerinti megbontásban. Az adatok alapján mind a tűz- és elemi károk, illetve egyéb vagyoni károk, valamint casco ágazatokban is a Budapestet (28 ezer milliárd Ft) és Pest megyét (11 ezer milliárd Ft) magukba foglaló zónákban van a szektor legnagyobb árvíz kockázati kitettsége.

2.4.5. Működési kockázat

A működési kockázat számításában szintén jelentős módszertani változás történt a QIS2011 óta, ugyanis a unit-linked típusú biztosítások esetén a szerzési költséget már nem kell figyelembe venni a kalkuláció során. A metodológiai változás következtében a működési kockázat súlya 7,1%-ra csökkent a teljes nem diverzifikált szavatolótőke-szükségleten belül.

2.4.6. Korrekciós hatások a szavatolótőke-szükségletben

A Szolvencia II rendszerben a jövőbeli nyereségrészesedésre képzett tartalék (future discretionary benefit, FDB) és a halasztott adó veszteségnyelő hatással rendelkezik.

Az FDB veszteségnyelő képessége azon a feltételezésen alapszik, hogy ha a biztosítót a jövőben veszteség éri, akkor csökkentheti a veszteségét azáltal, hogy a döntésének megfelelően nem fizeti ki a hozam kötelezően visszajuttatandó része feletti összeget az ügyfeleknek. A QIS2011-ben az FDB hatása még jelentős volt, tekintettel a szektor átlagos technikai kamatlábiához (kb.

3,5%) viszonyított magas hozamkörnyezetre (7-8%). A hozamok csökkenése következtében a hagyományos életbiztosításoknál 2013. év végére számottevően csökkent a jövőbeli nyereségrészesedés (FDB) legjobb becslése, így ezek veszteségelnyelő hatása is.

A halasztott adók veszteségelnyelő hatása az átértékelés miatt sokkal nagyobb hatással van a szavatoló-tőke-szükségletre (átlagosan közel 10%-a a bruttó tőkeszükségletnek).

2.5. Minimális tőkeszükséglet

A hazai szereplők relatíve kis mérete miatt a minimális tőkeszükséglet meghatározásakor az abszolút alsó korlát alapvető szerepet játszik: a részt vevő 23 biztosító közül 14 esetben az adta a minimális tőkeszükségletet. Hét intézménynél a lineáris formulával számított minimális tőkeszükséglet, míg a fennmaradó két esetben az MTSZ alsó korlát bizonyult meghatározónak.

Öt biztosító esetén fordult elő, hogy a végleges – vagyis a korlátok figyelembevételével meghatározott – minimális tőkeszükséglet meghaladta a standard formulával számított

szavatoló-tőke-szükséglet értékét, ezért a minimális tőkeszükséglet határozta meg ezen biztosítók tőkeszükségletét. Mind az öt biztosító relatíve kis állománnyal rendelkezik, így minimális tőkeszükségletüket az abszolút alsó korlát adja. Ez különbséget jelent a jelenlegi – Szolvencia I szerinti – helyzethez képest, ahol e biztosítói körben 12 biztosítónál a minimális biztonsági tőkeszükséglet (az abszolút korlát) határozza meg a tőkeszükségletet. Az eltérést a szavatoló-tőke-szükséglet Szolvencia II rendszerben történő növekedése okozza.

2.6. Feltöltöttség alakulása

A hazai biztosítási szektor tőkefeltöltöttsége kielégítő mind Szolvencia I, mind pedig Szolvencia II alapon. A szektor átlagos tőkefeltöltöttsége 237%, mely javuló tendenciát mutat a korábbi hatástanulmányokhoz képest.

A QIS2013-as hatástanulmányban Szolvencia II alapon két biztosító feltöltöttsége nem éri el a 100%-ot, az egyik MCR, a másik SCR szerint nem felel meg a jogszabályi elvárásoknak. A QIS2011-ben még három biztosító tőkemegfelelése maradt el a 100%-

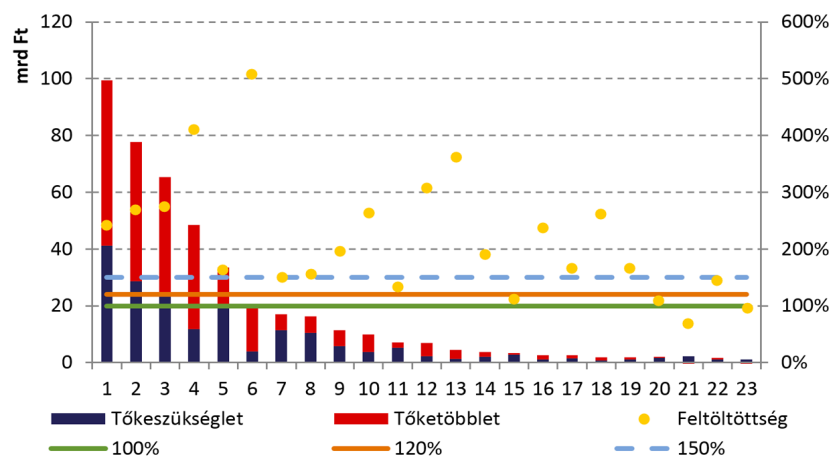
os szinttől. A résztvevők közül további két biztosító feltöltöttsége található a jelenleg prudenciális szempontból megfelelőnek tartott 120%-os szint alatt. A 120%-os feltöltöttségi szintet el nem érő négy biztosító esetében nagy valószínűséggel tőkepótlásra lesz szükség, azonban kedvezőtlen folyamatok esetén a három, 120-150% közötti feltöltöttségű biztosító mutatója is a jelenlegi prudenciális küszöb alá kerülhet. Tekintettel arra, hogy a Szolvencia II rendszerben az eszközök és források átértékelése miatt növekvő volatilitásra lehet számítani, ez valós kockázat.

A nagy, kompozit biztosítók tőkefeltöltöttsége továbbra is magas, és az átlagos feltöltöttség 2011. év végéhez képest 2013. év végi állapot alapján növekedett. A 2. szcenárióban a tőkemegfelelési szint 9%-kal haladja meg az alapforgatókönyv értékét, azaz a volatilitási kiigazítás hatása a tőkefeltöltöttség szempontjából sem meghatározó.

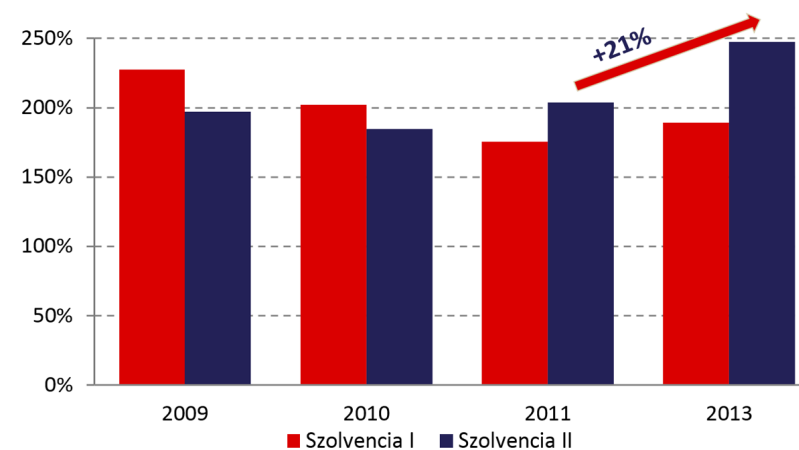
A hatástanulmányban részt vevő biztosítók átlagos súlyozott Szolvencia I szerinti feltöltöttsége (189%) elmarad a Szolvencia II alapon számított feltöltöttségtől (237%).

Ennek legfőbb oka, hogy a Szolvencia II szerinti átértékelés miatt a technikai tartalékok csökkenésével egyidejűleg megemelkedik a rendelkezésre álló szavatoló tőke összege (szektorszinten 169 milliárd forintról 440 milliárd forintra). A kockázatalapú számítás miatt a szavatoló-tőke-szükséglet is megnövekszik (95 milliárd forintról 186 milliárd forintra), azonban nem olyan mértékben, mint a szavatoló tőke.

Felhasználva a korábbi hatástanulmányok eredményeit, megvizsgáltuk a tőkefeltöltöttség alakulását 2009 és 2013 között. A 2012. év végére vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre, ugyanis a 2013-ban lefolytatott hosszú távú garanciás hatástanulmány mellett nem volt lehetőség egy további hatástanulmány elvégzésére. A következő ábrán a 2009 (QIS5), 2010 (QIS5bis), 2011 (QIS2011) és a 2013 (QIS2013) év végére vonatkozó eredményeket tüntetjük fel. Az adatok csak a mind a négy hatástanulmányban résztvevő 12 biztosító eredményeit tartalmazzák, így kiküszöbölve az összetételhatást. Az intézmények – viszonylag alacsony számuk ellenére – a hazai piac mintegy kétharmadát lefedik.



6. ábra: A hazai biztosítási szektor feltöltöttsége Szolvencia II alapon



7. ábra: A tőkefeltöltöttség alakulása 2009. és 2013. között

Látható, hogy bár a Szolvencia I szerinti tőke megfelelési mutató is változott az évek során, a Szolvencia II szerinti feltöltöttség ingadozása meghaladja ezt a szintet. Mivel a Szolvencia I szerinti tőkehelyzetet befolyásoló folyamatok döntően megjelennek a Szolvencia II-ben is, a két rezsim közötti eltérésért a módszertani változásokon túl nagyrészt

a piaci árak változása a felelős. A 2011 és 2013 között eltelt két év alatt a Szolvencia I szerinti feltöltöttség 8%-kal emelkedett, míg a Szolvencia II szerinti mutató több mint kétszer ekkora mértékben, 21%-kal növekedett.

A fentiek alapján a Szolvencia II rendszerben a tőkehelyzet alakulása a jelenleginél várhatóan volatilisebben fog alakulni.

*Bora Zsuzsanna junior elemző, Engler Katalin aktuárius, Holczinger Norbert osztályvezető, Jakab Júlia aktuárius, Merész Gabriella aktuárius, Nagy Koppány igazgató, Zubor Zoltán vezető aktuárius
Levelező szerző: holczinger@mnb.hu

Kulcsszavak:

Szolvencia II, Mennyiségi hatástanulmány, saját tőke, szolvencia tőke követelmények, piac konzisztens értékelés

JEL: G22, G28

ÖSSZEFOGLALÓ

Az MNB által 2014 során lefolytatott mennyiségi hatástanulmány tapasztalatai alapján a Szolvencia II rendszerre történő átváltás várhatóan nem okoz jelentős megrázkódtatást a magyar biztosítási piac nagy részének. A 2013. év végi szektorszintű adatok szerint mind a szavatoló tőke-szükséglet, mind a szavatoló tőke értéke nagyságrendileg kétszeresére emelkedett a Szolvencia I szerinti helyzethez képest. Abszolút értékben a szavatoló tőke növekedésének mennyiségi hatása volt az erősebb, ami a szektorszintű Szolvencia I szerinti tőkefeltöltöttségi mutatóhoz képest jelentős javulást eredményezett. Az intézmények között azonban számottevő különbségek láthatóak, így a Szolvencia II rendszer bevezetéséig, illetve azt követően egyes biztosítóknál tőkebevonás válhat szükségessé. A korábbi hatástanulmányok eredményeinek összevetése alapján a Szolvencia II rendszerben a tőkehelyzet várhatóan volatilisebben fog alakulni, mint a jelenlegi rezsimben.

SUMMARY

The Magyar Nemzeti Bank (the Central Bank of Hungary) conducted a Solvency II Quantitative Impact Study on 2013 year-end data (QIS2013) in 2014. The main purpose of the QIS2013 was to assess the financial position of insurers at sector and individual level, and measure the effects of Long-Term Guarantee package modification and macroeconomic changes that have occurred since the year 2011. The participation of 23 insurance companies in QIS2013 was voluntary with a total market share exceeding 84% on the life side (based on gross technical provisions) and 87% on the non-life side (based on gross written premiums).

The application of market consistent valuation and the risk-based calculation of the solvency capital requirement resulted in significant improvement in solvency ratio at sector level (237%) compared to Solvency I (189%). Most of the insurance companies are expected not to have difficulty in complying with the new requirements. However, there are substantial differences between the insurers therefore it can be necessary to raise capital in some cases.

HIVATKOZÁSOK

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2009/138/EK IRÁNYELVE (2009. november 25.) a biztosítási és viszontbiztosítási üzleti tevékenység megkezdéséről és gyakorlásáról (Szolvencia II), 52. évf., L 335, 2009. december 17., https://felugyelet.mnb.hu/data/cms2109497/solvII_HU.pdf, letöltve: 2014. december 10.

EIOPA (2013a): „Technical Specifications part I on the Long-Term Guarantee Assessment”, EIOPA-DOC-13/061, http://62.192.193.223/fileadmin/tx_dam/files/consultations/QIS/Preparatory_forthcoming_assessments/final/A/A__Technical_Specification_on_the_Long_Term_Guarantee_Assessment__Part_I_.pdf, letöltve: 2014. december 10.

EIOPA (2013b): „Technical Specifications part II on the Long-Term Guarantee Assessment”, EIOPA/12/307, http://62.192.193.223/fileadmin/tx_dam/files/consultations/QIS/Preparatory_forthcoming_assessments/final/A/20130125_EIOPA_LTGA_Technical_Specifications_Part_II_final.pdf, letöltve: 2014. december 10.

EUCOM (2010): „QIS5 Technical Specifications”, European Commission, Brussels, http://ec.europa.eu/internal_market/insurance/docs/solvency/qis5/201007/technical_specifications_en.pdf, letöltve: 2014. december 10.

MNB (2014a): „A QIS2013 hatástanulmány technikai melléklete”, Technikai segédlet; http://felugyelet.mnb.hu/bal_menu/eu/eu_felugyeletek/eiopa/pszafhu_szolvencia/solvII_qis_pfs, letöltve: 2014. december 10.

MNB (2014b): „Gyakori kérdések és válaszok a 2014-es Szolvencia II – Hazai mennyiségi hatástanulmánnyal kapcsolatban”, Kérdések és válaszok http://felugyelet.mnb.hu/bal_menu/eu/eu_felugyeletek/eiopa/pszafhu_szolvencia/solvII_qis_pfs, letöltve: 2014. december 10.

MNB (2014c): „Hazai mennyiségi hatástanulmány és EIOPA alacsony hozamkörnyezet felmérés 2014 - Útmutató a résztvevő intézmények részére”, http://felugyelet.mnb.hu/bal_menu/eu/eu_felugyeletek/eiopa/pszafhu_szolvencia/solvII_qis_pfs, letöltve: 2014. december 10.

PSZÁF (2011): „A QIS5 magyarországi újrafuttatásának összegző értékelése - Publikus verzió”, <http://felugyelet.mnb.hu/data/cms2328966/QIS5bis.pdf>, letöltve: 2014. december 10.

PSZÁF (2013a): „Az EIOPA hosszú távú garanciás hatásmérés eredményei - Hazai eredmények és európai szintű fejlemények”, <http://felugyelet.mnb.hu/data/cms2405298/>

LTGA_felmeres_2013.pdf, letöltve: 2014. december 10.

PSZÁF (2013b): „A 2011. évi Szolvencia II mennyiségi hatástanulmány összefoglalója”, http://felugyelet.mnb.hu/data/cms2378999/QIS2011_hatastanulmany.pdf, letöltve: 2014. december 10.

¹Jelen cikk az MNB aktuáriusi osztályának belső elemzésén alapul, melynek készítésében a szerzőkön kívül Varga Gábor, az osztály korábbi vezetője vett részt.

²QIS: quantitative impact study, hatástanulmány

³A hatástanulmányhoz kapcsolódó kérdések és válaszok publikálásra kerültek a Magyar Nemzeti Bank honlapján: http://felugyelet.mnb.hu/bal_menu/eu/eu_felugyeletek/eiopa/pszafhu_szolvencia/solvII_qis_pfs

⁴A hatástanulmányban az alábbi foratókönyvek számítását kérte az MNB: 0. Alap hozamgörbe foratókönyv (mely nem tartalmazza a másik két foratókönyv kiigazításait, intézkedéseit) 1. Illeszkedési kiigazítás foratókönyv 2. Volatilitási kiigazítás (VA) és átmeneti intézkedések (TM) foratókönyv. A foratókönyvek és egyéb módszertani leírások elérhetőek a Magyar Nemzeti Bank honlapján: http://felugyelet.mnb.hu/bal_menu/eu/eu_felugyeletek/eiopa/pszafhu_szolvencia/solvII_qis_pfs

⁵Például a kamatozó állampapírok esetében a piaci érték tartalmazza a felhalmozott kamatot (bruttó árfolyam), így a közvetlen ártérítési hatás csak úgy állapítható meg, ha az összehasonlításként szolgáló Szolvencia I mérlegben is a felhalmozott kamattal növelt könyv szerinti értéket jeleníti meg a biztosító, amely nem minden intézmény esetében mondható el.

⁶A Szolvencia II referenciaként tekint az ún. módosított saját tőke értékelésre (adjusted equity value), amely a leányvállalat eszközeinek és kötelezettségeinek Szolvencia II alapú újraértékelését követeli meg (különösen biztosító leányvállalat esetében).

⁷A QIS2011 hatástanulmányban alkalmazott HUF kockázatmentes hozamgörbe kb. 7% körüli szintről indult és viszonylag lapos volt, míg a QIS2013 hatástanulmányban felhasznált kockázatmentes hozamgörbe 3%-ról indult és meredeksége is nagyobb volt.

⁸A legnagyobb hatást az jelenti, hogy állampapír-befektetések piaci értéke nagyobb, mint az adómérleg szerinti könyv szerinti érték, illetve a technikai tartalékok könyv szerinti értékénél kevesebb tartalékot kell megképezni a Szolvencia II mérlegben, amelyek az eszközön realizált adóköteles eredményen, illetve a tartalék-felszabadításon keresztüli nyereségen keresztül adókötelezettséget fog a jövőben keletkeztetni.

⁹A 2. scenárió lehetőséget adott a kockázatmentes hozamgörbére és a technikai tartalékokra vonatkozó átmeneti intézkedések alkalmazására, melyek közül azonban csak utóbbival élt egy biztosító.

¹⁰A unit-linked biztosítások tartalékai jelentős részének alakulása az eszközfedezet értékváltozásától függ, így ezen módszer alkalmazása a unit-linked kötelezettségek tartalékainak meghatározására különösen alkalmas.

¹¹A résztvevők között akadt olyan biztosító, amely a csoporszintű elvárások miatt nem az MNB által megadott hozamgörbét alkalmazta, ami a devizás cash flow elemekkel együtt nem teszi lehetővé a diszkontálás hatásának pontos számszerűsítését.

¹²19 megye, Budapest, Debrecen, Győr, Miskolc, Pécs.

HOGYAN ÉRTÉKELJÜNK PÉNZÜGYI OPCIOKAT ÉS GARANCIÁKAT PIAC-KONZISZTENS MÓDON?

A MINIMUM KAMAT GARANCIA ÁRAZÁSA HAGYOMÁNYOS ÉLETBIZTOSÍTÁSOK ESETÉN

Doró Attila, MSc.*

Bevezető

A tanulmány célja, hogy a hagyományos életbiztosítási szerződésbe ágyazott pénzügyi opció, a garantált minimum kamat (technikai kamat) árazásának elméletét és gyakorlatát ismertesse. A téma aktualitását egyrészt a Szolvencia II szabályozás bevezetése indokolja, amely megköveteli az életbiztosítási szerződésekbe ágyazott pénzügyi opciók és garanciák értékelését a Szolvencia II tartalék számításakor. Másrészt a magyarországi jelentősen csökkenő hozamkörnyezet növeli az említett pénzügyi opció értékét, ami pedig az életbiztosító „értékét” csökkenti, akár a jövőbeli felhasználható nyereségek kockázatokkal korrigált jelenértékét (piac-konzisztens beágyazott érték) akár a jövőbeli kötelezettségek jelenértékét (Szolvencia II biztosítástechnikai kötelezettségek) vizsgáljuk. Ezért különösen fontos, hogy a meglévő módszerek helyessége alá legyen támasztva. Ezekhez a módszerekhez két nagyon fontos – és egymással is összefüggő – fogalom kapcsolódik: a piac-konzisztencia és a kockázatsemleges értékelés. A tanulmány első részében az a célom, hogy ezeket a fogalmakat bemutassam, illetve a kockázatsemleges értékelést elméletileg is alátámasszam. Ezután a gyakorlati alkalmazásban a minimum kamat garancia árazását mutatom be egy hagyományos életbiztosítási termék adott éves új szerződésin. Ehhez az első részben bemutatott elméletet alkalmazom, illetve az adott

termék már meglévő kötelezettségértékelő modelljét fejlesztem tovább. A gyakorlati alkalmazás elméletileg megalapozott, de kellően egyszerű alternatívát nyújt a pénzügyi opciók és garanciák értékelésére. Az alkalmazott módszer egyszerűsége és előnye abban áll, hogy a sztochasztikus scenáriók generálását, a matematikai tartalék mögötti eszközök valamint az egyes szerződések modellezését egyaránt magában foglalja és így határozza meg a pénzügyi opciók és garanciák értékét. A tanulmány egy kivonata a Budapesti Corvinus Egyetem és Eötvös Loránd Tudományegyetem közös biztosításmatematikai mesterképzésén írt szakdolgozatomban, amely alapján 2014-ben a Magyar Aktuárius Társaság a Biztosításmatematika Ifjú Mestere címet nekem ítélte.

Piac-konzisztens beágyazott érték, piac-konzisztencia, Szolvencia II biztosítástechnikai kötelezettségek

A piac-konzisztens beágyazott érték (Market Consistent Embedded Value – MCEV) arra a kérdésre próbál választ adni, hogy mennyit ér egy életbiztosító a részvényesek számára. A módszerrel kapcsolatban a CFO Forum 2009-ben közzétett elvei az irányadóak. Eszerint a piac-konzisztens beágyazott érték a nettó eszközérték és a hatályos szerződések jövőbeli várható profit jelenértékeinek összege, csökkentve a szavatoló tőke tartásához kapcsolódó költségekkel, a nem fedezhető (non hedgeable) kockázatok

költségével, illetve a pénzügyi opciók és garanciák időértékével. A nettó eszközérték további két részre bontható: szavatoló tőke és szabad többlet. Utóbbi az a tőke, ami a szükséges szavatoló tőke felett valamilyen okból adódóan az életbiztosító rendelkezésére áll. A várható jövőbeli profitok jelenértéke a csökkentő tételek figyelembevétele után a hatályos szerződések értéke. A csökkentő tételek közül a tőke tartásához kapcsolódó költségek közé soroljuk például a befektetési költséget, illetve a befektetési hozam adóvonzatát. A nem fedezhető kockázatok azok, amelyek pénzügyi piacokon kereskedett eszközökkel nem semlegesíthetőek. Jellemzően ilyen a biztosítási kockázatok nagy része, ezen belül például a halandóság és a törlesztés, ugyanakkor például katasztrófa kockázatokra létezhet kereskedett termék. Az iránymutatás szerint az ilyen kockázatok miatt felmerülő költséget egy 99.5%-os biztonsági szinten (kvantilisen) alapuló gazdasági tőkén vett tőkeköltség alapján kell számolni. Gazdasági tőke alatt pedig azt értjük, amire egy cégnek szüksége van ahhoz, hogy a felmerülő kockázatait fedezni tudja az üzlet folytatásának elve mellett.

A piac-konzisztens beágyazott érték arra a kérdésre próbál választ adni, hogy mennyit ér egy életbiztosító a részvényesek számára.

A pénzügyi opciók és garanciák közé tartozik például a többlethozam visszajuttatása, a garantált minimális lejáratú érték (tőke- és hozamgarancia) és a technikai kamat garantálása. A pénzügyi opciók és garanciák

köre tehát bővebb annál, mint amivel ebben a tanulmányban foglalkozom, ugyanakkor a használt módszer részben vagy egészben alkalmazható a többi opcióra és garanciára is. Az iránymutatás a pénzügyi opciók és garanciák értékét két komponensre választja szét: belső érték (intrinsic value) és időérték (time value). Az előbbi azért nem szerepel a csökkentő tételek között, mert az iránymutatás szerint azt már a várható profit jelenértéknek tartalmaznia kell. A minimum kamat garancia esetén ez például azt jelenti, hogy ha valamely jövőbeli időpontban van olyan várható hozam,¹ amely kisebb a technikai kamatnál, akkor ennek a garanciának pozitív belső értéke is van. Megjegyzendő, hogy ha a pénzügyi opciónak vagy garanciának nem egyértelmű az értéke,² akkor úgy kell számolni a belső értékét, hogy az a lehető legnagyobb legyen, vagyis a kötvénytulajdonos számára a lehető legértékesebb. Az iránymutatás szerint az időérték számításának sztochasztikus technikákon kell alapulnia, így az időérték a minimum kamat garancia esetében azt fejezi ki, hogy a jövőbeli hozamok a sztochasztikus voltukból adódóan alakulhatnak úgy, hogy a garanciának pozitív kifizetése lesz a jövőben. Egy egyszerű példa kedvéért tegyük fel, hogy a biztosító egy életbiztosítási szerződéshez tartozó matematikai tartalékot egyetlen eszközbe fekteti be, amely eszköz áralakulását az $S_t, t \geq 0$ sztochasztikus folyamat írja le. Tegyük fel azt is, hogy egy naptári év elején vagyunk és ennek az évnek a végén hozamot kell jóváírunk, a technikai kamat szintje pedig 2.9%. További feltevés, hogy az eszköz jelenlegi, ismert S_0 ára megegyezik a díjkalkuláció szerint számolt tartalék jelenleg szükséges szintjével. Ekkor a V minimum kamat garancia év végén az (1) egyenlőség szerinti véletlen kifizetést generálja.

$$V_1 = \max\{1.029 \cdot S_0 - S_1, 0\} \quad (1)$$

Általánosítsuk ezt úgy, hogy $V_1 := f(S_1)$ valamilyen f függvényre és rögzített S_0 -ra. Rögzítsünk egy determinisztikus r kockázatmentes folytonos kamatlábat és a tanulmány későbbi elméleti áttekintésének eredményeit (kockázatsemleges értékelés) megelőlegezve a véletlen kifizetést egy speciális, Q kockázatsemleges valószínűségi mérték alatti diszkontált várható értéként árazzuk. Ez alapján a π véletlen kifizetéseken értelmezett árazó funkcionált, amely most tetszőleges kifizetés 0. időpontbeli árát jelöli, a (2) egyenlőség definiálja.

$$\pi(V_1) := e^{-r} E^Q(V_1) \quad (2)$$

A piac-konzisztens beágyazott értékben számolandó profit jelenértékre vonatkozó egyik iránymutatás elméleti alátámasztásához tegyük fel, hogy $f(x) = a + bx$ alakú, ahol a és b valós számok. Mivel a várható érték lineáris funkcionál, ezért ekkor igaz a (3) összefüggés.

$$\pi(V_1) = e^{-r} E^Q(V_1) = e^{-r} E^Q(f(S_1)) = e^{-r} a + e^{-r} b E^Q(S_1) \quad (3)$$

Ugyancsak a tanulmány később bemutatott részének az eredménye, hogy a Q valószínűségi mérték alatt a befektetési eszközök várható hozama a kockázatmentes hozammal egyezik meg. Ezt képletekkel a (4) egyenlet fejezi ki.

$$E^Q(S_1) = e^r S_0 \quad (4)$$

A (4) egyenletet behelyettesítve a (3) összefüggésbe kapható meg az (5) formula.

$$\pi(V_1) = e^{-r} a + b S_0 \quad (5)$$

A CFO Forum iránymutatása szerint, ha a biztosítási üzletből eredő pénzáramlások nem, vagy lineárisan függenek össze a pénzügyi piacokon megfigyelhető árfolyamokkal, akkor a profit jelenérték számításához alkalmazható egy olyan módszer, amelyben a kockázatmentes hozammal diszkontálunk, és azt feltételezzük, hogy minden eszközzel várhatóan a kockázatmentes hozam érhető el. Az (5) formula ennek az előírásnak részben – lineáris összefüggőség esetén – egy magyarázata lehet. Ha pedig a pénzáramlások nem függenek össze a piaci árfolyamokkal, akkor is a kockázatmentes diszkontot alkalmazzuk, a későbbi piac-konzisztenciáról szóló részre hivatkozva.

A pénzügyi opciók és garanciák belső értékét úgy számolhatjuk, hogy a várható kockázatmentes hozammal növelt értéket helyettesítjük az f kifizetési függvényben az S_1 helyére,³ az időértéket pedig az opció teljes értékének és a belső értéknek a különbségeként adhatjuk meg. Ezek a definíciók összhangban vannak a CFO Forum iránymutatásaival, hiszen a belső értéket a várható profit jelenérték már tartalmazni fogja, az időérték pedig sztochasztikus technikákra fog alapulni. A pénzügyi opciók és garanciák értékét az előbbieket alapján akár úgy is definiálhatnánk, mint az összes nem lineáris hatás a biztosító pénzáramlásaiban, hiszen csak a piaci árfolyamokkal nem lineáris összefüggésben lévő pénzáramlásoknak lesz időértéke.

Mind a piac-konzisztens beágyazott érték mind a később említésre kerülő Szolvencia II biztosítástechnikai kötelezettségek esetében nagyon fontos fogalom a piac-konzisztens értékelés. Az Ernst&Young 2008-as ta-

nulmányában foglalkozik a piac-konzisztencia jelentésével. Ennek az értékelésnek a kiindulási alapja az, hogy a biztosítási kötelezettségek értékelésének problémájához részben a pénzügyi termékek árazási módszereit használjuk fel, amennyiben ezekkel a pénzügyi termékekkel mély és likvid piacokon kereskednek, illetve megfigyelhető árfolyamokkal rendelkeznek. A piactól elvárt tulajdonság a transzparencia is (EIOPA, 2014), amire az előbb említett tanulmány nem tér ki. A piac likviditása azt jelenti, hogy a szereplők gyorsan tudnak nagy volumenű tranzakciókat végrehajtani az árak minimális befolyásolása mellett. A piac mélysége alatt pedig azt értjük, hogy olyan kereskedési volumenek hajthatóak végre, amelyek nem befolyásolják az aktuális piaci árakat és vélekedést, illetve a többi szereplő kereskedési mennyiségét. A mély és likvid piacok a következő vonzó tulajdonságokkal rendelkező árakat tudják szolgáltatni a számunkra:

- Az árak gyorsan reagálnak a lényeges információk megváltozására.
- Az árak additívak.
- Az ár nem függ a vevő vagy az eladó sajátosságaitól, hiszen sok szereplő konszenzusos véleményét tükrözik.
- Az ár egyértelmű egy adott időpillanatban.

Ugyanakkor a tanulmány megjegyzi azt is, hogy mély és likvid piacokon is előfordul, hogy a piaci szereplők irracionálisan viselkednek, a lehetséges vélekedéseik beszűkülnek és a piacon buborékok alakulnak ki. A szerzők vélekedése szerint az árfolyamok ilyen piaci szituációk esetén is az adott pénzügyi termék piaci értékének megfelelő helyettesítői, függetlenül az adott biztosító vállalat saját, esetlegesen eltérő értékelésétől.⁴

A biztosítási kötelezettségeket a jövőbeli pénzáramlásokkal tudjuk megadni és ez alapján két komponensre bonthatóak:

- mély és likvid piacon kereskedett pénzügyi termékekkel tökéletesen replikálható (fedezhető) részre és
- nem replikálható részre.

Azoknak a pénzügyi termékeknek az összességét, amelyek fedezik az első komponens replikáló portfóliónak nevezzük. A tanulmány szerint a nem replikálható pénzáramlásokat elméletileg mindig lehet nulla várható értékűnek feltételezni, ugyanis ha ez nem teljesül, akkor a várható értéket kockázatmentes eszközzel előállítva a maradék nem fedezhető pénzáramlások nulla várható értékűek lesznek. Előfordulhat az is, hogy a piac mélysége és likviditása megváltozik például egy pénzügyi válság miatt. Ilyenkor a nem fedezhető második komponens nagyobb lesz, ugyanis ebben az esetben egyáltalán nincsen vagy kevesebb pénzügyi eszköz érhető el, amely tökéletesen fedezi a biztosító pénzáramlásait.

Ennek a szétbontásnak az előnye, hogy csak a nem replikálható rész esetén kell az értékeléshez modellt használni, ugyanis az első komponens értéke megfigyelhető. A piac-konzisztens értéke a pénzáramlásoknak tehát a replikáló portfólió piaci értékének és a kockázati marzsának (risk margin) az összege. Ez a kockázati marzs a második komponensnek, a nem fedezhető kockázatoknak (non hedgeable risk) a várható költsége, ami általában a piac-konzisztens beágyazott értéknél leirtakhoz hasonlóan egy gazdasági tőkén számolt tőkeköltséget jelent. Megjegyzendő, hogy bármilyen piac-konzisztens-től eltérő értékelés arbitrázslehetőséghez vezet. A szerzők kitérnek arra is, hogy a gyakorlatban a biztosítók nem

minden esetben a replikáló portfólió megközelítést alkalmazzák, hanem az aktuális piaci árakhoz kalibrált kockázatmentes szcenáriókat használnak a korábban említett diszkontált várható érték kiszámolásához. Mivel a kockázatmentes értékeléshez szükséges, hogy tetszőleges pénzáramlás kereskedett termékekkel tökéletesen fedezhető, így ez gyakorlatilag megegyezik a replikáló portfólió megközelítéssel. Az elméleti áttekintésből ki fog derülni, hogy a replikálhatóság miért szükséges feltétele a kockázatmentes értékelésnek. Ugyanakkor az elméleti áttekintés leglényegesebb pontja az, hogy tetszőleges pénzáramlás piac-konzisztens értéke egy speciális valószínűségi mérték alatti diszkontált várható értéként áll elő, a diszkontálást a kockázatmentes hozammal végezve el. Ez alatt a valószínűségi mérték alatt minden eszköz várható hozama a kockázatmentes hozammal egyezik meg. Az előbb említett kockázatmentes szcenáriók alkalmazása tehát ezzel összhangban van, és azt jelenti, hogy a várható értéket a különböző szcenáriókban kiértékelt diszkontált pénzáramlások számtani átlagával becsüljük.

A replikálhatóság szükséges feltétele a kockázatmentes értékelésnek.

Tegyük fel, hogy a pénzáramlások várható értéke,⁵ illetve a pénzügyi opciók és garanciák az első komponenshez tartoznak, míg a biztosítási kockázatok a másodikhoz. Ekkor az első rész kockázatmentes értékeléssel árazható, így a biztosítónak csak a nem fedezhető biztosítási kockázatok értékelésére kell valamilyen modellt kidolgoznia. Meg kell

jegyezni, hogy a gyakorlatban a biztosítási és pénzügyi kockázat összefüggése miatt ez a tiszta szétválasztás nem lehetséges. Ilyen összefüggésre egy példa a járadék, ami kamatláb és túlélési (longevity) kockázatot is tartalmaz (Koursaris, 2011). Egy járadék esetén, ha a kamatlábak csökkennek, akkor a biztosító veszteséget könyvelhet el, ha az eszközeinek a kamatérzékenysége kisebb, mint a kötelezettségeké. Másrészt, ha a biztosított a vártnál tovább él, akkor több kifizetés terheli a biztosítót. Ha a két hatás együtt következik be, akkor a biztosító vesztesége nagyobb, mint az előbbi két hatás összege, ugyanis a megnövekedett várható élettartam növeli a kötelezettségek átlagidejét, vagyis a kamatérzékenységet. A járadék természetesen csak egy példa, a legtöbb biztosítási termék esetén a a cash-flow-k időzítése – és ebből következően a kötelezettségek kamatérzékenysége – hasonlóan változhat, például a halandóság vagy a törlés szerint.

A piac-konzisztencia és az előbbi szétválasztás indokolja, hogy a piac-konzisztens beágyazott érték és a Szolvencia II biztosítástechnikai kötelezettségek esetén miért kockázatmentes hozammal diszkontáljuk a pénzáramlásokat, legalábbis a várható érték illetve a pénzügyi opciók és garanciák esetén. A várható értékben nincs semmi bizonytalanság, így természetes, hogy azt kockázatmentes eszközök pénzáramlásaival azonosítjuk (replikáljuk), és ezért alkalmazzuk a kockázatmentes hozamot a diszkontáláshoz. A pénzügyi opciók és garanciák esetén pedig a kockázatmentes értékelés sajátossága, hogy a diszkontláb kockázatmentes. Véleményem szerint azért is hasznos, hogy a kockázatmentes hozamot használhatjuk, mert objektívebb, mint pél-

dául a korábbi beágyazott érték (Traditional Embedded Value – TEV) módszertanában alkalmazott diszkontlábak. Természetesen fontos kérdés, hogy mit tekintünk kockázatmentes hozamnak. Erre a CFO Forum iránymutatása a piac-konzisztens beágyazott érték esetében kitér.

A Szolvencia II biztosítástechnikai kötelezettségek értékelése a replikálhatóság szerint kétféleképpen történhet. Amennyiben a kötelezettségek replikálhatóak, akkor az értékük megegyezik a replikáló eszközökkel és nem kell modellt használni az értékeléshez. Ha a kötelezettségek nem replikálhatóak, akkor a legjobb becslés és a kockázati marzs összegével adjuk meg azok értékét. A legjobb becslés a kockázatmentes diszkonttal vett várható jelenértéke a következő pénzáramlásoknak: díjbevétel,⁶ kárkifizetések, jutalékok és költségek. Továbbá az opciók és garanciák értéke is a legjobb becslés kötelezettséget növeli. A kockázati marzs pedig a jövőbeli szavatolótoke szükségletre számolt tőkekölség (jelenleg 6%) kockázatmentes diszkonttal vett jelenértéke. Ennek a szavatolótoke szükségletnek a biztosító 1 éves veszteségének a 99.5%-os kvantilisén kell alapulnia. Látható tehát, hogy a Szolvencia II biztosítástechnikai kötelezettségeinek értékelése összhangban van az eddig bemutatott piac-konzisztens értékeléssel.⁷

Derivatív termékek árazása

Ebben a részben a piac-konzisztenciához szorosan kötődő kockázatmentes értékelés elméletét foglalom össze.

A pénzügyi termékek értékelésének két alapvető megközelítése van (Carr, Geman, Madan, 2001): a várható hasznosság maximalizálás és az arbitrázs alapú árazás. Előbbi

esetében egy befektető – az előfeltételek⁸ fennállása esetén – pontosan akkor fog egy pénzügyi terméket megvenni, ha az növeli a hasznosságát. A módszer egyik hátránya, hogy az előfeltételek nem teljesülésére lehet példát mutatni,⁹ továbbá a maximalizálás érzékeny különböző paraméterekre, amelyek közül a tényleges döntéseket jól leíró hasznosság-függvények megadása különösen nehéz. Az arbitrázs alapú árazás abból indul ki, hogy ha egy jövőbeli kifizetés replikálható kereskedett piaci eszközökkel, akkor a replikáló portfólió és a jövőbeli kifizetés jelenlegi értékének meg kell egyeznie, különben arbitrázslehetőség – vagyis kockázatmentes profitszerzési lehetőség – alakul ki a piacon. Az előbbi módszerhez képest ez sokkal kényelmesebb, hiszen az értékelés nem függ a döntéshozó preferenciáitól, a különböző lehetséges kimenetekhez rendelt szubjektív valószínűségeitől, illetve a már meglévő pénzügyi pozícióitól. Ugyanakkor, ha nem minden jövőbeli kifizetés replikálható, akkor a befektetési döntés bonyolultabbá válik. Ebben az esetben is előfordulhat, hogy a jövőbeli kifizetés kereskedett termékekkel előállítható és ennek a jövőbeli kifizetésnek a jelenlegi ára a fedezeti portfólió értékétől eltér, így a két különböző termékben felvett ellentétes pozíció arbitrázslehetőséghez vezet. Ilyenkor természetesen a befektető kihasználja ezeket a lehetőségeket. Ugyanakkor, ha a befektető csak az ilyen arbitrázst jelentő lehetőségekkel kíván élni ezen a piacon, akkor valószínűleg olyan befektetésekről is lemond, amik növelnék a várható hasznosságát sokféle preferencia és piaci vélekedés (valószínűsések) esetén. Következésképpen egy olyan piacon, ahol nem minden jövőbeli kifizetés fedezhető kereskedett eszközökkel

a befektetési döntést a várható hasznosság maximalizálás problémájára érdemes visszavezetni, ami a gyakorlatban a nehezebben megvalósítható értékelés.

A következő részekben Steven Shreve könyve alapján áttekintést nyújtok egyrészt az arbitrázs alapú árazás általános elméletéről, másrészt a teljes matematikai részletesség igénye nélkül bemutatom a Heath-Jarrow-Morton kamatlábmodell elméletét, amely a gyakorlati alkalmazáshoz szükséges.

Tegyük fel, hogy két folytonos időben kereskedett termék van egy piaci modellben: egy diszkontáló folyamat (kockázatmentes kamatlábbal) és egy kockázatos eszköz. Ezeket az eszközöket egy véges időintervallumon vizsgáljuk. Legyen továbbá r_t kockázatmentes folytonos kamatláb (determinisztikus) a t időpontbeli tetszőlegesen rövid tartamú befektetésre, a D_t diszkontáló folyamatra pedig a (6) egyenlet teljesüljön.

$$D_t = D_0 \exp\{-\int_0^t r_u du\}, D_0 = 1 \quad (6)$$

A kockázatos eszközt S_t -vel jelöljük és feltételezés szerint Itô-folyamatot követ (determinisztikus S_0 kezdeti értékkel), vagyis igaz a (7) sztochasztikus differenciálegyenlet.

$$dS_t = \alpha_t S_t dt + \sigma_t S_t dW_t \quad (7)$$

A W_t egy Wiener folyamatot jelöl a valós (fizikai) P valószínűségi mérték alatt. Az α_t folyamatra (drift együtthatóra) úgy tekinthetünk, mint a kockázatos eszköz árfolyamában megjelenő determinisztikus trendet meghatározó komponensre, míg a σ_t folyamat (diffúziós együttható) azt befolyásolja, hogy a Wiener folyamatból jövő véletlenségnek mekkora a szerepe, vagyis

mekkora a kockázatos eszköz volatilitása. A diszkontált árfolyamra pedig a (8) differenciálegyenlet igaz.

$$d(D_t S_t) = (\alpha_t - r_t) D_t S_t dt + \sigma_t D_t S_t dW_t \quad (8)$$

Megmutatható, hogy egy másik P -vel ekvivalens Q valószínűségi mérték alatt bizonyos feltételek fennállása esetén ez a diszkontált árfolyam várható értékben változatlan, ebből adódóan pedig teljesül a (9) egyenlet.

$$E^Q(D_t S_t) = E^Q(D_0 S_0) = D_0 S_0 = S_0 \quad (9)$$

Ebből következően a Q mérték alatt az S_t kockázatos eszköz várhatóan a kockázatmentes kamatlábbal növekszik, hiszen a diszkontáló folyamattal megszorozva a várható értéke konstans minden időpillanatra. Ezért a Q mértéket kockázatsemleges mértéknek szokás nevezni, utalva arra a tulajdonságra, hogy a befektetők hozamvárákozása kockázatos eszközök esetén sem tartalmaz semmilyen prémiumot.

Legyen X_t az X_0 determinisztikus kezdeti tőkével induló, kockázatos termékből és bankbetétből álló tetszőleges portfólió értéke a t időpillanatban. A portfólió értékváltozása egy tetszőlegesen kicsi időintervallum alatt a (10) egyenlettel írható le.

$$dX_t = \Delta_t dS_t + r_t (X_t - \Delta_t S_t) dt \quad (10)$$

Ez azt fejezi ki, hogy a kockázatos eszközből mindig a Δ folyamat megfelelő időpontbeli értékét tartjuk, a maradékot kockázatmentes bankbetétben – vagy éppen banki kölcsönben – helyezzük el, így ennek a két résznek a megváltozása adja a portfólió értékváltozását. Megmutatható,

hogy a portfólió diszkontált értékváltozása a Q mérték alatt ugyancsak várható értékben változatlan, bizonyos feltételek fennállása esetén.

Az arbitrázs matematikailag egy olyan portfólió, amelynek kezdeti értéke nulla, továbbá valamilyen kezdeti időpont utáni T időpillanatban biztosan nemnegatív és annak is van esélye, hogy ekkor pozitív kifizetést hoz. Mindezt képletekkel a (11) összefüggések szemléltetik.

$$X_0 = 0, P(X_T \geq 0) = 1, P(X_T > 0) > 0 \quad (11)$$

A P és Q valószínűségi mértékek ekvivalenciája azt jelenti, hogy a nulla valószínűségű események megegyeznek mindkét valószínűségi mérték alatt. Ekkor a biztos – egy valószínűségű – események is megegyeznek, tehát egy P alatti arbitrázs Q alatt is az lesz, és fordítva.

Az eszközárzás I. alaptétele szerint, ha létezik kockázatsemleges mérték, akkor a piacon nem létezhet arbitrázslehetőség. Ha nem áll fenn arbitrázs lehetősége, akkor a piacon minden kifizetés (valószínűségi változó) jelenlegi értékének meg kell egyeznie a kifizetést pontosan replikáló portfólió jelenlegi értékével, amennyiben létezik ilyen portfólió. A továbbiakban tegyük fel, hogy létezik kockázatsemleges mérték.

Legyen V_T egy tetszőleges valószínűségi változó¹⁰ és tegyük fel, hogy létezik olyan X portfólió, amely a termék lejáratának T időpontjában biztosan (egy valószínűséggel) megegyezik a véletlen kifizetéssel. Az előbbi – valószínűségi mértékek ekvivalenciájáról szóló – érvelés miatt, ha létezik ilyen portfólió, akkor az mindegyik valószínűségi mérték alatt biztosan megegyezik a termék kifizetésével.

Amennyiben tetszőleges V_T valószínűségi változóhoz létezik ilyen X portfólió, akkor a piacot teljesnek nevezzük.

A diszkontált portfólió értéke is várható értékben változatlan, így igaz a (12) összefüggés.

$$E^Q(D_t X_t) = E^Q(D_0 X_0), 0 \leq t \leq T \quad (12)$$

Továbbá egy valószínűséggel megegyező mennyiségek várható értéke is megegyezik, így a (13) összefüggés is igaz.

$$E^Q(D_t V_T) = E^Q(D_t X_T), 0 \leq t \leq T \quad (13)$$

A (12) és (13) képleteket összevonva tehát a (14) egyenlet is igaz lesz.

$$E^Q(D_t V_T) = E^Q(D_t X_T), 0 \leq t \leq T \quad (14)$$

A (14) kifejezés jobb oldala a várható értékben való változatlanosság és a kezdeti tőke determinisztikus tulajdonsága miatt az X_0 kezdeti tőkével egyezik meg.

Általában a V_T derivatív termék jelenbeli, vagyis $t=0$ időpontbeli értékében vagyunk érdekeltek. Mivel az eszközárzás I. alaptétele szerint a modellünk arbitrázsmentes, így ez a fedezeti portfólió kezdeti tőkéje, vagyis az X_0 érték lesz. Végeredményként tehát azt kaptuk, hogy a derivatív termék arbitrázsmentes ára, a Q mérték alatti diszkontált várható értéke ennek a derivatív terméknek. Erre a számolási szabályra kockázatsemleges árazó formulaként szoktak hivatkozni. Megjegyzendő a formulának az a hasznos tulajdonsága, hogy ezt az árat úgy kaptuk meg, hogy nincs információnk a replikáló portfólió összetételéről a különböző időpontokban.

Egyelőre azonban a piac teljességéről nem volt információnk. Az eszközárzás II. alaptétele szerint egy piaci modell pon-

tosan akkor teljes, ha a kockázatsemleges mérték egyértelmű. Megmutatható, hogy a kockázatsemleges mérték egyértelműsége az eddig bemutatott modellben ekvivalens a $\sigma_t \neq 0, \forall t$ feltétel teljesülésével, amennyiben a modellben a Wiener folyamat az egyetlen forrása a véletlennek. Amennyiben az utóbbi feltétel nem teljesül, akkor a replikálni kívánt valószínűségi változók között lehet olyan, ami a Wiener folyamat mellett más véletlen elemtől is függ. Ekkor természetesen ennek értéke egy valószínűséggel nem állítható elő olyan portfólióval, amelynek az értékváltozásában lévő véletlen hatást csak a Wiener folyamat adja. Amennyiben pedig a $\sigma_t \neq 0, \forall t$ feltétel nem teljesül, akkor a Wiener folyamatból származó „véletlenség” nem megy át a kockázatos eszköz árfolyamába. Ugyanakkor tetszőleges véletlen kifizetésben ugyanez a véletlen hatás megjelenhet, így a kockázatos eszköz ennek a valószínűségi változónak többé már nem megfelelő fedezeti eszköze.

Olyan modell is felírható, amelyben több kockázatos eszköz és több Wiener folyamat is szerepel. Egy ilyen modellben egy kockázatos eszközre a (15) sztochasztikus differenciálegyenlet vonatkozik.

$$dS_t^i = \alpha_t^i S_t^i dt + S_t^i \sum_{j=1}^d \sigma_t^{ij} dW_t^j, \quad i = 1, \dots, m \quad (15)$$

Ebben a modellben az mutatható meg, hogy a kockázatsemleges mérték egyértelműsége ekvivalens a σ_t^{ij} -ket tartalmazó Σ_t $m \times d$ -s kovarianciamátrix invertálhatóságával minden t időpont esetén, amennyiben a d darab Wiener folyamaton kívül más véletlen elem nincs a modellben.

A piac teljessége miatt tetszőleges valószínűségi változó előállítható egy portfólióval. A portfóliók pedig, és ebből következően

tetszőleges valószínűségi változó is (beleértve tetszőleges származtatott terméket), várhatóan kockázatmentes hozamot hoznak a Q kockázatsemleges mérték alatt, ugyanis a diszkontált portfólió értéke várható értékben változatlan. A Q mértéket tehát azért is nevezik kockázatsemleges mértéknek, mert ez minden eszköz esetén a lehetséges kimenetekhez olyan valószínűségeket rendel, hogy a várható hozam a kockázatmentes hozammal egyezzen meg.

A Heath-Jarrow-Morton modell

A Heath-Jarrow-Morton modell a különböző lejáratú folytonos forward kamatlábakra felírt modell, amely alkalmas a csődkockázattól mentes kötvények és az ezekről függő derivatív termékek modellezésére és árazására. Az alap folyamatok tekintetében hasonló a feltételezés, mint az előző részben ismertett modellnél. Ezt képletekkel a (16) egyenlet szemlélteti.

$$df_t^T = \alpha_t^T f_t^T dt + \sigma_t^T f_t^T dW_t, \quad 0 \leq t \leq T, \quad (16)$$

$$0 < T \leq \bar{T}$$

A \bar{T} időpont a lehetséges legnagyobb lejáratot jelöli. A W_t ebben az esetben is egy Wiener folyamat a valós (fizikai) P mérték alatt. Fontos, hogy az egyenletben szereplő α_t^T drift és σ_t^T diffúziós együtthatók különböző T lejáratok esetén más és más folyamatok, míg a W_t Wiener folyamat ugyanaz mindegyik lejárat esetén. Más-képpen kifejezve a modellben a forward kamatlábak ingadozását egyetlen véletlen hatás befolyásolja. Az f_t^T a T időpontbeli tetszőlegesen rövid lejáratú befektetéshez tartozó kockázatmentes forward kamatláb értéke a t időpontban. Matematikai jelöléssel ezt a (17) összefüggés fejezi ki.

$$f_t^T = - \lim_{\delta \rightarrow 0} \frac{\log B(t, T + \delta) - \log B(t, T)}{\delta} \quad (17)$$

$$0 \leq t \leq T, \quad 0 < T \leq \bar{T}$$

A $B(t, T)$ mennyiség egy T időpontban lejáratú 1 Ft névértékű csődkockázattól mentes elemi kötvény árfolyama a t időpontban. Megmutatható, hogy ha nincs arbitrázs, akkor az elemi kötvény árfolyamára igaz a (18) összefüggés.

$$B_t^T = \exp \left\{ - \int_t^T f_t^v dv \right\}, \quad (18)$$

$$0 \leq t \leq T, \quad 0 < T \leq \bar{T}$$

Az ilyen csődkockázattól mentes elemi kötvények modellezése azért elég, mert a fix kamatozású csődkockázat nélküli kötvények arbitrázsmentes piac esetén felírhatóak különböző lejáratú elemi kötvények összegeként.

Ez a kamatlábmodell az előző modellel összevetve bonyolultabb abban a tekintetben, hogy már az r_t kamatláb sem determinisztikus. A most tárgyalt modellben ez a véletlen pillanatnyi kamatláb f_t^t -vel egyezik meg minden t időpontban, így a diszkontáló folyamatra a (19) egyenlet igaz.

$$D_t = D_0 \exp \left\{ - \int_0^t f_u^u du \right\}, \quad (19)$$

$$0 \leq t \leq \bar{T}, \quad D_0 = 1$$

Tegyük fel, hogy létezik kockázatsemleges mérték.¹¹ Megmutatható, hogy ha a $\sigma_t^T \neq 0$ feltétel teljesül minden lehetséges t időpont és T lejárat esetén, akkor a kockázatsemleges

mérték egyértelmű is, így az eszközárzás II. alaptétele alapján a modell teljes. Ekkor a kockázatsemleges árazó formula alkalmazható a csődkockázattól mentes elemi kötvényektől függő derivatívák árazására is.

A kockázatsemleges mérték alatt a forward kamatlábakra és a csődkockázattól mentes elemi kötvények árfolyamára a (20) és (21) sztochasztikus differenciálegyenletek írhatóak fel.

$$df_t^T = \sigma_t^T \tilde{\sigma}_t^T dt + \sigma_t^T d\tilde{W}_t, \quad (20)$$

$$0 \leq t \leq T, \quad 0 < T \leq \bar{T}$$

$$dB_t^T = f_t^T B_t^T dt - \tilde{\sigma}_t^T B_t^T d\tilde{W}_t, \quad (21)$$

$$0 \leq t \leq T, \quad 0 < T \leq \bar{T}$$

Itt a \tilde{W}_t már Q mérték alatti Wiener folyamatot jelöl. Az összefüggésekben megjelenő új folyamat definícióját a (22) egyenlet adja meg.

$$\tilde{\sigma}_t^T = \int_t^T \sigma_t^v dv \quad (22)$$

A (20) és (21) összefüggéseknek fontos szerepe van a modell implementációjánál, ugyanis azt mondják, hogy a derivatív termékek árazásához elég ismerni a σ_t^T folyamatokat minden lehetséges t időpont és T lejárat esetén, ugyanis ezekből a $\tilde{\sigma}_t^T$ folyamatok is kiszámolhatóak. Más-képpen kifejezve a derivatív termék árazásához nem szükséges az $(\alpha_t)_{t \in [0, \bar{T}]}, T \in (0, \bar{T}]$ folyamatok ismerete. Természetesen hasonló elmondható a korábban ismertett modell esetében is, vagyis az árazáshoz az r_t determinisztikus kamatláb és a σ_t folyamat ismerete elég minden t időpontra, és nincs szükség az α_t drift együttható különböző időpontbeli értékeire.

A $(\sigma_t)_{t \in [0, \bar{T}]}$, $T \in (0, \bar{T}]$ folyamatok a piac-konzisztens beágyazott értékre vonatkozó iránymutatás alapján kétféleképpen becsülhetőek: historikus adatokon alapuló becsléssel vagy kalibrációval. Utóbbi módszer azon alapul, hogy a σ_t^T értékeket úgy adjuk meg, hogy a pénzügyi piacokon jelenleg megfigyelhető derivatív termékek árfolyamát a lehető legnagyobb pontossággal adja vissza a modell. A CFO Forum által kiadott, a piac-konzisztens beágyazott érték számítására vonatkozó elvek is elsődlegesen kalibrációs eljárást javasolnak, míg historikus adatokat csak abban az esetben, ha a másik módszer alkalmazása nem lehetséges (például nincsen megbízható piaca a derivatív termékeknek).

Amennyiben a kockázatmentes árazó formulával a piacon nem kereskedett származtatott termékek beárazása a célunk és a σ volatilitás(ok) becslésére kalibrációt használunk (a kereskedett derivatív termékek alapján), akkor az árazásra úgy is tekinthetünk, mint egy összetett elméleten alapuló interpolációs eljárásra.

A Heath-Jarrow-Morton modell kiterjesztése

A Heath-Jarrow-Morton modellnek létezik csődkockázattal is rendelkező elemi kötvényekre vonatkozó kiterjesztése. Egy ilyen modellel foglalkozik Tomasz R. Bielecki és Marek Rutkowski 2004-es tanulmánya, amelyet ebben a részben fogok bemutatni. A csődkockázattal is rendelkező elemi kötvényekre mostantól kockázatos elemi kötvényként fogok hivatkozni. Ez a definíció nem teljesen precíz, ugyanis az előző modellben is volt kockázata az elemi kötvénynek, de az csak a piaci kockázatra korlátozódott.

A modellnek az eredeti Heath-Jarrow-Morton modell feltételein túl az egyik további feltételezése, hogy a valós P mérték alatt léteznek kockázatos folytonos forward kamatlábak is, amelyek dinamikája a (23) differenciálegyenlet szerint alakul.

$$dg_t^T = \alpha_t^T dt + \sigma_t^T dW_t, \quad 0 \leq t \leq T, \quad 0 < T \leq \bar{T} \quad (23)$$

A W_t az eredeti Heath-Jarrow-Morton modell Wiener folyamatát jelöli. Másképpen kifejezve a modellben a kockázatos és a kockázatmentes forward kamatok is ugyanaz a véletlen hatás mozgatja.

Hasonlóan a csődkockázattól mentes folytonos forward kamatlábakra vonatkozó modellhez, ebben az esetben is megmutatható, hogy arbitrázsmentes piac esetén a kockázatos elemi kötvény árfolyamára igaz a (24) összefüggés.

$$\bar{B}_t^T = \exp \left\{ - \int_t^T g_v^T dv \right\}, \quad 0 \leq t \leq T, \quad 0 < T \leq \bar{T} \quad (24)$$

Ez a kötvényárfolyam másképpen is felírható, ezt mutatja a (25) egyenlet.

$$\bar{B}_t^T = B_t^T \exp \left\{ - \int_t^T s_v^T dv \right\}, \quad 0 \leq t \leq T, \quad 0 < T \leq \bar{T} \quad (25)$$

Az integrálban szereplő s_t^T kifejezés a hitelkockázati felár, vagyis a $g_t^T - f_t^T$ különbség. A \bar{B}_t^T kifejezés egy olyan kockázatos elemi kötvény árfolyamát fejezi ki, amelyről tudjuk, hogy kibocsátója a t időpontig nem ment csődbe. Ez egyelőre azért kevés, mert

a modell célja, hogy a csőd bekövetkezése esetén is mondjon valamit a kockázatos elemi kötvények és az ezekről függő származtatott termékek értékéről.

Fontos, hogy a diszkontáló folyamatnak ugyanaz a definíciója, mint az eredeti Heath-Jarrow-Morton modellben, tehát a kockázatos elemi kötvények diszkontált árfolyama is kockázatmentes véletlen hozammal történik.

Jelölje a τ valószínűségi változó a csőd időpontját és tegyük fel, hogy az idő előrehaladtával nem változik a csődkockázat. Utóbbi egy erős feltétel, ha például az egyes országok folyamatosan változó csődkockázatára gondolunk. A $\delta \in [0, 1]$ rögzített konstans jelölje a kötvény csődje esetén a megtérülési arányt, vagyis azt, hogy csőd esetén a névérték mekkora része kerül kifizetésre. Azt gondolom, hogy az országok különböző gazdasági és politikai helyzete miatt egy ilyen arány a múltbeli tapasztalatok (államcsődök) alapján sem becsülhető, így a modell gyakorlati alkalmazásánál valamilyen feltételezéssel kell élni erre vonatkozóan.

A δ megtérülési arányt biztosító kockázatos elemi kötvény árfolyamát definiáljuk a (26) összefüggésnek megfelelően.

$$\delta \bar{B}_t^T = \chi_{\{\tau > t\}} \bar{B}_t^T + \delta \chi_{\{\tau \leq t\}} B_t^T, \quad 0 \leq t \leq T, \quad 0 < T \leq \bar{T}, \quad (26)$$

$$\delta \bar{B}_t^T = 0, \quad t > T, \quad 0 < T \leq \bar{T}$$

Ez a definíció azt fejezi ki, hogy ameddig nem következik be a csőd, addig a kockázatos elemi kötvény árfolyama, utána pedig a kockázatmentes elemi kötvény árfolyamának egy rögzített δ aránya fejezi ki a δ megtérülési arányt biztosító kockázatos elemi kötvény értékét. Ez konzisztens azzal is, hogy \bar{B}_t^T olyan

termék árfolyamát fejezi ki a t időpontban, amelynek kibocsátója még nem ment csődbe.

Az eredeti modell kibővítésére azért van szükség, mert a modellben már nem csak a \bar{W}_t Wiener folyamat a véletlen egyetlen forrása, ugyanis a τ csőd időpont is valószínűségi változó. Másképpen kifejezve azért volt szükséges a kiterjesztés, mert a kockázatos elemi kötvények nem replikálhatóak csupán csődkockázattól mentes elemi kötvényekkel. A kiterjesztett modell feltételezi, hogy az eredeti Heath-Jarrow-Morton modellben létezik egyértelmű kockázatmentes mérték, vagyis a kiterjesztés nélküli modellben alkalmazható a kockázatmentes árazó formula. Amennyiben a τ valószínűségi változó eloszlása is egyértelmű akkor a kiterjesztett modell kockázatmentes mértéke is egyértelmű lesz.

Szakdolgozatomban bebizonyítottam, hogy ha τ abszolút folytonos eloszlású és egy valószínűséggel pozitív, akkor a kiterjesztett modell δ megtérülési arányt biztosító kockázatos elemi kötvényeinek diszkontált árfolyama várható értékben változatlan, ha τ eloszlásfüggvényének alakja a (27) egyenletnek megfelelő.

$$F_\tau(t) = 1 - \exp \left\{ - \int_0^t \lambda_u du \right\} \quad (27)$$

Az integrálban megjelenő $(\lambda_u)_{u \in [0, \bar{T}]}$ folyamatot a (28) egyenlőség definiálja.

$$(D_t \bar{B}_t^T - \delta D_t B_t^T) \lambda_t = D_t \bar{B}_t^T s_t^T, \quad t \in [0, \bar{T}] \quad (28)$$

A (27) egyenlet tehát egy feltételes eloszlást mutat a $(\lambda_u)_{u \in [0, \bar{T}]}$ folyamatra nézve. A $(\lambda_u)_{u \in [0, \bar{T}]}$ folyamatot definiáló (28) egyenlőségben szereplő folyamatokban

pedig csak az eredeti Heath-Jarrow-Morton modell Wiener-folyamata a véletlen tag. Amennyiben tehát az eredeti modellben megköveteljük a kockázatsemleges mérték egyértelműségét, akkor a $(\lambda_u)_{u \in [0, \bar{T}]}$ folyamat eloszlása is egyértelmű lesz. A bizonyított állítás azt mondja, hogy ismert $(\lambda_u)_{u \in [0, \bar{T}]}$ -ra vonatkozó eloszlás esetén a τ eloszlása is csak egyféle lehet. Ebből következően az eredeti Heath-Jarrow-Morton modell kockázatsemleges mértékének egyértelműsége mellett az elemi kötvények és a τ valószínűségi változó eloszlását egyszerre leíró kockázatsemleges mérték¹² is egyértelmű lesz, anélkül, hogy τ eloszlására további feltételeket¹³ tennénk. A kiterjesztett kockázatsemleges mérték tehát egyértelmű, így a piaci modell teljes. Továbbá teljesül a kockázatos és a nem kockázatos elemi kötvények diszkontált árfolyamának várható értékben való változatlansága, így a korábbi érvelésnek megfelelően ebben a modellben is érvényes a kockázatsemleges árazó formula. Ebből következően pedig a csőd kockázattól mentes elemi kötvényektől függő termékek mellett a δ megtérülési arányt biztosító kockázatos elemi kötvényektől függő derivatív termékek is árazhatóak a kockázatsemleges árazó formulával.

Minimum kamat garancia árazása

Ebben a részben összefoglalom a tanulmányom gyakorlati részét, vagyis azt, hogy hogyan értékeltem a minimum kamat garanciát, mint pénzügyi terméket, egy olyan biztosító esetén, amely feltételezés szerint a hagyományos életbiztosítások matematikai tartalmát magyar államkötvényekbe fekteti. Az elméleti áttekintés alapján az értékeléshez egy diszkontált várható értéket kell becsülni. Az Ernst&Young tanulmányával összhangban ezt – a biztosítók piaci gyakorlatának

megfelelően – úgy végeztem el, hogy olyan sztochasztikus scenáriókat generáltam, amely alatt az alaptermékek diszkontált árfolyama várható értékben változatlan lesz. Alaptermékek a befektetésekre vonatkozó feltételezés miatt a Magyar Állam által kibocsátott, fix kamatozású kötvényeket választottam. Ez egy egyszerűsítés, mert a különböző lejáratoktól eltekintve csak egyféle alapterméket kell modellezni. Amennyiben elfogadjuk, hogy a biztosítók hagyományos életbiztosítási díjtartaléka mögötti eszközök nagy része államkötvény, akkor viszont ez az egyszerűsítés elfogadható. Az eredeti Heath-Jarrow-Morton modell csőd kockázatra való kiterjesztése azért volt szükséges, mert a magyar államkötvényeket csőd kockázatot tartalmazó értékpapíroknak feltételezem. A generált sztochasztikus scenáriók az elméletnek megfelelően csak elemi kötvény árfolyamokat tartalmaznak, ugyanis a fix kamatozású kötvények – arbitrázsmentes piac esetén – ezek összegeként írható fel.

A következő feltevéseket tettem az elméleti modellel kapcsolatban:

- Létezik egyértelmű kockázatsemleges mérték az eredeti Heath-Jarrow-Morton modellben.
- Az $s_t^t = g_t^t - f_t^t$ hitelkockázati felár determinisztikus minden lehetséges t időpontra.
- A kockázatos kötvény $\delta=0$ megtérülési arányt biztosít, vagyis csőd esetén a kötvénynek nincs kifizetése.
- A valós P mérték alatt a forward kamatok dinamikáját a (29) sztochasztikus differenciálegyenlet írja le.

$$df_t^T = b(c_T - f_t^T) dt + \sigma \sqrt{f_t^T} dW_t$$

$$0 \leq t \leq T, \quad 0 < T \leq \bar{T}, \quad (29)$$

$$b, c_T, \sigma > 0$$

- A τ csőd időpont abszolút folytonos eloszlású és egy valószínűséggel pozitív.¹⁴

Alaptermékek a befektetésekre vonatkozó feltételezés miatt a Magyar Állam által kibocsátott, fix kamatozású kötvényeket választottam.

Az elmélet alapján az első feltétel teljesülése és a τ csőd időpont eloszlásának helyes megválasztása biztosítja a kockázatsemleges mérték egyértelműségét és a kockázatsemleges árazó formula alkalmazhatóságát. A generált sztochasztikus scenáriókban szereplő csőd kockázattól mentes elemi kötvények¹⁵ diszkontált árfolyamának várható értékben való változatlanságát χ^2 teszttel ellenőriztem, hogy az első feltétel teljesülését alátámasszam. A tesztet úgy hajtottam végre, hogy a diszkontált árfolyamokat a $t=0$ -beli, kezdeti árfolyammal¹⁶ leosztottam, így lényegében azt kellett ellenőrizni, hogy az egyes scenáriók alapján számolt, kezdeti árfolyammal lenormált diszkontált árfolyamok számtani átlaga¹⁷ szignifikánsan eltér-e 1-től vagy csak a véletlen ingadozás miatt tapasztalható eltérés. Amennyiben kockázatsemleges mérték szerinti sztochasztikus scenáriókat generáltam, akkor a hányadosnak nem szabad szignifikánsan eltérnie 1-től.

A második feltétel szintén egy egyszerűsítés. Ennek oka, hogy determinisztikus mennyiségek minden valószínűségi mérték

alatt megegyeznek, így a kockázatsemleges mérték alatti csőd kockázatot tartalmazó forward kamatok a kockázatsemleges mérték alatti csőd kockázat nélküli kamatok és a megfelelő, determinisztikus hitelkockázati felár összegeként adódik. Következésképpen elég a csőd kockázatot nem tartalmazó forward kamatokat modellezni a Q mérték alatt, mert ebből megkapható a csőd kockázatot tartalmazó változat is, ezekből pedig a δ megtérülési arányt biztosító kockázatos elemi kötvény árfolyama a (26) definíciónak és a (24) összefüggésnek megfelelően feltéve, hogy a csőd bekövetkezéséről vagy be nem következéséről is van információnk. A determinisztikus hitelkockázati felár az értékelési dátumon¹⁸ fennálló azonnali kamatlábakból kiszámolható forward kamatlábak alapján számoltam. Konkrétabban az általam használt hitelkockázati felár a magyar államkötvényekből számolt forward hozamok (g_t^t) és a kockázatmentes forward hozamok (f_t^t) különbségének a pozitív része minden lehetséges t időpontra. Kockázatmentes forward hozamnak – a piac-konzisztens beágyazott értékre vonatkozó iránymutatással összhangban – a magyarországi swap hozamokat választottam.¹⁹ Az elméleti rész alapján f_t^t és g_t^t egy tetszőlegesen rövid intervallumra vonatkozó forward kamatláb a t időpontbeli azonnali befektetésre. A valóságban a tetszőlegesen rövid intervallumot az 1 éves időtartammal, mint legrövidebb lejáratral tudtam helyettesíteni. Amennyiben valamilyen lejáratra nem volt elérhető azonnali kamatláb, akkor ott lineáris interpolációt alkalmaztam két olyan lejárat között, amelyekre volt adat. Ahhoz, hogy a modellezés teljes időtartamára legyenek forward kamatlábak – és ezekből számolt hitelkockázati felárak –, azokra az időpontokra, amelyekre már nem volt rendel-

kezésre álló adat, az utolsó kiszámolt értéket használtam – a piac-konzisztens beágyazott értékről szóló iránymutatásnak megfelelően. A számolt forward hozamokat az 1. ábra mutatja.

Fontos, hogy ezeknek a forward hozamoknak nem kell megegyezniük a jövőbeli hozamok valós valószínűségi mérték alatti várható értékével annak ellenére sem, hogy például a piac-konzisztens beágyazott érték determinisztikus²⁰ számolásaihoz az előírás alapján ezeket a hozamokat használjuk gazdasági feltételezéseként, vagyis várható hozamként. A számítás azért ezeket a hozamokat használja, mert a kamatlábaktól függő termékek pénzáramlásait ezekkel diszkontálva kapjuk vissza az értékelési dátumon fennálló piaci árfolyamokat. Ez pedig azért releváns, mert a replikálhatóság feltételezésével a biztosító pénzáramlásainak nagy részét is piac-konzisztensen úgy árazzuk, ahogyan ezeket a termékeket.

A (29) egyenletben szereplő sztochasztikus folyamatot Cox-Ingersoll-Ross (CIR) folyamatnak nevezik. A folyamatban szereplő Wiener-folyamat minden lejáratra ugyanaz, vagyis azt feltételezem, hogy a forward kamatlábakat ugyanaz a véletlen hatás mozgatja. A c_T paramétert a folyamat hosszú távú várható értékének nevezzük.

A (20) egyenlet alapján a sztochasztikus differenciálegyenlet a Q kockázatmentes mérték alatt a (30) összefüggésnek megfelelően alakul.

$$df_t^T = \sigma \sqrt{f_t^T} \int_t^T \sigma \sqrt{f_t^v} dv dt + \sigma \sqrt{f_t^T} d\tilde{W}_t$$

$$0 \leq t \leq T, \quad 0 < T \leq \bar{T} \quad (30)$$

A (30) egyenlet összhangban van az előző részben említettekkel, vagyis a kockázatmentes mérték alatti modellezéshez nem szükséges a c_T és a b paraméterek ismerete. A (31) egyenlőség a (29) egyenlet diszkrétizált változata. Ennek átrendezése a (32) egyenlet, amelyet a szükséges σ paraméter historikus adatok alapján történő legkisebb négyzetes becsléséhez használtam.

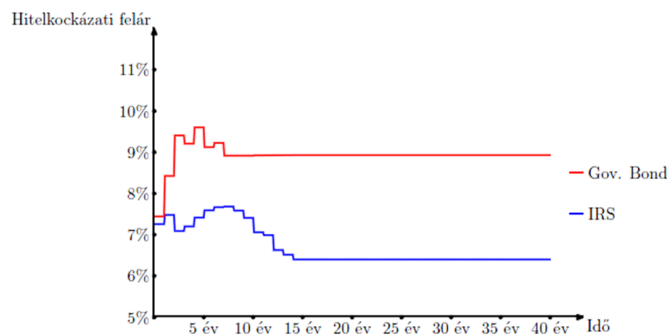
$$f_{t+\Delta t}^T - f_t^T = b(c_T - f_t^T)\Delta t + \sigma \sqrt{f_t^T} \sqrt{\Delta t} \epsilon_t$$

$$\epsilon_t \sim N(0,1) \quad 0 \leq t \leq T, \quad 0 < T \leq \bar{T} \quad (31)$$

$$\frac{f_{t+\Delta t}^T - f_t^T}{\sqrt{f_t^T}} = \frac{b(c_T - f_t^T)\Delta t}{\sqrt{f_t^T}} + \sigma \sqrt{\Delta t} \epsilon_t$$

$$\epsilon_t \sim N(0,1) \quad 0 \leq t \leq T \quad (32)$$

A volatilitás becslése tehát nem derivatív termékek árából visszszámolt implikált volatilitás – ahogy azt a piac-konzisztens beágyazott érték elvek elsődleges módszerként megkövetelik.²¹



1. ábra Az 1 éves forward hozamok a modellezés egyes éveiben Forrás: saját szakdolgozat, 38. oldal

A $\delta=0$ feltételből és a (28) definícióból adódóan $\lambda_t = s_t^t$ adódik minden lehetséges t időpontra. Ezt és a szakdolgozatomban bizonyított állítást felhasználva a τ eloszlásfüggvénye a (33) egyenletnek megfelelő alakú kell, hogy legyen.

$$F_\tau(t) = 1 - \exp \left\{ - \int_0^t s_u^u du \right\} \quad (33)$$

A τ eloszlásával kapcsolatban igaz a (34) és (35) egyenlőség is.

$$Q(\tau \leq t+1 | \tau > t) = 1 - \exp \left\{ - \int_t^{t+1} s_u^u du \right\}$$

$$0 \leq t \leq T, \quad 0 < T \leq \bar{T} \quad (34)$$

$$Q(\tau \leq t+1 | \tau \leq t) = 1,$$

$$0 \leq t \leq T, \quad 0 < T \leq \bar{T} \quad (35)$$

A (34) és (35) összefüggéseket felhasználva diszkrétizált időintervallumokra már generalizálható olyan valószínűségi változó, amely azt adja meg, hogy az adott intervallumban bekövetkezett-e a csőd vagy sem.

A sztochasztikus scenáriókat az eddigiiek figyelembevételével az Excel programban végeztem el. Egy sztochasztikus scenárió $T=1, \dots, 40$ éves lejáratokra tartalmaz elemi kötvény árfolyamokat és a diszkontáláshoz szükséges kockázatmentes kamatlábakat (f_t^t -ket).

Ezeket a sztochasztikus scenáriókat egy módosított kötelezettségértékelő modellben használtam fel, amely egy hagyományos életbiztosítási termékhez íródott. Ebben a termékben a technikai kamat mértéke

2.75%. A termékhez tartozó modell a munkahelyemen – Allianz Hungária Biztosító Zrt. – már korábban rendelkezésre állt. Ennek a modellnek a továbbfejlesztését a szakdolgozatomban céljainak megfelelően én csináltam. A modell futási idejének csökkentése érdekében 250 sztochasztikus scenárió készült. A termék maximális tartama alapján az értékelési dátumtól számított 40 év múlva lejárat elemi kötvényeket is tartalmazó scenáriók bőven elegendőek a modellezéshez.

A piac-konzisztens beágyazott érték számítás – az iránymutatás alapján – magában foglalja az új szerzések értékelését is, ami az adott időszak üzletszerzéséből származó részvényesi hozzáadott értéket méri. Ebben az értékelésben is csökkentő tényező a pénzügyi opciók és garanciák értéke. A modellezésem célja az volt, hogy az említett modellhez kapcsolódó hagyományos életbiztosítási termék 2012-es új szerzéseihez tartozó minimum kamat garanciát értékeljem az eddigi megállapítások felhasználásával. Megjegyzendő, hogy a minimum kamat garancia nem feltétlen a teljes értéke azoknak a pénzügyi opcióknak és garanciáknak, amelyeket ez a termék tartalmaz. Értékelési dátumnak 2012. január 1-jét választottam. Ez például a diszkontálások esetén fontos, ugyanis minden pénzáramlás jelenértéke erre az időpontra számolódik.

A kötelezettségértékelő modell fejlesztésének egyik legfontosabb eleme az volt, hogy a program beárazza a fix kamatozású kockázatos államkötvényeket a kockázatos scenáriók alapján minden időpontra. A csőd kockázatot tartalmazó államkötvényekkel és a modellezéssel kapcsolatban a következő feltevéseket tettem:

- A matematikai tartalék mögötti esz-

közök korlátlanul oszthatóak, így tetszőleges szerződésre külön-külön modellezhetőek a matematikai tartalékok fedéséhez használt eszközök. Ez összhangban van azzal, hogy a modell szerződésenként számol, majd az eredményeket aggregálva adja vissza.

- A projekció minden évében van lejáró kockázatos elemi kötvény, amelyek adásvétele minden időpontban lehetséges a projekció alatt.²²

A kötvények árazását a névérték és kuponfizetések diszkontálásával végeztem, a csőd kockázatot tartalmazó kamatlábak és a csőd időpontja alapján.²³

A következő jelöléseket vezettem be:

- i : technikai kamat,
- T : az adott szerződés lejáráta,
- R_t : tartalék a t . hónap végén,
- P_t : díjbevétel a t . hónapban,
- BR_t : a matematikai tartalék mögötti eszközök könyv szerinti hozama a t . hónapban,
- B_t : a technikai kamat feletti többlethozam a t . hónapban.

Ezeket a jelöléseket felhasználva a (36) egyenlet írja le a minimum kamat garancia értékét a t időpontban.

$$C_t = \sum_{j=t}^{480} \max \left\{ \left(R_{j-1} + P_j \right) \left(\frac{i}{12} - BR_j \chi_{\{\tau > j\}} \right), 0 \right\} \chi_{\{T^* \geq j\}} \exp \left\{ - \int_0^j f_u^u du \right\} \quad (36)$$

A piac-konzisztens beágyazott érték és a Szolvencia II biztosítástechnikai kötelezettségek számításához a C_t értékben vagyunk érdekeltek. A könyv szerinti hozam olyan valószínűségi változó, amely a magyar számviteli szabályok szerint függ a csőd kockázatot tartalmazó elemi kötvények

árfolyamától, illetve a csődtől. A képlet többféleképpen is módosítható. Egyrészt ez a változat nem számol azzal, hogy csőd esetén a matematikai tartalék mögötti eszközöket a biztosítónak teljesen le kell írnia,²⁴ míg a kötelezettségekért ugyanúgy helyt kell állnia. Ebben az esetben egy egyszeri nagy veszteség árán az eszközportfólió a megfelelő szintre visszatölthető, a minimum kamat garanciának pedig további kifizetései lehetnek. A fenti képlet alapján látszik, hogy azt feltételezem, hogy csőd esetén a biztosítót terhelő egyszeri nagy veszteség nem része a minimum kamat garanciának. Ugyanakkor, ha bekövetkezik a csőd, akkor a további könyv szerinti hozamok kinullázódnak. Másképpen ez azt jelenti, hogy onnantól a biztosító a saját nyeresége terhére kell, hogy a technikai kamat szerinti tartalékfeltöltést minden hónap végén elvégezze. Végül a (36) képlet szerint havi rendszerességgel történik a garancia kifizetése, ami elméletileg magasabb értéket eredményez az éves kifizetés feltételezéséhez képest.²⁵

Az életbiztosítási szerződésből eredő egyéb bizonytalanságokról – pl. halálozás vagy törlés – azt feltételezem, hogy minden a várható érték szerint alakul.

Ez összhangban van a már meglévő determinisztikus kötelezettségértékelő modellel.

A fenti képletet a modell minden szcenárióra és szerződésre kiszámolja, majd aggregálja. Ezeknek a szcenáriók alapján számolt számtani átlaga a minimum kamat

garancia, mint származtatott követelés, kockázatmentes árazó formula szerinti értékének a becslése.

A kiszámolt könyv szerinti hozam a technikai kamaton felüli B_t többlethozam egy havi mértékét is befolyásolja. A B_t mennyiséget a (37) egyenlőség definiálja.

$$B_t = R_{t-1} \left(\left(1 + \max \{ 12BR_t \chi_{\{\tau > t\}} - i, 0 \} \right)^{\frac{1}{12}} - (1 + i)^{\frac{1}{12}} \right) \quad (37)$$

A kötelezettségértékelő modell fejlesztésének másik fontos része volt az, hogy a kiszámolt kötvényárfolyamok alapján a program végrehajtsa minden szerződés²⁶ matematikai tartalékának az eszközökkel történő fedését, illetve az eszközök könyv szerinti hozamát a magyar számviteli szabályoknak megfelelően kiszámolja. A modellben adott gyakorisággal a könyv szerinti értéket a díjkalkuláció szerinti matematikai tartalék adott időpontbeli értékével hasonlítottam össze. Amennyiben a könyv szerinti érték kisebb, mint a matematikai tartalék, akkor eszközöket kell vásárolni a tartalék lefedéséhez, míg ellenkező esetben az eszközökből el kell adni.

A kötvények bekerülési értéke a névértékért fizetett vételár, vagyis az eladónak járó arányos kamattal csökkentett vételár. Mivel azt feltételezem, hogy a beszerzés mindig az elsődleges piacon történik, így az arányos kamattal nem kell számolni a bekerülési

értéknél. A kötvények könyv szerinti értéke a modellben végig a bekerülési érték maradt, kivéve csőd esetén.²⁷ A könyv szerinti hozam a projekció minden hónapjában a következő elemek alapján lett kiszámolva:

- Arányos kamatfizetés (aktív időbeli elhatárolás képzése).

- A vételárban lévő árfolyamkülönbszet egy havi arányos részének realizálása (aktív vagy passzív időbeli elhatárolás képzése).
- Eladáskor²⁸ realizált árfolyamnyereség vagy árfolyamveszteség.

Az eladáskor realizált eredményhez azt feltételeztem, hogy az értékpapírok állományértékelése FIFO (First In First Out) szerint történik.

A matematikai tartalék fedéséhez a modellben elérhető eszközöket az 1. táblázat mutatja. Modellezési egyszerűsítésként a projekció teljes tartama alatt ezek az elérhető befektetési eszközök, míg az adott szerződésállomány kifutása egy dinamikus, egyre rövidebb tartamú eszközportfóliót indokolna.

A fix kamatlábak az értékelési dátumon a referenciának számító magyar állampapírok hozama alapján kerültek meghatározásra. A befektetés aránya azt jelenti, hogy adott eszköz könyv szerinti értékének a mate-

Futamidő	Fix kamatláb	Befektetés aránya
1	7,40%	15%
3	8,40%	25%
5	8,80%	60%

1. táblázat A matematikai tartalék lefedéséhez elérhető eszközök

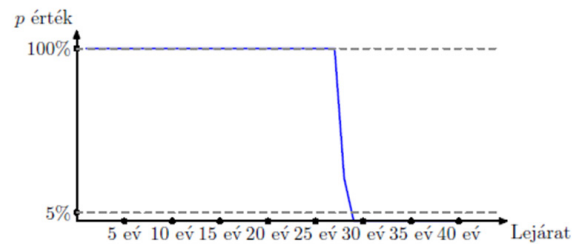
matikai tartalék ezen arányával kell, hogy egyenlő legyen.

Azt gondolom, hogy ez a modell két szempontból is újszerű a jelenleg alkalmazott módszerekhez képest. Egyrészt a minimum kamat garanciát, mint pénzügyi terméket, explicit írtam fel és áraztam, ahelyett, hogy a pénzügyi opciók és garanciák értékét egy sztochasztikus és determinisztikus profit jelenérték különbsége adná. Ebből persze az következik, hogy nem értékeltem az összes pénzügyi opciót és garanciát az életbiztosítási termékben, de ez nem is volt célja a tanulmány-nak. Másrészt az eszközök modellezésének beépítése a kötelezettségértékelő modellbe véleményem szerint ugyancsak egy újszerű megközelítés.

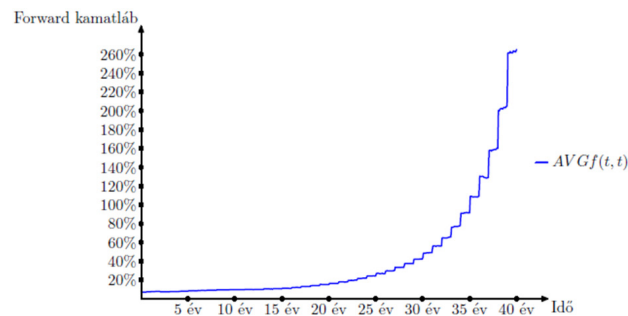
A modellezés eredménye

A sztochasztikus scenáriókban lévő elemi kötvények diszkontált árfolyamának várható értékben való változatlanóságát – a korábban említetteknek megfelelően – χ^2 teszttel ellenőriztem. A teszt szerint a 27. lejáratú évig a csőd kockázattól mentes elemi kötvények várható értékben való változatlanósága csak a véletlen ingadozás miatt nem teljesül pontosan (gyakorlatilag 100%-os p -érték). Magasabb lejáratokra ugyanakkor szignifikáns az eltérés. A p -értékeket a lejárat függvényében a 2. ábra mutatja.

Mivel az adott életbiztosítási szerződéseknél a tartam nem éri el a 27. évet, így a generált sztochasztikus scenáriókat az előző teszt alapján elfogadtam.



2. ábra A χ^2 teszt eredménye a csőd kockázattól mentes elemi kötvények lejáratának függvényében
Forrás: saját szakdolgozat, 52. oldal



3. ábra Az f_t^t átlaga a 250 sztochasztikus scenárióban
Forrás: saját szakdolgozat, 50. oldal

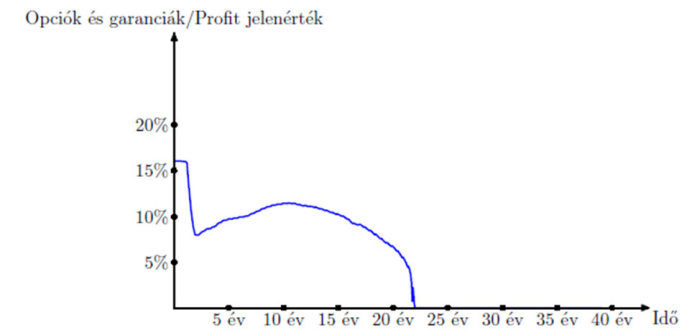
Pozitív eredményként értékelem, hogy a sztochasztikus scenáriókban megfigyelhető egy jelenség, ami a munkahelyem által használt scenáriókban is megfigyelhető. Ez a jelenség az, hogy a csőd kockázattól mentes jövőbeli hozamok scenáriónkénti átlaga a projekcióban előrehaladva jelentősen nő. Ezt a 3. ábra szemlélteti.

Ennek a jelenségnek a matematikai hátterét a szakdolgozatomban bemutattam. Ezt az ábrát a korábbi forward hozamokat mutató 1. ábrával összevetve az látszik, hogy a csőd kockázattól mentes jövőbeli hozamok kockázatmentes

mérték alatti várható értéke²⁹ nem egyezik a forward hozamokkal.

A modellezésem eredményét a minimum kamat garancia adózás utáni³⁰ értékének és a profit jelenértéknek a hányadosával mértem, minden lehetséges időpontra kiszámolva ezt az értéket. A $t=1$ időpontban ez a hányados 16.08% lett. A hányados kikutatását a 4. ábra mutatja.

A kezdeti csökkenést az magyarázhatja, hogy a profit jelenértékből kikerülnek a nagy kezdeti költségek és jutalékok. A kikutatás többi része a minimum kamat garancia, mint jelenérték kikutatását tükrözi.



4. ábra A minimum kamat garancia értékének és a profit jelenérték hányadosának a kikutatása
Forrás: saját szakdolgozat, 53. oldal

*Doró Attila MSc. Allianz Hungária Biztosító Zrt. Junior aktuárius, attila.doro@allianz.hu

HIVATKOZÁSOK

Adam Koursaris (Barrie Hibbert, 2011) Replicating portfolios to calculate capital
Online: http://www.barrhibb.com/documents/downloads/Replicating_portfolios_to_calculate_cpital.pdf.
CFO Forum (2009) Market Consistent Embedded Value Principles
Online: http://www.cfoforum.nl/downloads/MCEV_Principles_and_Guidance_October_2009.pdf.
Doró Attila (2014): Életbiztosítási szerződésekre ágyazott opciók és garanciák sztochasztikus értékelése, Budapesti Corvinus Egyetem, Biztosítási és pénzügyi matematikai mesterszak, szakdolgozat
EIOPA (2014) Consultation Paper on a Technical document regarding the risk free interest rate term structure
Online: https://eiopa.europa.eu/Publications/Consultations/Consultation_RFR_Technical_Documentation.pdf
Ernst&Young (2008) The meaning of market consistency in Europe
Online: http://www.ey.com/GL/en/Industries/Financial-Services/Insurance/Insurance_Library_Solvency_II_Resources_Thought_Leadership.
Peter Carr, Helyette Geman, Dilip B. Madan (2001): Pricing and hedging in incomplete markets, Journal of Financial Economics 62 pp. 131-167
Steven E. Shreve (2004): Stochastic calculus for finance II, Continuous-time models. Springer Finance, New York
Tomasz R. Bielecki, Marek Rutkowski (2004): Modeling of the Defaultable Term Structure: Conditionally Markov Approach, IEEE Transactions on Automatic Control 49 pp. 361-373

Kulcsszavak:

piac-konzisztencia, minimum kamat garancia, kockázatsemleges értékelés, Heath-Jarrow-Morton modell
JEL: G22, C02, C52

ÖSSZEFOGLALÓ

A tanulmány egyik célja az volt, hogy mind a piac-konzisztens beágyazott érték mind a Szolvencia II biztosítástechnikai kötelezettségek számításánál használt piac-konzisztencia fogalmáról átfogó képet adjon, továbbá a biztosítási piac szereplői által alkalmazott módszereket elméletileg alátámassza. Ezek az alkalmazott módszerek a kockázatsemleges értékelésen alapulnak. Ez egy arbitrázs alapú értékelés, melynek lényege, hogy tökéletesen egyező pénzáramlásokat ugyanúgy értékeljünk. Az értékelés legfontosabb számolási szabálya a kockázatmentes diszkonttal számolt várható jelenérték. Az egyik leglényegesebb pont a gondolatmenetben a piac teljessége, vagyis tetszőleges pénzügyi termék pénzáramlásának előállítására kereskedett termékekből álló portfólióval. Ezután bemutatásra került egy olyan kamatlábmodell, amellyel csőd-kockázatot tartalmazó kötvények árfolyama modellezhető, valamint az ezektől függő derivatív termékek árazhatóak. A modell egy kiterjesztése a Heath-Jarrow-Morton kamatlábmodellnek.

A tanulmány második részében az áttekintett elméletet alkalmaztam a minimum kamat (technikai kamat) garancia értékelésére. Az alkalmazott modell a magyarországi általános piaci gyakorlathoz képest két ponton is újdonság lehet. Egyrészt egy adott pénzügyi opció és garanciát explicit áraztam be, nem a sztochasztikus és determinisztikus profit jelenértékek különbséget használtam az értékeléshez. Másrészt a kötelezettségértékelő modellben az eszközök modellezését is megvalósítottam.

A bemutatott modellt néhány ponton továbbfejleszthetőnek tartom. A lehetséges befektetési eszközök körét ki lehetne bővíteni – például részvénybefektetésekre is – ezzel jobban közelítve egy hagyományos életbiztosítási portfólió matematikai tartaléka mögötti eszközök tényleges összetételét. A kibővítés mellett az eszközportfólió összetételének dinamikussá alakítása is egy további fejlesztés lehetne, ezáltal jobban figyelembe véve a szerződésállomány kifutását és ennek megfelelően egyre rövidebb eszközökből állna a matematikai tartalék mögötti portfólió. Az értékelési dátumon fennálló tényleges piaci árakhoz való kalibrálással számolt implikált volatilitások alkalmazása jobb megoldás lenne azoknál az eszközöknél, amelyeknél a kalibrálásához releváns piac elérhető.³¹ Továbbá a csőd-kockázatot tartalmazó elemi kötvények csőd esetén érvényes megtérülési aránya finomítható lenne, például múltbeli tapasztalat vagy valamilyen szakértői becslés alapján.

SUMMARY

PRICING OF OPTIONS AND GUARANTEES EMBEDDED IN LIFE INSURANCE CONTRACTS: MINIMUM INTEREST RATE GUARANTEE IN TRADITIONAL LIFE INSURANCES

The purpose of the paper was to provide an overview about the concept of market consistency related to the calculation of Market Consistent Embedded Value and Solvency II Technical Provision. The underlying mathematical theory which involves the risk-neutral pricing method was discussed. The main points are the market completeness (the ability to replicate an arbitrary derivative product or random variable with traded financial instruments) and the arbitrage-free argument. I described the Heath-Jarrow-Morton model, which is appropriate to model zero-coupon bond price processes and pricing derivatives depending on such underlying products. Thereafter I showed an extension of this model, which includes the credit risk of zero-coupon bonds.

In the second part of the paper the theory was applied to evaluate the minimum interest rate guarantee in case of a traditional life insurance product (with endowment, pure endowment and term-fix covers). There could be two novelty compared to the current practice evolved in the insurance industry. The value of the minimum interest rate guarantee obtained by the explicit pricing of the payoff function, rather than the difference between stochastic and deterministic present value of future profits. Secondly the liability cash-flow model of the given product was supplemented with asset modeling. However the expansion of the underlying assets, the conversion of investment strategy to dynamic, the usage of implied volatility rather than historical and the refining of the defaultable bond's recovery rate could improve the model.

¹Ezt a várható hozamot az értékelési dátumon fennálló feltételezések adják meg.

²Például többféle lehetőség vagy kifizetés közül választhat a biztosított, akkor nem egyértelmű az értéke.

³Ez az a módszer, ahogy a piaci árfolyamokkal nem, vagy lineárisan összefüggő pénzáramlások értékelhetőek.

⁴Az eltérő értékelés lehet az alapja az esetleges adásvételnek a vállalat részéről. ⁵Mivel kockázatmentes eszközzel előállítható, így a várható érték az első komponenshez tartozik.

⁶A díjbevétel negatív előjellel számoljuk.

⁷A kiindulópont a piac-konzisztencia, de végeredményben a piac-konzisztens értéktől bizonyos szabályok eltéríthetik a Szolvencia II értékelését, elsősorban a nem-élet biztosítások esetén. Ugyanakkor a Szolvencia II prudenciális szabályozás, így nem is célja a piac-konzisztens érték meghatározása.

⁸Az előfeltételek a Neumann Morgenstern axiómák.

⁹Ilyen például az Allais-paradoxon.

¹⁰Erre egy derivatív vagy származtatott termék lejáratkori véletlen kifizetéseként tekinthetünk.

¹¹Ez pontosan akkor teljesül, ha a Heath-Jarrow-Morton modell ún. no-arbitrázs feltétele teljesül.

¹²Másképpen fogalmazva az értékelés időpontjáig (t=0) a kockázatos elemi kötvény kibocsátója nem ment csődbe.

¹³Ez nem az opció (minimum kamat garancia) alapterméke, de a δ megtérülési arányt biztosító kockázatos elemi kötvények elméleti részben megadott definíciója alapján ezek is szükségesek lehetnének. Ugyanakkor a $\delta=0$ választás miatt ezekre valójában nem lenne szükség, de a generált sztochasztikus scenáriók tartalmazzák.

¹⁴Ez a kezdeti árfolyam elemi kötvények esetén nem determinisztikus, ugyanis a sztochasztikus differenciálegyenletek kezdeti feltétele az, hogy a lejáratú árfolyam a névérték legyen.

¹⁵A számtani átlag a várható érték becslése.

¹⁶Értékelési dátumnak 2012. január 1-jét választottam.

¹⁷Ez a kiterjesztett model kockázatsemleges mértéke.

¹⁸Például feltételként rögzítjük az egyértelműségét.

¹⁹Budapest Interest Rate Swap (IRS), a Magyar Nemzeti Bank internetes oldalán elérhető.

²⁰Amelyben a valószínűségi változók legjobb becslését, vagyis a várható érték becslését használjuk a CFO Forum iránymutatása alapján.

²¹A historikus volatilitás az iránymutatás szerint használható, amennyiben az implikált volatilitás alkalmazása valamilyen okból adódóan nem lehetséges.

²²Vétel az elsődleges piacon, míg eladás a másodlagoson lehetséges.

²³Ezeket a kamatlábakat olvassa be a kötelezettségértékelő modell a scenáriókból.

²⁴A megtérülési arány $\delta=0$.

²⁵A havi kifizetést a technikai kamat havi betöltése indokolhatja – amennyiben az adott életbiztosító ezt alkalmazza. Az éves kifizetés pedig azért lehet logikus, mert az életbiztosító éves eredménye számít, míg az esetleges évközi ingadozások a technikai kamatok betöltésének és a mögöttes eszközportfólió hozamának egyenlegében kevésbé fontos. Az alkalmazott modellemben havi kifizetést feltételeztem a garanciára az ingadozásokat pedig lényegében a mögöttes hozamok simításával – például az arányos kamatfizetések aktív időbeli elhatárolásával – kezeltem.

²⁶A matematikai tartalék mögötti eszközök korlátlanul osztható tulajdonságából adódóan minden szerződésre lehetséges.

²⁷A valóságban csőd nélkül is lehet a kötvényeknek például értékvesztése.

²⁸Például az életbiztosítási szerződés törlése vagy lejáratára miatt.

²⁹Valójában itt is a várható érték becsléséről, a számtani átlagról van szó.

³⁰19%-os társasági adóval számolva.

³¹Továbbá ez a piac legyen megfelelően mély, likvid és transzparens.

A HALÁLESETI KEDVEZMÉNYEZETTEK VÉDELMEK MAGYARORSZÁGI HELYZETÉRŐL

Banyár József, Nagy Koppány, MNB munkatársai*

Bevezetés

Az EIOPA 2013. december 3-án publikálta az EIOPA Opinion on Beneficiary Protection Arrangements Regarding Life Insurance Contracts című anyagát (EIOPA [2013], továbbiakban **EIOPA vélemény, vagy vélemény**).

Az EIOPA vélemény alapján az MNB úgy döntött, hogy megpróbálja felmérni a probléma súlyát Magyarországon, mely alapján eldönthető, hogy milyen intézkedések meghozatala a legcélszerűbb ezen a területen. A felmérés eredményét részletesen ismerteti a tanulmány, és arra a megállapításra jut, hogy a probléma látható része nem túl jelentős, a látens rész viszont – mind az élet-, de különösen a nem életbiztosítás területén – ennél sokkal nagyobb is lehet. Mindezek alapján az MNB egyelőre úgy látja, hogy főleg a biztosítók kedvezményezett-kereső algoritmusait lenne célszerű javítani, akár egyfajta önszabályozás keretében is.

A téma vizsgálata jól illeszkedik az MNB stratégiai céljaihoz, különösen a transzparens szolgáltatási paletta előmozdításához, amelynek keretében szeretnénk elérni, hogy az intézmények szolgáltatásaitak megfelelően kommunikálják a fogyasztók felé.

Az EIOPA dokumentum témája a kedvezményezettek, méghozzá a haláleseti kedvezményezettek védelme. Sok ország tapasztalata, hogy a haláleseti kockázatot is tartalmazó biztosítások esetében a haláleseti kifizetés gyakran elmarad, mert vagy a biztosító nem találja meg a kedvezményezettet, vagy

a kedvezményezett a biztosítót. Az EIOPA [2013] bemutatja számos tagország gyakorlatát, mely arra irányul, hogy a kedvezményezettek minél nagyobb valószínűséggel jussanak hozzá az életbiztosítási összegekhez. Ezeket a gyakorlatokat - amelyek időnként egy átfogó rendszert is alkotnak - kedvezményezett védelemnek vagy kedvezményezett-védelmi rendszernek nevezhetjük. Az EIOPA vélemény az ismertett gyakorlatokat példaként állította az olyan tagállamok elé, ahol ilyen rendszer nem működik. Magyarország ez utóbbi, egyébként többségi tagállamok közé tartozik.

A magyar helyzet felmérése érdekében egy kérdőívet állítottunk össze, amelyet (a kérdések érintettekkel történt előzetes egyeztetése, és a megjegyzések figyelembe vétele után) eljuttattunk mindazon biztosítóknak, amelyek fő- vagy mellékszolgáltatásként haláleseti vagy baleseti haláleseti szolgáltatást nyújtanak. A téma jellege folytán a megcélzott biztosítók az életbiztosítók voltak, ugyanakkor kérdéseket fogalmaztunk meg a nem életbiztosítók felé is, hiszen bizonyos termékekben (casco, lakásbiztosítás, stb.) vannak kiegészítő kockázatként haláleseti, illetve baleseti haláleseti elemek.

A kérdéseket az utóbbi öt év alapján fogalmaztunk meg, hogy ne csak egy „állóképet” kapjunk, hanem lássuk a tendenciákat is. Érdeklődtünk a biztosítók által a témában alkalmazott gyakorlatok iránt is. A kérdésekkel összességében a következőkre szeretünk volna választ kapni az életbiztosítók/életbiztosítások esetében:

1. Mekkora a látható probléma terjedelme és dinamikája, azaz mekkora az olyan esetek aránya, ahol nem tudták kifizetni a haláleseti összeget, mert nem találták a kedvezményezettet, vagy az örökösöt olyankor, amikor nyilvánvaló volt, hogy bekövetkezett a biztosítási esemény?

2. Milyen mértékűek a látens esetek, amikor nem fizetik ki a haláleseti biztosítási összeget, mert a biztosító nem is tudja, hogy történt haláleset?

- Feltehető, hogy ilyesmi előfordul a díj-nemfizetéssel megszűnt szerződések egy része esetében, amikor a biztosítóval azonos szerződő halálát senki nem jelentette be, ezért a biztosító nem biztosítási eseményt, hanem szerződésszegést érzékelt.

- Szintén feltehető, hogy a díjmentesített szerződések egy részénél a biztosított már meghalt, de erről a biztosító nem értesült. A dolog természete miatt itt külön vizsgáltuk a határozott és a határozatlan tartamú szerződéseket. A kérdéseinkkel próbáltuk behatárolni, hogy a határozott tartamú szerződéseknél mekkora lehet ez a látencia. A határozatlan tartamú szerződéseknél pedig elsősorban a nagyon magas korú biztosítottak arányára kérdeztünk rá, hiszen feltehető, hogy közülük némelyek már nem élnek, csak a biztosító erről nem szerzett tudomást.

3. A biztosítók gyakorlatára elsősorban az alábbi kérdésekben voltunk kíváncsiak:

- Hogyan próbálták megtalálni a kedvezményezettet vagy az örökösöt?

- Mi történt a náluk maradt biztosítási összegekkel? (Ha náluk marad, akkor az a kedvezményezett keresésére kontraproduktív hatással lehet.)

- Feltettünk ellenőrző kérdéseket is a jelentett adatok megbízhatóságára.

A nem életbiztosítások esetében a probléma valószínűleg kisebb, illetve bizonyos vonatkozásokban élesebb. Kisebb, mert itt a (baleseti) haláleseti szolgáltatás csak néha jelentkezik, és erősen kiegészítő jellegűnek tekinthető. Nagyobb viszont azért, mert itt a feltételezhető látencia sokkal nagyobb, vagyis azok az esetek, amikor a biztosító nem is érzékeli a biztosított halálát, pl. mert a kedvezményezettek nem is tudnak a kedvezményezésükről, vagy elfeledkeznek róla. Itt ezért ennek a látenciának a hozzávetőleges mértékére voltunk kíváncsiak.

4. A látenciát a kárhányaddal közelítve próbáltuk meg mérni, abból a feltételezésből kiindulva, hogy ha az nagyon alacsony, akkor feltehető, hogy magas a látencia.

5. Ezen kívül azt próbáltuk behatárolni, hogy milyen jellegű nem-élet szerződések érintettek.

6. Vizsgáltuk azt is, hogy mennyire vannak tudatában az ügyfelek a kedvezményezésüknek.

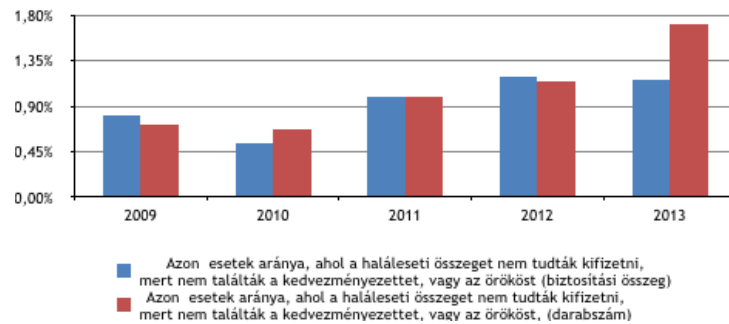
Főleg a biztosítók kedvezményezett-kereső algoritmusait lenne célszerű javítani.

Az adatok elemzése

A felmérés 2014 elején zajlott. Ennek keretében 19 életbiztosítót és 19 nem életbiztosítót (a kettő között vannak átfedések!) kérdeztünk meg. A megkérdezettek mindegyike válaszolt.

A látható probléma terjedelme, dinamikája

A biztosítók által nyújtott adatok szerint az életbiztosításokban azoknak az eseteknek, az összes kárkifizetésen belüli arányát, amikor a haláleseti vagy baleseti haláleseti szolgál-



1. Ábra: Azok aránya, ahol a haláleseti összeget nem tudták kifizetni (Forrás: MNB)

tatást nem tudták kifizetni (de biztosak voltak abban, hogy a biztosítási esemény bekövetkezett), az 1. ábra mutatja.

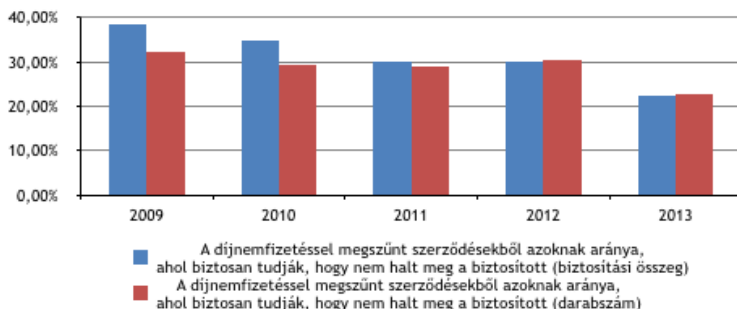
Ezek aránya csekély, 1% körüli, de mind darabszámban, mind biztosítási összegben emelkedő tendenciát mutat. Darabszámban ez a tendencia erősebb, ami logikus, hiszen arra utal, hogy főleg a kisebb biztosítási összegek maradnak a biztosítóknál. Összegét tekintve 2013-ban ez 173 millió Ft ki nem fizetését jelenti.

A látens probléma az életbiztosítóknál

A látható probléma azonban a problémának csak az a része, amikor a biztosító tudatában van annak, hogy biztosítási esemény történt, de nem találja a kedvezményezettet/örököst. Valószínűleg jelentős ennek a látens része is, amikor

a biztosítók nem is szereznek tudomást a biztosítási eseményről. Ez történik a díjmentes szerződések esetében, ahol az ügyféltől semmiféle életjelet nem várnak, még díjfizetést sem. Így előfordulhat, hogy közben meghalt, csak erről nem szerzett a biztosító tudomást. Egy másik megnyilvánulás, amikor az ügyféltől érkező „jelzést” tévesen értelmez a biztosító, vagyis a biztosítási esemény másnak látszik. Tipikusan ilyen, amikor a rendszeres díjas szerződésekre nem érkezik több díj, s ezért a szerződés díj-nemfizetés miatt megszűnik. Az esetek egy részében azonban feltehető, hogy ilyenkor a (szerződéssel azonos) biztosított meghalt, s ezért nem érkezett több díj.

A dolog természete miatt a látenciát nehéz mérni, csak bizonyos adatok utalhatnak a mértékére.



2. Ábra: A díj-nemfizetéssel megszűnt szerződések közül azoknak aránya, ahol biztosan tudják, hogy nem halt meg a biztosított. (Forrás: MNB)

A díj-nemfizetéssel megszűnt szerződések

Az MNB a felmérés során rákérdezett arra, hogy mekkora azoknak az eseteknek az aránya, ahol biztosan tudják, hogy a díj-nemfizetéssel megszűnt szerződések nem halt meg a biztosított. Az eredményt a 2. ábra mutatja.

A 2. ábrából látható, hogy a legjobb években is maximum az így megszűnt szerződések egyharmadánál tudják biztosan, hogy nem történt biztosítási esemény, a többinél ez kétséges. Viszont ez a „biztos tudás” erősen csökkenő tendenciát mutat. Ugyanakkor, ha jobban megvizsgáljuk a válaszokat, akkor kétélyeink támadnak. A fenti szektorális összesítés ugyanis annak az eredménye, hogy két nagy élet állománnyal rendelkező biztosító minden díjfizetéssel megszűnt szerződést olyanként jelentett be, amikor biztosan tudják, hogy nem halt meg a biztosított, az összes többi (17) biztosító pedig 0-t jelentett, vagyis azt, hogy nem tudja biztosan, hogy nem halt-e meg a biztosított.

Rákérdeztünk arra is, hogy honnét tudják biztosan, hogy nem halt meg a biztosított. Erre a következő válaszok születtek:

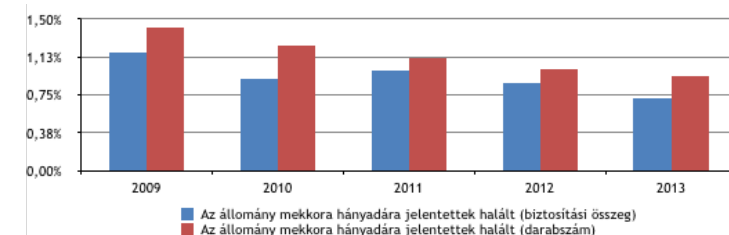
- Többen azt választották, hogy ezt nem vizsgálják (ami összhangban van a túlnyomó többség adatszolgáltatásával).
- Többen azt állították, hogy ilyen eset nem fordulhat elő.
- Mások késedelmes díjfizetésnél 2 alkalommal küldenek felszólító levelet/SMS-t.

Amennyiben ezekre olyan információ érkezne, hogy a szerződő meghalt, megkeresik a biztosítottat, hogy be kíván-e lépni a szerződésbe.

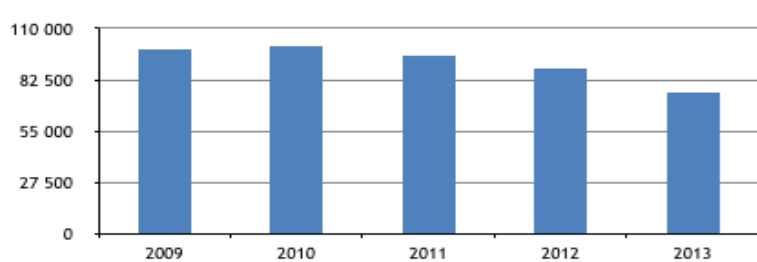
- Sokan úgy gondolják, hogy a haláleset az intervenció során kiderül. Szerintük a szerződéssel folytatott telefonbeszélgetés minden esetben rávilágít a biztosított halálára.
- Ha a fizetési felszólításokra visszaérkezett levelek alapján azt észlelik, hogy elhalálozás történt, az adott szerződés közvetítőjét kéri, hogy vegye fel a kapcsolatot az ügyféllel, illetve a hozzátartozóival (vagy más módon történik meg ez a kapcsolatfelvétel), és amennyiben a biztosítási szerződés biztosítottja az elhunyt személy, és a biztosítási esemény még a biztosító kockázatviselési időszakán belül történt, felkéri a hozzátartozót a kárigény bejelentésére.

Összefoglalóan: valószínűleg sok esetben kiderül, hogy meghalt a biztosított, de jelentős (bár nem számszerűsíthető) lehet azok aránya, ahol ez nem derül ki. Ugyanakkor a biztosítók gyakorlata nem egységes, feltehető, hogy némelyiküknél ilyen eset ritkábban fordul elő, mint másoknál, s a látencia csökkenthető lenne a legjobb gyakorlatok átvételével.

Ha feltételezzük, hogy a díj-nemfizetés miatt megszűnt állomány 1%-a valójában meghalt (vagyis egy átlagosan 40-es évei-



3. Ábra: Az állomány mekkora hányadára jelentettek halált (Forrás: MNB)



4. Ábra: A díjmentesített állomány darabszámban (Forrás: MNB)

ben járó állomány átlagos éves halálozási valószínűségét véve), akkor ez 2013-ban 244 millió Ft ki nem fizetett szolgáltatást jelent.

A díjmentesített szerződések

Az adatok szerint a határozott tartamú díjmentesített szerződések állományának a 3. ábrán közölt százalékos arányára jelentettek halálesetet.

A 2009-es arányok nagyjából megfelelnek egy olyan életkorú állománynak, ami átlagosan a 40-es éveiben jár. Ez nem tűnik irreálisnak, bár ha az állomány inkább az 50-es éveiben jár, akkor jelentős látenciát mutat. Ugyanakkor a tendencia érdekes: mind darabszámban, mind biztosítási összegben csökkenő. Maga a díjmentesített állomány a 4. ábrán látható tendenciát mutatja ugyanebben az időszakban, darabszámban.

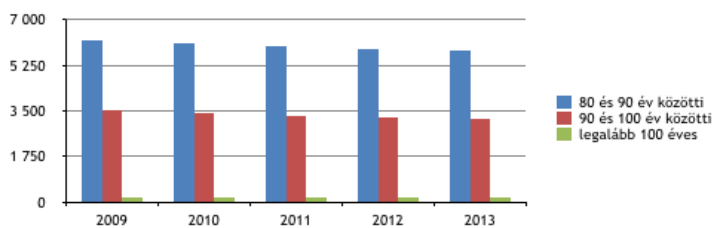
Darabszámban, a vizsgált időszakban csaknem egészében csökken a díjmentesített szerződések száma, ami arra utal, hogy azok fokozatosan járnak le, s azokat nem pótolja új díjmentes szerződés. Ez másképp azt je-

lenti, hogy öregedik az állomány, aminek a halálozás növekedésében kellene lecsapódnia. A halálozás ehelyett csökken, ami a látencia növekedésére utal. Ha – támpont híján, eléggé önkényesen – feltesszük, hogy a halálozások felét nem jelentik be, akkor ez 2013-ban 205 millió Ft ki nem fizetett haláleseti összeget jelent.

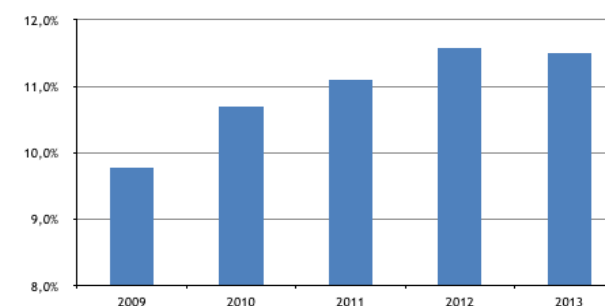
Furcsa az is, hogy biztosítási összegben mérve kisebb a halálozás, ugyanakkor, ha feltesszük, hogy a nagyobb biztosítási összegű biztosításokat vásárlók tovább élnek, ez az eltérés magyarázható.

A határozatlan tartamú szerződések adatai azonban egyértelműen nagy látenciára utalnak. Ezek darabszáma a biztosított kora szerinti bontásban az 5. ábrán látható.

Az adatok szerint a legalább 100 éves biztosítottak száma évente 188 és 192 közé esik, s az utóbbi 5 évben egyáltalán nem volt ebben a körben olyan haláleset bejelentés, ahol a biztosított 90 év fölötti lett volna. 80 és 90 év közötti haláleseti bejelentés is csak évi 2-9 volt, ami a kb. 6000-es állomány esetében messze a „normális” több százazs érték alatt van.



5. Ábra: Határozatlan tartamú, haláleseti összeget is tartalmazó díjmentesített szerződések darabszámban (Forrás: MNB)



6. Ábra: A haláleseti és baleseti haláleseti szolgáltatást tartalmazó nem életbiztosítási termékek kárhányada (Forrás: MNB)

Ismerve azt, hogy Magyarországon ritkaság a 100 év fölötti ember, nem túlzás feltenni, hogy az itt feltüntetett állomány biztosítottainak nagyobbik része már nem él. Ez másképp azt is jelenti, hogy az ilyen szerződések közel 405 millió Ft-os biztosítási összege (túlnyomórészt) ki nem fizetett szolgáltatásnak tekinthető.

A látens probléma a nem életbiztosítóknál

Az adatok a nem életbiztosításoknál is nagy látenciára utalnak. A kárhányadot mutatja a 6. ábra.

Eszerint a haláleseti/baleseti haláleseti kockázatra beszédett díj csak mintegy 10%-át fizetik ki szolgáltatásként, ami messze elmarad a nem életbiztosítások szokásos kárhányadától (az ilyen szerződésekbe belefoglalt haláleseti biztosítások is nem életbiztosításként viselkednek). Egy, a szokásoshoz közeli, 50%-os kárhányad 2013-ban 1.785 millió forint helyett 7.763 millió forintos kifizetést jelentene.

A látencia valószínűségét erősíti az, hogy az állomány hány százalékára jelentettek biztosítási eseményt, amit a 7. ábra mutat.

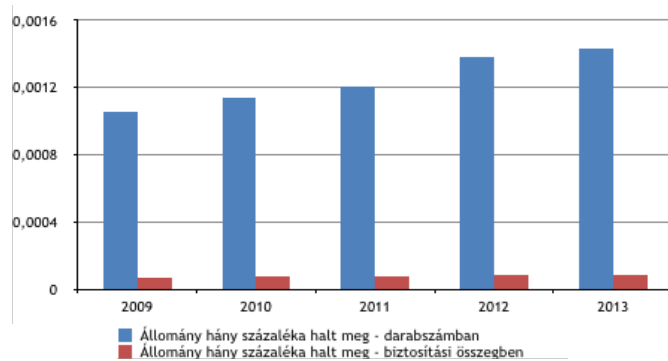
Látszik, hogy ezek töredék-százalékok, sőt (a biztosítási összegek esetében) töredék-ezrelékek, ami csak akkor lenne magyarázható, ha a tipikus biztosított gyermek, illetve tinédzser korú lenne.

A biztosítók azonban – a fenti adatok ellenére – töretlenül optimisták a tekintetben, hogy a látencia alacsony. Kérdésünkre, hogy szerintük a kedvezményezettek tudatában vannak-e kedvezményezettségüknek, és keresik-e a biztosítót ez ügyben, az alábbiak szerint válaszoltak:

- A legtöbben (15-en) igenlően válaszoltak, nagyon sokan egyszerű „igen”-nel.
- Egy válaszoló már határozatlanabban fogalmazott, az ő „véleményünk szerint” igen, „amint az elhunytr iratait rendezgetik”.
- Egy még inkább bizonytalan válaszoló elismerte, hogy erre vonatkozóan nem áll rendelkezésükre információ, egy (relatív új) piaci szereplő pedig a tapasztalat hiányára hivatkozott.
- Egy válaszoló határozottan a fentiek ellenkezőjét állította: „Tapsztalataink szerint a kedvezményezetteknek nincs tudomásuk arról, hogy a biztosított halála esetén őket kedvezményezetti minőségben biztosítási összeg illeti meg valamely biztosítási szerződés alapján.”

A fenti adatok leginkább e legutóbbi, magányos válaszolót támasztják alá.

- Ugyanígy, arra a kérdésre, hogy tudomást szereznek-e a halálesetről, a következő válaszok érkeztek:



7. Ábra: A halálesi és baleseti halálesi szolgáltatást tartalmazó nem életbiztosítási termékek ekkora részére jelentettek biztosítási eseményt (Forrás: MNB)

- A válaszok többsége (hasonlóan az előző kérdésre adott válaszhoz) egyszerű igen volt.
- Egy részük szerint erre a kérdésre általánosságban nem áll módjukban megalapozott válasszal szolgálni.
- Egy válasz „nem”-el felérő körülírás volt: eszerint biztosítójuk a halálesetről „Kizárólag bejelentés esetén szerez tudomást, vagy ha „híres” emberről van szó, akkor a sajtóból, és ebben az esetben proaktívan lép (ld. Erőss Zsolt)”.
- Az egyik válaszoló pedig a témában két javaslatot fogalmazott meg:
- A kedvezményezett-ség-védelem szempontjából fontos előrelépés lenne az életbiztosítási szolgáltatások gyorsabb teljesítésének szempontjából, ha a hagyatéki eljárást lefolytató közjegyző hivatalból kérdést intézne a biztosítók felé, hogy az elhalálozott személy megtalálható-e a biztosító adatbázisában, és volt-e a biztosítottnak olyan életbiztosítási fedezete, amely a halál esetén kifizetést von maga után.
- További fontos előrelépés lenne az életbiztosítási szolgáltatások gyorsabb teljesítésének szempontjából, ha Magyarországon

is megvalósulna egy - a biztosítók által is hozzáférhető - állami nyilvántartás a halálesetekről, vagyis egy központi halálesi regiszter. Ez lehetőséget adna az olyan kárkifizetések teljesítésére, ahol sem a hozzátartozók, sem a kedvezményezettek nem tudtak a biztosítási szerződés megkötéséről, így a biztosító felé a kárbejelentést nem tudták megtenni, és ennek következtében a biztosító sem értesül a biztosítási eseményről.

Arra a kérdésre, hogy a kárbejelentés mennyivel követi a kárt, a legtöbb válasz az alábbi intervallumokat, vagy azon belüli értékeket adott meg: a jellemző az 1-3 hónap, néha 1 év és nagyon ritkán 1-2 év, vagy azon túli.

A biztosítók válaszai alapján a következő típusú nem-élet szerződésekben voltak halálesi, illetve baleseti halálesi kockázatok:

Baleseti halál

- Casco (beépítve vagy kiegészítő termékként)
- kötelező gépjármű felelősségbiztosítás (KGFB), (kiegészítő termékként)
- lakásbiztosítás, lakóközösség-biztosítás
- utasbiztosítás

- balesetbiztosítás
- csoportos balesetbiztosítás

Halálesi

- (kis)vállalkozási vagyon- és felelősségbiztosítás mellé kiegészítő halálesi biztosítás köthető
- Casco (kiegészítő termékként)
- KGFB (kiegészítő termékként)

A biztosítók gyakorlata

A biztosítók gyakorlatát az életbiztosítások esetében kérdeztük meg. A kedvezményezett/örökös megtalálására a következő módszereket alkalmazzák:

- Igyekeznek a kedvezményezett adatait eleve teljes-körűen rögzíteni.
- Általában az elhalálozás tényét bejelentő személlyel veszi fel a biztosító a kapcsolatot. Az esetek döntő többségében ez maga a kedvezményezett. Ha nem, akkor a bejelentő segítségét kéri a kedvezményezett megtalálásában.
- Az elhunyt hozzátartozóinak, kedvezményezetteinek felkutatása végett igénybe veszik a biztosításközvetítő segítségét.
- Felhasználják a hagyatéki végzés adatait.
- Megpróbálják a címet megtalálni a biztosítónál fennálló más biztosítási szerződés adatai alapján
- Kéri az elhunyt lakhelye szerint illetékes Polgármesteri Hivatal, illetve közjegyző közreműködését.
- Adatokat kérnek a Népeség-nyilvántartótól/lakcímnnyilvántartótól/KIM Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatalától/BM adatbázisától, ha a kiutalt összeg „címezett ismeretlen”, „elköltözött” jelzéssel érkezik vissza.
- Ismételtlen kiküldik az ismert címre az értesítést (majd lezárják az ügyet).

Feltettük a kérdést, hogy mi az eljárás akkor, ha visszaérkezett a kifizetett biztosítási összeg. A válaszok szerint a biztosítók ekkor a következőket teszik:

- A legtöbben azt hangsúlyozták, hogy nem volt ilyen esetük, vagy csak alkalmanként fordul elő.
- A visszaérkezett összeget visszahelyezik a tartalékba. Amennyiben hibás számfeladás történt, haladéktalanul javítják azt a helyesre, és soron kívül átadják utalványozásra.
- Amennyiben a kifizetés az ügyfél hibájából hiúsult meg (hibás számlaszám – általában ez a leggyakoribb ok -, nem kereste stb.), úgy levélben felkéri az ügyfelet, hogy adjon meg új utalási rendelkezést a kifizetés sikeres teljesítéséhez. Ezt követően a folyamat a hiánypótlás folyamatának szabályai szerint folytatódik.
- Ha a kifizetés visszaérkezik (pl. számlaszám elírása, megszűnése, rossz számlaszám megadása miatt), akkor ismét

Az adatok a nem-életbiztosításoknál is nagy látenciára utalnak.

felveszik a kapcsolatot a korábbi kommunikációs csatornán (telefon, SMS, e-mail, postacím) a jogosulttal és egyeztetik a rendelkezési címet. A kifizetés ismételt indítása az egyeztetett utalási címre történik. Ha a kifizetés indítása hagyaték átadó végzés alapján történt, akkor a hagyatéki ügyben eljáró közjegyzővel veszik fel a kapcsolatot.

- Információkat gyűjtenek be a kedvezményezett hozzátartozóitól, hogy hol él, és hogy hol érhető el a kedvezményezett.

Kíváncsiak voltunk arra is, hogy a biztosítók mit tettek a ki nem fizetett biztosítási összegekkel. A kifizetésre nem került biztosítási összegeket az alábbi módon kezelik a biztosítók:

- A biztosító a kárelbírálás során tartalékolt összeget az elévülésig – 5 évig - tartalékként (függő károk között) tartja nyilván, melyet az elévülést követően felold. Egy másik gyakorlat szerint az elévülési időn túl letéti számlára helyezik az összeget.
- Amennyiben később a jogos örökös, kedvezményezett mégis jelentkezik, az elévüléstől függetlenül, újra tartalékot képeznek és a szolgáltatás összege kifizetésre kerül.

Arra az ellenőrző jellegű kérdésünkre, hogy tudják-e, hogy a díj-nemfizetés miatt megszűnt szerződéseknél nem halt meg a biztosított, a következőket tudtuk meg:

- Többen azt válaszolták, hogy ezt nem vizsgálják.
- Mások jelezték, hogy ilyen eset nem fordulhat elő, illetve, hogy ez az intervenció során kiderül. Tapasztalatuk szerint a szerződéssel folytatott telefonbeszélgetés minden esetben rávilágít a biztosított halálára. És ha azonos a szerződő a biztosítottal?
- Késedelmes díjfizetésnél 2 alkalommal küldenek felszólító levelet/SMS-t.
- a fizetési felszólításokat tartalmazó visszaérkezett leveleket feldolgozzák, és amennyiben ott halálesetet észlelnek, felveszik a kapcsolatot az ügyféllel, illetve a hozzátartozóival, vagy a közvetítőt kéri fel, hogy tegye ezt meg, és amennyiben a biztosítási szerződés biztosítottja az elhunyt személy és a biztosítási esemény még a biztosító kockázatviselési időszakán belül történt, felkérjük a hozzátartozót a kárigény bejelentésére.

Következtetések

A fentiek alapján összefoglalóan azt lehet mondani, hogy az életbiztosításokban a probléma látható terjedelme a kifizetések 1%-a körüli (2013-ban 173 millió Ft) ki nem fizetett biztosítási összeget jelent. Ugyanitt a látens rész ennek kb. háromszorosára tehető (450 millió forint 2013-ban). Ehhez hozzáadódhat még egy közel 405 millió Ft-os évről-évre görgetett állomány is (a határozatlan tartamú szerződéseknél, ahol feltehetőleg már a biztosítottak döntő többsége meghalt).

A nem életbiztosításoknál igazából a problémának nincs látható része, és a látens problémát nehezebb becsülni, de az életbiztosításnál tapasztaltnál nagyobb lehet.

Mindezek alapján maga a manifeszt probléma nem túl nagy, de a látens ennél akár nagyságrenddel is nagyobb lehet, ami már jelentősnek minősíthető, ugyanakkor a felmérés természetéből adódóan, nem tudunk válaszolni arra, hogy a manifeszt és a látens probléma miért áll fenn, de a következő indokok adódnak:

- A kedvezményezett, aki tudatában van kedvezményzettségének, nem találja a biztosítót.
- A biztosító nem találja a kedvezményezettet, aki nincs tudatában kedvezményzettségének.
- A biztosító nincs tudatában a biztosított halálának, a kedvezményezett pedig a kedvezményzettségének.

Okunk van feltételezni, hogy alapvetően a 3. probléma áll fenn, hiszen egyrészt a magyar piacon végső soron nem beláthatatlan a biztosítók száma, másrészt a kedvezményezett valószínűleg a biztosító kötvényéből szerez

tudomást kedvezményzettségéről, azonban pedig rajta van annak elérhetősége, harmadrészt pedig a biztosító valószínűleg csak a kedvezményezettől értesülne a halálesetről.

Mindezek miatt az EIOPA véleményében megfogalmazott két lehetőség közül, vagyis, hogy

- a kedvezményezett segítése abban, hogy megtalálja a biztosítót
 - a biztosító kötelezése arra, hogy megtalálja a kedvezményezettet
- inkább a második felé érdemes törekedni.

*Banyár József, Nagy Koppány, MNB munkatársai
Levelező szerző e-mail címe: banyarj@mnbb.hu

Kulcsszavak:

haláleseti kedvezményezett, kedvezményezett-védelem

JEL: D18, G22, D52

HIVATKOZÁSOK

EIOPA [2013]: EIOPA Opinion on Beneficiary Protection Arrangements Regarding Life Insurance Contracts – https://eiopa.europa.eu/Publications/Opinions/EIOPA-BoS-13-168_Life-Register-opinion.pdf

ÖSSZEFOGLALÓ

Az EIOPA kezdeményezésére az MNB 2014-ben felmérte a magyar helyzetet azzal kapcsolatban, hogy az élet- és balesetbiztosítási kedvezményezettek mennyire jutnak hozzá a biztosítási összeghez, illetve az egyes biztosítók által alkalmazott gyakorlatot a kedvezményezettek keresésére, ha az nem jelentkezik. Az elemzés eredménye, hogy a probléma látható része nem tűnik súlyosnak, ugyanakkor – tekintve, hogy az egyes biztosítók nagyon különböző színvonalon és módszerrel keresik a kedvezményezetteket – piaci szinten van még tere a helyzet javításának, amit leginkább a piac maga tud megtenni. Nyugtalanítóbb azonban a probléma látens része, vagyis az a rész, amikor a biztosító nem szerez tudomást arról, hogy meghalt-e a biztosított, s ezért nem is keresi a kedvezményezettet. A számok elemzése alapján ez a látens rész akár nagyságrenddel is nagyobb lehet, mint a látható, ami ezért már jelentősnek tekinthető.

SUMMARY

In 2014 the MNB – as suggested by EIOPA - surveyed the Hungarian situation about death beneficiary protection. The question was whether the beneficiaries get the death benefits in general, and what are the practices applied by the insurance undertakings to seek the beneficiaries if they don't appear. The result of this analysis is that the visible part of the problem doesn't seem too serious, but there is room to improve the situation by the market itself, considering that the practice of the different undertakings is varying, also in quality. Meantime the latent part of the problem is more worrying. These are the cases when the insurer doesn't get information about the death of the insured, so it doesn't start to seek the beneficiary. On the analysis of the numbers this latent part can be much higher, even with one or more order of magnitude, so it has to consider as significant.

ALTENBURGER GYULA

BIZTOSÍTÁSI MATEMATIKUS ÉS FAJVÉDŐ POLITIKUS

Horváth Gyula*

Bevezető

A Magyar Aktuárius Társaság (MAT), a magyar biztosításmatematikuskok szakmai szervezete 2014-ben ünnepli elődszervezetének, a Magyar Aktuárius Kerekasztalnak 1904-es alapítását. Az alapítás Altenburger Gyula nevéhez fűződik, aki a szakma első nagy alakjának számít, róla volt elnevezve a MAT éves szimpóziuma is.

A Társaság ügyvezetőisége felkért némi kutatásra a Kerekasztal történetével kapcsolatban, ami végül (remélem csak egyelőre) sikertelennek bizonyult. Mintegy „meléktermékként” azonban kiderült, hogy Altenburger Gyula „kettős életet” élt. A köztisztviselőként álló tudós aktuárius 1917-et követően fajvédő politikussá vált, aki ennek a politikai irányzatnak, ha nem is az első vonalába, de fontos tagjai közé tartozott. Róla szól ez a cikk.

Életrajz

Altenburger Gyula 1866. november 29-én született Pesten. Édesapja Altenburger Adolf, Pest város aljegyzője. Testvéreinek egyike Altenburger Adolf, az egyik első magyarországi eszperantó nyelvkönyv szerzője. 1883-ban érettségizett az akkor IV. kerületi (ma belvárosi) főreáliskolában.¹ Egyetemi tanulmányait a műegyetemen és a bölcsészkaron végezte, az utóbbit szerzett matematikai-fizikai doktori oklevelet 1887-ben. A végzés után egy évre báró Eötvös

Lóránd magán asszisztense lett. (Eötvös akkor az egyetem Fizikai Intézetét vezette.)

1888-tól dolgozott a Magyar-Francia Biztosító Intézetben matematikusként, majd 1891-től „vándorútra” ment. Ennek állomásai Lipcse (1892–1893), Magdeburg (1893–1894), végül Trieszt (1895–1902). Mindenütt biztosítási matematikusként dolgozott.

Hazatérése után a Magyar Gazdák Biztosító Szövetkezetének életbiztosítási igazgatója (1902-1904).

1904-08 között a magyar biztosított halandósági tábla kidolgozásával foglalkozott. 1910-11 között hasonló feladatot látott el Németországban, közben 1908-09-ben a IV. (bécsi) biztosítástudományi kongresszus szakmai előkészítésével bízták meg.

1911-től a Hungária Biztosító ügyvezető igazgatója. Ezt a posztot 1917-ig töltötte be.

1923-tól a tanított a Kir. Magyar Tudományegyetemi Közgazdaságtudományi Karon², ahol a biztosítási számítás, a biztosítástan és a szociális biztosítás c. tárgyak előadó tanára volt.

1934-1944 között a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Közgazdaságtudományi karán³ a biztosítási matematika c. ny. r. tanára, ill. a biztosítási számítás és a biztosítástan tárgyak meghívott előadó tanára.

1945. január 25-én halt meg Budapesten.

Feleségétől Siegl Szidóniától (†1944. febr. 20.), három leánya született: vitéz Altay Emilné Altenburger Karola, Muhoray Sán-

dorné Altenburger Paula és Paksy Andrásné Altenburger Jolán. A család Budapesten, a Józsefvárosban (VIII. kerület Üllői út 4.) lakott (tehát átellenben a Gazdák Biztosító Szövetkezetének székházával, amely később az Állami Biztosító, ma az AEGON Magyarország székháza lett). Valamennyien a Kerepesi úti temető családi sírboltjában nyugszanak. Unokája, vitéz Altay Aladár 23 évesen, 1942-ben halt hősi halált, hadapród őrmesterként.⁴

A biztosításmatematikus

Korai biztosításmatematikusi tevékenységéről keveset tudunk. Már 1895-ben alelnöke volt a brüsszeli nemzetközi aktuárius kongresszusnak (ICA). 1900-ban az Institute of Actuaries, az Institut des Actuairees francais és az Association Royale des Actuairees de Belgique levelező taggá választotta. 1923-tól volt tagja a Magyar Statisztikai Társaságnak, ahol nagysikerű előadást tartott a matematikai statisztika kérdéseiről. (Oros, 2007) A téma, a matematikai statisztika ismeretelméleti implikációi élete végéig izgatták, mint azt majd látni fogjuk. Ugyanebben az évben tagja lett az akkori felügyelet mellett működő Biztosítási Szaktanácsnak és a Biztosítási Határidőket Vizsgáló Bizottságnak. 1929-ben megalapította a Magyar Biztosítástudományi Társaságot, amelynek alelnöke, majd elnöke lett.

Németországi útjának egyik állomása, mint már említettem, Magdeburg volt, ahol a Magdeburger Lebensversicherung Gesellschaft-ba kellett, ahogy fogalmazott, „új életet” öntenie. (Altenburger, 1989) A fő problémát már akkor a jutalékköltségek emelkedése jelentette. Ennek megoldásaként

javasolta az addigi zillmerezési gyakorlat megszüntetését (azt nagyon veszélyesnek tartva), valamint kettős halandósági tábla bevezetését, az egyik (magasabb halandóságot és kisebb kamatlábat tartalmazó) tábla alapján számolva a tartalékokat, a másik alapján a kamat- és halandósági nyereséget. Érdekes coincidencia, hogy az általa javasolt nyereség-visszajuttatási arány éppen azonos a mai magyarországi törvényi minimummal, azaz 80%. A nyereség-visszajuttatás azonban az első 5 évben 0 volt, így tulajdonképpen egy sajátos elhatárolási technikát alkalmaztak, ahol nyereség-visszajuttatás elhalasztása jelentett fedezetet a kezdeti költségre. Anekdotikus, ámde talán jellemző a kor technikai problémáira, hogy a cégnél egyetlen számológép sem volt, és amikor Altenburger be kívánt szerezni egyet, azt az igazgatóságnak kellett engedélyezni, akiket ennek szükségességéről csak úgy tudott meggyőzni, hogy egyfajta számolóversenyt rendezett az igazgatók és a gép között.⁵

Első ismert cikke a 1898-ban a Közgazdasági Szemlében jelent meg, „Állami ellenőrzés az életbiztosítás terén”, amely különnyomatként is megjelent. (Altenburger, 1898) Ebben elsősorban Beck Hugó jogással vitatkozott, aki azt javasolta, hogy a felügyelet maga számolja ki minden biztosító tartalékát. Altenburger szerint ez lehetetlen és értelmetlen is, hiszen a vállalatok legalább 20 féle halandósági táblával dolgoznak. (Ne felejtjük el a korszak számítási lehetőségeit e vélemény értékelésekor!) Az osztrák Departement für Privatversicherung példájára hivatkozott, akik csak sommásan ellenőriznek. Amit helyette javasolt az a díjkalkulációk ellenőrzése, aminek keretében vétőjogot adott volna az államnak a halandóság és a

kamatok megválasztásában és ellenőrzési jogot a képletek tekintetében. Ugyancsak az állami jogkörbe utalta volna a fúziók engedélyezését. A témához 1923-ban ismét a Közgazdasági Szemle hasábjain tért vissza „Jegyzetek a biztosító magánvállalatok állami felügyeletéről” címmel.

Trieszti tartózkodása során jelent meg visszavásárlásokkal foglalkozó könyve „Theorie des Policen-Rückkaufes in der Lebensversicherung” címmel Bécsben. A téma már régen izgatta, az említett 1898-as írás egy része is erről szól. Szerinte a tartalék óvatos, a nagy számok törvényén alapuló becslés, azt lebontani egyénekre nem lehet. A problémát az okozza, hogy a közvélemény szemében az életbiztosítás „takarékpénztári szerződés a rizikónak hozzákapcsolásával” (Altenburger, 1898, p14.), ami helytelen. Ezért hiszik sokan azt, hogy az életbiztosítási tartalék visszaváltása jog, pedig az inkább méltányosság és a konkurencia eredménye. E mű alapján lett a már említett három külföldi aktuáriusi társaság levelező tagja.

Az 1898-es cikk arról is értekezik, hogy a közvélemény szemében nem világos, hogy mi is az az áru, amit egy biztosító árul? A válasz természetesen a kockázat viselése, de mivel ez nem világos, egy kereskedő vagy egy termelő nyereségét természetes dolognak tartják, a biztosítóét nem. Megoldásnak a biztosítástannak a köznevelésbe való beépítését tartja. Mintha nem sokat haladtunk volna azóta...

1903-1904-ben, mint a Gazdák Biztosító Szövetkezetének életigazgatója szerkeszti a szövetkezet közleményeit. Ebben jelent meg két érdekes előadása is. Az elsőt 1903-ban a Hangya kongresszusán tartotta, ahol megpróbálta meggyőzni a jelenlevőket az életbiztosítás fontosságáról és a biztosí-

tó-szövetkezeti forma előnyeiről. Itt is kitért kedvenc témájára, hogy miért nem azonos az életbiztosítás egy takarékpénztárral rizikó hozzáadásával. (Altenburger, 1903, a)

Második előadása a Gazdasági Egyesületek Szövetségének 1903. december 14-i nagygyűlésén hangzott el, ahol a biztosítással fedezett jelzálogkölcsonök előnyeiről győzködte a jelenlevőket. (Altenburger, 1903, b)

1910-ben az ő szerkesztésében jelent meg „A magyar biztosítottak halandósága” c. négy kötetes munka, majd egy évre rá „A halandósági táblák szerkesztése”.

Életkora előrehaladtával egyre inkább a biztosítás erkölcsi nagyságát emelte ki. 1940-ben előszót írt Erdős Aladár biztosítási kézikönyvéhez, amelyben azt írja, hogy ő „...a biztosításban a sors által sújtottak megsegítésének legértékesebb intézményét látja.” (Altenburger, 1940, p5)

1941-ben kiadták az „Amit a biztosítás matematikájáról mindenkinek tudni kell” c. művét. Ebben 47 oldalon jó stílusban és közérthetően összefoglalta, mit is csinál egy igazi biztosításmatematikusként, tehát aki nemcsak számol, hanem a vállalat lelkiismerete, állandó kutatója a változó viszonyoknak. (Altenburger, 1941) A „matematikus” fő kötelességét az egy mindenkiért, mindenki egyért elv igazságos megvalósításában látta. A biztosítási matematikus feladata, hogy a kockázatokat minél jobban megismerje. E kockázatok közül a törlést és annak hatását a többi kockázatra saját állítása szerint első ízben ő ismerte fel és közölte róla számításokat. E felismerésre Németországban jutott, amikor az egyik cégnél, ahol dolgozott, egy nem viszontbiztosított tengeri szállítmányozási kár miatt csőd közeli helyzet alakult ki. Ennek hatására az életbiztosítottak elkezdtek törölni, de

szelektíven, az egészségesek elmentek, a betegek (akik nem tudtak máshová menni) maradtak. Ezért azt javasolta, hogy a visszavásárlási táblák konstruálásakor vegyük figyelembe, hogy a kilépők egészségesebbek és valószínűleg a következő néhány évben nem fognak meghalni. Néhány érdekes statisztikai adatot is közölt, többek között a törlésekről: Az első évben ez akkor 17%, volt, a másodikban 16%, a későbbiekben lényegesen kisebb. Megjegyezte azonban, hogy a „nagy gözzel dolgozó”, mai szóval agresszívan értékesítő intézetek esetében ezek az arányok nagyobbak is lehetnek. Ugyancsak felismerte, hogy a biztosítottak halandósága függ a biztosítás fajtájától, megfigyelési szerint a haláleseti biztosítottak halandósága mindig magasabb, mint a vegyes életbiztosítást kötöttek. Ez a hatás a korrallal csökken, 30 évesen kétszeres, hatvan évesen 1,4-szeres. Foglalkozott a költségekkel is, már akkor felemlítve a kezdeti költségek növekedését, visszaemlékezett a „rég jó világra”, ahol az első éves költségterhelés (a folyamatos költségekkel együtt) a díj 80% volt, utána 20%. A mű egy Apotheosis című fejezettel zárult, amiben többek között azt írta, hogy „...a biztosítással...a gazdasági élet legszebb, legnemesebb intézményeinek egyikét ismerhettem meg.”

1942-ben jelent meg utolsó általam ismert műve, „A biztosítás matematikájának ismeretelméleti jelentősége” címmel. (Altenburger, 1942) Ebben a biztosítási matematikával kapcsolatos kutatásaiból próbált néhány következtetést levonni. Az első a kanti a priori oksági törvényre vonatkozott, ami szerint azonos okok mindig azonos okozatokra vezetnek. Amikor azonban mondjuk a halandóságra ható különböző szelekciós, módosítási stb. hatásokat

vizsgáljuk, azt látjuk, hogy a magyarázó okok nagy részét nem tudjuk megtalálni, vagy az ok-komplexumokat helyettesíteni próbáljuk egy-egy okkal, például a korrallal, vagy nemmel. Helyesen tehát a törvényt úgy kellene megfogalmazni, hogy: „...ugyanaz az ok azonos körülmények között ugyanazon okozatot szüli, de a körülményeknek csak egy részét vagyunk képesek megismerni.” A másik felismerés, hogy: „...statisztikai alapon a valóságot megismerni nem tudjuk, hanem csak többé-kevésbé szűk határokat tudunk kijelölni, amelyek között az igazság valószínűleg, de még csak nem is egész bizonyosan ott van.”

A fő problémát már akkor a jutalékköltségek emelkedése jelentette.

A könyv egy szép gondolattal fejeződik be: „A biztosítás alapeszméje is ilyen útmutató úgymint a megismerés, mint a szeretet fele vezető úton, ezért vagyok boldog, hogy az Úristen ennek az eszmének szolgálatába állított még akkor, amikor még azt sem tudtam, mi a biztosítás”.

A politikus

A kezdetek

1903-ban jelent meg (Objectivus írói név alatt) az „Önálló vámterület és a magyar ipar” c. rövid műve. (Objectivus, 1903) Ebben óvatos függetlenségpártinak mutatkozott, aki egyetért ugyan azzal, hogy „...mi olyan házastársak vagyunk, akik alaposan meggyűlöltek egymást”, de óv az elhamarkodott lépésektől, elsősorban az ország tökesegénysége miatt. Érdekes módon felvetette

az állami földek privatizációját (persze nem ezzel a szóhasználattal) külföldiek számára a tőkeberemtés eszközeként. Receptje másik két eleme a mérnökképzés gyakorlatias reformja és az életbiztosítások támogatása.

1916-tól kapcsolódik be aktívan a politikai életbe, ekkor jelenteti meg a „Magyar politika a háború után” c. könyvét. Ez az első, általam ismert, részletes összefoglalása Altenburger nézeteinek. 134 oldalon keresztül tesz javaslatokat arra, hogy mit kell tenni Magyarországon a háború után. Mivel ezek részletes elemzése túlfeszítené a cikk kereteit, most csak azokra az elemekre térek ki, amelyek nem, vagy másképp jelennek majd meg a „Levelek a magyar nemzethez” című 1917-es cikksorozatában (I. később). Alapgondolata az, hogy az emberiség dekadenciában volt a háború előtt, ez is a háború oka, és a „háborúkra az emberiség egészséges továbbfejlődése miatt van szükség”. A jövőben „Az egyén kultusza helyett a kötelesség kultuszának kell lépnie.” A könyv sok részletkérdéssel foglalkozott, de talán leglényegesebb kulcsszava a nevelés. Nevelni kell a nevelőket is (pl. a papság megfelelő működését az egyházi vagyon állami kezelésbe vétele és a katolikus autonómia megteremtésén keresztül kell megalapozni), ki kell terjeszteni a köznevelést legalább 14 éves korig, napi egy óra testneveléssel (!), nevelni kell az arisztokráciát, hogy foglalkozzék az iparral, a kisbirtokosságot a szövetségi eszmére stb. Másik lényeges követelése a „kufárszellem” visszaszorítása. Ez a kifejezés számtalanszor előfordul Altenburger írásaiban. Már itt is egyértelműen a zsidókhöz kötötte a fogalmat („kufárszellemű népfaj”). E fogalomba sűrített mindent, amit túlzásnak és rossznak gondolt a modern kapitalizmusban, a tőke

túlzott koncentrációját, a bankok hatalmát, a túlzásba vitt önzést, a spekulációt, a másik nehéz helyzetével való visszaélést. E szellem ellen az igazságszolgáltatás eszközeivel is küzdeni kell, akár feladva az addigi liberális módszereket. Kifejezetten támadta az inkább meneküljön meg 100 bűnös, mintsem egy ártatlan bűnhődjön elvet.

Más területeken is szembefordul a liberalizmus és a 67-esek örökségével: szerette volna minél szűkebb területre korlátozni a települési autonómiát és megszüntetni a közös hadsereget. Már itt erősen támadta az általános választójog eszméjét. Külpolitika-ilag az Ausztriával közös állam fenntartása mellett állt ki, de nagyobb magyar önállóság mellett. Ugyanakkor óvott a túlzott közleledéstől Németországhoz, a Mittel-Europa gondolat, a szövetségi állam elfogadását a magyarság létét veszélyeztetőnek látta. Egy érdekes (és akkor még nyilván egészen más jelentésű) kifejezést használva, leszögezte: „Nekünk kismagyar politikát kell folytatnunk”

Ugyancsak ez évtől kapcsolódik be a Cél c. folyóirat tevékenységébe. A Cél Szemere Miklós alapította 1910-ben, mint a Magyar Lövészegylet lapját, innen a név is. Az első szám címlapja szerint a Cél „Társadalmi, közgazdasági, szépirodalmi és sportfolyóirat”. 1916-ig, míg Farkas Zoltán át nem vette a felelős szerkesztői posztot, viszonylag kevés direkt politikai tartalmú cikk jelent meg benne, bár 1913-tól egyre több, a turanista elveket propagáló írást is közölt.

Szerzőnk megjelenése összekapcsolódott a valószínűleg az új főszerkesztő által preferált antiszemita irányzattal. Az 1916. évi 6. szám már Zsidó Problémák címmel jelent meg. Altenburger cikke is szerepel benne, címe a Bankokrácia alkonya. (Altenburger, 1916b) Ebben kifejti, hogy a bankokrácia

ott erős, ahol a magángazdaság gyenge. A bankokráta jó kapcsolatokat ápol az arisztokráciával, bár „...ma már nem is tartja szükségesnek, hogy rendezze vallási viszonyait.” Ez a réteg rendszeres munkát nem kíván végezni, a világháborún nyereszkedik, miközben felügyelőbizottsági és igazgatótanácsi helyeket teremt önmaguknak. Végül felhív a „keresztény erkölcs szabadságharcára.”

Levelek a magyar nemzethez

1917-ban jelent meg a Célban (majd később önálló kötet formájában is) nagyszabású sorozata, a „Levelek a magyar nemzethez”. (Altenburger, 1917) A hosszú levélsorozatban (12 levél) Altenburger nézeteinek összefoglalását találhatjuk meg.

Véleménye szerint már a háború előtt is súlyos problémák jellemezték a magyar nemzet helyzetét. Túl könnyen termett a magyar föld, ezért nem alakult ki az előrelátás és az öngondoskodás (ő a „prevoyance” és „Vorsorge” kifejezéseket használta). A magyar arisztokrácia csak a politikára és a diplomáciára koncentrált, nem vett részt a közgazdasági tevékenységben, mert a tagság a felügyelőbizottságokban és igazgatóságokban még nem közgazdasági tevékenység. Abban azonban, hogy „idegenek hódították el a hazát” a fő bűnös a középosztály, ahová szerzőnk is sorolta magát, mert ez a levél többes szám első személyben fogalmazódott. Gyenge és gyáva volt, elmenekült a munka elől a hivatalba, és gyáva módon nem ismerte el úri dolognak a munkát. Az akarat azonban varázsvessző, amely megnyithatja a kapukat, létre kell hozni a saját bankot, újságokat stb. A jelszó, amit kiadott: „Ébredjetek!”

Mindezen problémák megoldását nehezíti az Ausztriához fűződő viszony, ezért az első két levél a királynak szolt. A felütés akár szervilisnek is tűnhet a mai olvasó számára (különösen összevetve a levelek kifejezetten lázas stílusával): „Hódoló tisztelettel, köszöntelek koronás ifjú királyom!” Ami utána következik, az kevésbé hódoló, a függetlenségi törekvései jelennek meg: a király gyakran legyen Budavárában, teljes nemzeti önállóságot kíván, beleértve a magyar vezényleti nyelvet, a hadsereg szűzmáriás lobogóját és az önálló vámterületet. Bár nem mondta ki, ez perszonaluniós megközelítés a közös monarchia helyett.

A többi levélben megpróbálta megszólítani a magyar társadalom többi csoportját is.

A szellem arisztokráciájával kezdte, akiknek feladata szerinte e krisztusi tanítások alapján vezetni a népet: „Az Istenember megmutatta a Célt, e felé kell haladni a szellem arisztokráciájának vezetésével.” A magyar nőkhöz szóló hatodik és hetedik levélben elsősorban a feminizmust támadta, amit jóindulatú tévedésnek tartott, mert csak a jogokról szolt és a kötelességről nem. Felszólította a nőket, hogy ösztönözék nagyobb kockázatvállalásra férjeiket. A nyolcadik levelét a nemzet nevelőihez írta. Ezek alatt két csoportot értett, a papokat és a tanárokat, de a szöveg inkább a papokhoz szolt. Fel kell venni a harcot a kígyóval, aki azt súgja, nincs Isten és haladj ember a magad útján, de harcolni kell a bennünk lakó ósállattal is, amely szerint jó az, ami jólesik. Ezek azt sugallják, hogy a gazdasági fejlődés cél, pedig csak eszköz. Ebből a szemléletből lett szerinte a világháború. A papoknak fel kell venniük a harcot mind a jó szándékú hamis próféták (akik maguk is áldozatok), mind a rosszakaratú álpróféták

ellen. Ma ebből kettő van, a szocialista és a tőkekoncentrációt hirdető kapitalista. A papoknak ez ellen nem rideg tanítással, hanem élő hittal kell fellépniük. A kisgazdákhöz szóló levél összefogást hirdetett (gépesítés, gazdabankok) és a háborús konjunktúrában felgyülemlett pénz ésszerű befektetését, ugyanakkor erősen támadta a magyar parasztság soraiban terjedő egykezést. Az utolsó megszólított réteg a munkásság. Megérti a béke és a választójog iránti vágyat, de attól féltette a munkásságot, hogy bedől a gettóból szabadult szocialista vezérek divide et impera szándékú uszításának. Bár a választójog kiterjesztését elkerülhetetlennek látta, de félt a tömeguralomból kinövő zsarnokságtól, hiszen véleménye szerint ma Franciaországban legkevesebb a szabadság, az USA elnökének pedig cézári hatalma van.

Időrendben a levelek közepén – nyolcadikként, bár nem számozottan – jelent meg a szeptemberi számban a zsidókhöz szóló levél. A formailag nyolcadik, a nevelőkhöz írt levelében ezt azzal indokolta októberben, hogy a zsidó levélnek nagyobb aktualitása volt. A levél végig tegező stílusban íródott. A fő probléma, miért van zsidókérdés? Ennek oka a zsidók nagy részének elkülönülése a nemzettől. Ennek megfelelően örökké lesz zsidókérdés. A zsidók számára nincs más tekintély, csak önmaguk. Ennek megfelelően materialistává váltak, ezzel is elkülönülnek a keresztény nemzettől. Kiveszett belőlük az államalkotó erő, ezért nem is éri el célját soha a cionizmus. Ugyanakkor a hatalomvágy megmaradt, s bár dolgozni utálnak, de ez mégis hajtja őket. Saját képükre formálták a szabadkőművességet, az ő termékük a nemzetközi kapitalizmus és a szocializmus is, megszerezték az irányítást a sajtó felett. Ezért

aztán „A ma antiszemitizmusa a védekezés a ti világhódításotokkal szemben: a nemzetek önfenntartási küzdelme.” Az asszimiláció nem sikerült: „Ti azt mondjátok, hogy ti is magyarok vagytok, de ezt nehezen hisszük el, mert másképp cselekedtek.” A zsidók olyanok, mint az élesztő, egy kis részük olyan, mint az élesztő a tésztában, részévé válik a tésztának, más (és nagyobb) része, mint a borban, nem válik részévé annak. A zsidók mindig az aktuális széljárásnak megfelelően pénzeltek magyar politikusokat, kezdetben 67-seket, aztán a függetlenségüket és most demokráciáról szavalnak. De a cél mindig a hatalom.

Altenburger a háború végén és az ellenforradalomban

1918 januárjától már a Cél munkatársaként szerepelt. Az első 10 számban (októberig) igen aktív szerzője volt a lapnak. Öt általános politikai tárgyú cikket jelent meg, egy kivételével ezek mind a zsidókérdéssel foglalkoznak. Egy részüknek már a címe is jelzi az alap gondolatot: „Quousque tandem” (Altenburger, 1918a)⁶, vagy „Elég volt”. (Altenburger, 1918e) Altenburger kiindulópontja kettős. Egyrészt a zsidóság világalomra tör és ez már a művelt országok többségében sikerre is vitte (ami alól egyedül Németország a kivétel), másrészt Magyarország magyar és keresztény, ezért védekezünk kell.

Elég volt a zsidóság térhódításából, amely csak részben gazdasági, hanem sokkal veszélyesebb módon erkölcsi, politikai és kulturális. Mivel „... az ő erkölcsük világa mélyen a keresztény erkölcs alatt áll... a zsidó kultúra általános elterjedése még akkor is végzetes veszedelem volna, ha

nem járna együtt a zsidóhódítással.” (Altenburger, 1918c). A Világ⁷ programját kritizálva annak célját a vallás, az erkölcs, a hazaszeretet és a történelmi jogok lerombolásában látta.

A politikai térhódítás mai eszköze szerinte a demokrácia terjesztése. A „szociológusok” elhitették a tömegekkel, hogy ők valóban uralkodhatnak. Altenburger későbbi írásiban is többször fejtegeti, hogy szereti a népet, de nem demokrata, mert a tömeg uralma mindenkor zsarnoksághoz vezet. A kormány választójogi tervezete már csak a nemzetiségi kérdés szempontjából is problémás, a választók 62%-a ugyan magyar lesz, de ebből 7% zsidó, és a munkásokat kivéve a maradékból, kevesebb, mint 50% marad. (Altenburger, 1918b) Támadta a nagyon korlátozott női választójog bevezetését is, elsősorban azzal érvelve, hogy a 160 ezer legalább 4 polgárit végzett, tehát a tervezet szerint szavazásra jogosult nő között 124 ezer lenne a zsidó. Az ebben a bekezdésben összegzett gondolatokat tartalmazó, „A választójog és a zsidóság” című cikket könyv alakban is kiadta a Cél. Ezt a könyvet 1945-ben az a kétes dicsőség érte, hogy felkerült az Ideiglenes Nemzeti Kormány által betiltott „fasiszta szellemű” könyvek listájára.

Mindez ellen kell tehát védekezni, és ez nem antiszemitizmus, csak a magyarság védelme, mely nem jelentheti a zsidók megfosztását emberi jogaitól, vagy a zsidók üldözését. Ami kell, az a keresztény sajtó és a zsidóktól elkülönült keresztény gazdaság megteremtése. Ennek részleteit a közgazdasági rovatban fejtette ki hat cikkben, amelyek egy, a zsidó gazdaságtól elkülönülő keresztény gazdaság különböző aspektusairól szólnak.

1918-ban alapító tagja volt a Nemzetvédelmi Szövetségnek és a Területvédő Ligának. 1918 októberében a Wolff Károly vezetésével szerveződő Nemzeti Demokraták (a későbbi Keresztény Községi Párt elődjének tekinthető alakulat) nevében fordul Csernoch János hercegprímáshoz, a katolikus egyházhoz kötődő takarékszövetkezetek támogatását kérve. (Gergely, 2008) Csernoch nem válaszolt.

1919 februárjában A forradalom ellen címmel jelentetett meg cikket a Célban.

A Tanácsköztársaság idején az un. monitorláza (1919. június 24.) követően Altenburgert is elítélték az un. Perényi – Tomcsó perben. Tíz évet kapott, ám a Tanácsköztársaság bukása után természetesen szabadlábra került. (Olysió, 1922) Báró Perényivel később is kapcsolatban maradt, hiszen Perényi vezette azt a Magyar Nemzeti Szövetséget, aminek Altenburger maga is alapító tagja volt még 1918 októberében.

1919 végén a Magyarország Területi Épségének Védelmi Ligája angol és francia nyelven is megjelentette „Hungary before, during and after the Great War” c. könyvét. („La Hongrie avant, pendant et après la Guerre mondiale”). (Altenburger, 1919) Érdemes megjegyezni, hogy a Területvédő Ligát még a Károlyi-kormány támogatásával hozták létre. A rövid, angol változatában 14 oldalas, mű összefoglalta a területi integritás mellett felhozható érveket. Érdekes, hogy Altenburger a címlapon, mint az Institute of Actuaries⁸ levelező tagja szerepel.

Magyarország áldozatszerepét hangsúlyozta: „...since it is those Powers against whom we were obliged to fight, who are now to decide the fate of Hungary” (kiemelés tőlem). A magyarok becsületből sodródtak bele a háborúba, mert a trónörökös halála

után a provokáló Szerbiával és Oroszországgal szemben az uralkodóház oldalára álltak, bár a trónörökösöt semmi jót sem vártak. Hasonlóképpen csak az olaszok áruló magatartása miatt kellett harcolniuk azon a fronton. Általában véve semmi bajuk sem volt a nyugati hatalmakkal, akiket minden kulturált magyar tisztelt. A németek Mittel-Europa elképzeléseit pedig soha nem pártoltuk.

Receptje másik két eleme a mérnökképzés gyakorlatias reformja és az életbiztosítások támogatása.

A nemzetiségi kérdésben két lényeges állítást fogalmaz meg: minden itt élő nemzetiség bevándorlók leszármazottja, akiket mi befogadtunk. Ez még a szlovákokra is igaz, mert a honfoglalás-kori szláv népesség teljesen asszimilálódott. A szöveg – implicite – adottnak vette Horvátország elszakadását⁹, csak Fiume, a tengeri kijárat megtartását hangsúlyozta. A másik tétel szerint a magyarok soha nem nyomták el a nemzetiségeket.

Végül hangsúlyozta a Nyugat védelmében kifejtett erőfeszítéseinket. Idézi Michelet-t, a francia történetírót: *Quand donc payerons nous notre dette a ce peuple béni, sauveur de l'Occident?* (Mikor fizethetjük vissza tartozásunkat ennek az áldott népnek, a Nyugat megmentőinek?) A magyarság soha nem felejtheti a cseh árulást, a román és szerb gyilkosságokat, tehát amennyiben a nyugati hatalmak nem állítják meg az ország feldarabolását, Magyarország tűzfészek lesz Európában.

Politikai tevékenység 1920-1925

A 20-as évek elején több szervezet létrehozásában is részt vett (Magyar Nemzeti Szövetség, Társadalmi Egyesületek Szövetsége, Magyar Nemzeti Gazdasági Bank). E tevékenységéről a rendelkezésemre álló dokumentumok alapján sajnos nem tudok részleteket.

1921-ben Prohászka Ottokár előszavával jelent meg „Hiszekegy” c. (Altenburger, 1921a) műve. Mivel ebben összefoglalta mindazt, amit saját katolikus hitéről gondolt, érdemes foglalkoznunk vele.

A mű érdekes felépítésű, az egyes fejezetek címét a katolikus hiszekegy egymást követő részei adják. Altenburger vallásos katolikus környezetben nevelkedett, rendszeresen ministrált, de így kialakult hitében sok volt a megszokás és a formalitás. 1909 újév napján azonban Mariazellben, a Monarchia fő búcsújáró helyén intenzív élmény érte, ahogy fogalmazta, elérte a csoda. Azóta volt igazán átélten katolikus. A második nagy fordulópontra 1916. október 19-e, ekkor érte egy újabb reveláció. Felismerte, hogy a világban a szerető és igazságos Atya hívei és Ahasvérus leszármazottai között zajlik a küzdelem. A keresztények Istene nem az Őszövetség haragvó és bosszúálló Istene, ezért is magasabb rendű a szereteten és megbocsátáson alapú keresztény erkölcs. Bár a műben nem szerepel, de az időrend igazolja, hogy ez után lépett politikai pályára. Amit a kereszténységről írt, az egy erősen belső hitre és nem külsőségekre építő egyház és hit képét rajzolta fel. Visszatérően hangsúlyozta a szeretet szerepét mindenben, még az Utolsó Ítéletet sem a harag napjának látatja (nem dies irae, hanem a számadás napja). Nyilván nem véletlen, hogy a korabeli katolikus megújulás egyik vezéralakja írta a mű előszavát.

1921-től újra megjelent a Cél. 1925-ig rendszeresen publikált benne, sőt 1924-ben átvette a folyóirat főszerkesztői posztját, amelyet másfél évig töltött be.

Ezen időszak publicisztikája továbbra is az antiszemita téma különböző aspektusairól szólt. Új elemként a világháború utáni békék zsidó békeként való bemutatása jelent meg benne. (Altenburger, 1921b) Egyebekben az eddig is részletezett vádak és receptek jelentek meg tollából, néha talán még a 17-es álláspontjához képest is keményebben, pl. több cikkben is a zsidók eltiltását követelve a pedagógusi pályáról. A cikkekben pedig egyre több az összeesküvés-elméleti fejtegetés, pl. Churchill csak azért adott ki hamis jelentést a jütlandi csatáról, hogy ezzel tőzsdei nyereséghez segítse az angol zsidókat. (Altenburger, 1921c)¹⁰

1925-ben az Ébredő Magyarok Egyesületének kongresszusán mondott beszédet a szabadkőművességről. (Altenburger, 1926) Ebben azt a tételt fejtette ki, hogy bár a szabadkőművesség jó szándékú, emberbarát társaságként jött létre 1717-ben, de már 50-60 év után a zsidók vették át a vezető szerepet. Három céljuk van: a zsidók egyenjogúsítása, forradalmasítás, gazdasági világhatalom. Ezt szolgálta a szabadság, egyenlőség, testvériség jelszó is. Az emancipáció a francia forradalomban kezdődött, ezért ez a világ legnagyobb szerencsétlensége. Ezután a zsidóknak kedvező törvények születtek, miközben előzönlöttek az intellektuális pályákat, különösen a jogot („a budapesti ügyvédek 60%-a zsidó”) és az (egyetemi) oktatást: Jászi, Kunffy, Pogány és a Galilei kör erre példa. Nemzetközileg is ők uralkodnak, hiszen Lloyd George, Clemenceau és Wilson titkárai mind zsidó szabadkőművesek voltak. 1920-ban pedig

Magyarországon hiába tiltották be őket, ma is (1925) működnek tovább. A szokásos szabadkőműves-zsidó összeesküvés narratíva sok eleme felsorakozik tehát a beszédben, ugyanakkor az előadó sokszor elég kemény stílust használt: „(a zsidók)... a legkorcsabb fajta ami létezik a világban”. Egy másik idézet: „Igaz, voltak zsidók azelőtt, akik szívvel-lélekkel iparkodtak asszimilálódni, de amikor választaniuk kellett a befogadó nemzet, vagy a jövevény piszkos, büdös, vérszopó galíciai között, nem a nemzet mellé álltak, hanem a zsidók mellé.”

1926 májusában Mehely Lajos vette át a lap főszerkesztését (egy későbbi visszaemlékező cikke szerint viharos körülmények között. (Mehely, 1940))

Ettől a pillanattól a politizáló Altenburger eltűnik a forrásokból, hogy majd csak 1941-ben kerüljön elő.

Egy késői mű

1941-ben jelent meg (Objectivus írói név alatt) „Nincs többé antiszemitaizmus! A zsidó kérdés gyökeres megoldási lehetősége” c. 16 oldalas pamfletja. Már felütésként egy Mikszáth idézettel kezd: „Antiszemita az, aki a kellenél jobban utálja a zsidókat.” A későbbiekben is olyan jelzők jelennek meg, mint „sunyi haszonlesés”, „lelketlen és kíméletlen”. A szerző mégis különbséget látott a galíciaiak és az igazi magyarországi zsidóság között. Az előbbiek már külső vonásaikban is visszataszítóak, nincs más lehetőség, mint visszazavarni őket Galíciába és feloszlatni az ortodox hitközösséget. Mint tudjuk, a könyv megjelenésnek évében az előbbi részben meg is történt, a Galíciába visszatoloncolt zsidók közül kb. 15.000-t megölték az SS csapatok Kamenyec-Po-

dolszkijban. Természetesen nem állíthatjuk, hogy a szerzőnek ebben direkt befolyása lett volna, de kétségtelenül egyike volt a szellemi életben befolyásos uszítóknak. A hazai, neológ zsidóknak mást ajánlott Altenburger. Szerinte az egyetlen járható út a tömeges kikeresztelkedés. Példákat is hozott ennek pozitív hatására (Fraknói püspök, Ballagi Mór). Lehet, hogy a kikeresztelkedés nem lesz hatásos az első generációban, de majd a másodikban már igen. Végezetül megálapította, hogy a Madagaszkárra tervezett zsidó haza nem életképes, hiszen mi köze a debreceni zsidónak a tarnopolihoz?

Összefoglaló

Altenburger pályája tehát két élesen elkülönülő szakaszra bontható. Az első, az 1916-17-ig tartót sikeres szakmai pályafutás jellemezte, nemcsak hazai, hanem nemzetközi elismertséggel. 1917-től ez a pálya megtörik, Altenburger a továbbiakban

csak elméleti – bár fontos - tevékenységet végez a biztosításügyben. Energiáinak jó részét 1926-ig az antiszemita-fajvédő politika szolgálatába állította. Nem tudjuk mi okozta ezt a váltást. Ő maga célzásszerűen a bolsevizmusra és a háború alatti hadiszállítási és feketepiaci ügyletekre hivatkozott, mint konkrét ügyekre. Ugyanakkor antiszemitizmusa alapvetően katolikus kiindulású, a zsidót látta minden erkölcsi züllés mögött. Számára a XIX. század és a XX. eleje a dekadencia kora volt, és e dekadenciát szorosán összekötötte a zsidó emancipációval. Altenburger a fajvédők idős nemzedékéhez tartozott (1920-ban 54 éves volt, a vezető fajvédő politikusok közül Gömbös és Bajcsy-Zsilinszky ekkor 34, Eckhardt 32, Kozma Miklós 36, Milotay 37 és még Szabó Dezső is csak 41.), talán ez is magyarázza, hogy 1926-ban (60 éves korában) miért vonult vissza. Mint azt 1941-es műve is bizonyítja, 75 évesen se változtatta meg nézeteit.

*Horváth Gyula (Budapesti Corvinus Egyetem, Biztosítási Oktató és Kutató Csoport, c. egyetemi docens), Aegon Magyarország Általános Biztosító Zrt. Pénzügyi vezérigazgató-helyettes, E-mail cím: horvath.gyula@aegon.hu, Tel.: +36 (1) 476 5200

Kulcsszavak:

Biztosítástörténet, aktuárius, politikatörténet

JEL: N24

ÖSSZEFOGLALÓ

A magyar aktuárius szakma első szervezetét, a Magyar Aktuárius Kerekasztalt 101 évvel ezelőtt alapították, Altenburger Gyula alapító elnök vezetésével. Altenburger, a korszak hosszú időn át aktív, nagytekintélyű biztosítási szakértője azonban egyben a magyar szélsőjobboldal, a fajvédő mozgalom aktív szereplője is volt. E kettős életutat mutatja be a cikk.

SUMMARY

The first actuarial organisation of Hungary has been established in 1904 by Gyula Altenburger as first president and others. Altenburger had a leading position in the Hungarian Insurance industry for a long period. However, at the same time he was a leading person of the Hungarian far-right movement, the so called Guardians of Race ("fajvédők"). This article is about this double-life.

HIVATKOZÁSOK

- Altenburger Gyula (1898): Állami ellenőrzés az életbiztosítás terén. Különnyomat a Közgazdasági Szemle 1898. évi III. füzetéből. Pesti könyvnyomda Rt.
- Altenburger Gyula (1903a): A szövetségi biztosításról. In: Gazdák Biztosító Szövetkezetének közleményei. Budapest. 1903. június-július
- Altenburger Gyula (1903b): Az életbiztosításokkal kapcsolatos jelzalogkölcsonokról. In: Gazdák Biztosító Szövetkezetének közleményei. Budapest. 1903. október-december.
- Altenburger Gyula (1916a): Magyar politika a háború után. Saját kiadás. Bp.
- Altenburger Gyula (a-a szignóval, 1916b): A bankokrácia alkonya. In: A Cél 1916. november 662-668.
- Altenburger Gyula (1917): Levelek a magyar nemzethez. In: A Cél 1917. április-december
- Altenburger Gyula (1918a): Quousque tandem? In: A Cél. 1918. január-február 35-41.
- Altenburger Gyula (1918b): A választójog és a zsidóság. In: A Cél. 1918. március 155-159.
- Altenburger Gyula (1918c): Levél a szerkesztőhöz. In: A Cél. 1918. május 257-258.
- Altenburger Gyula (1918d): Államszövetség. In: A Cél. 1918. július 385-389.
- Altenburger Gyula (1918e): Elég volt!. In: A Cél. 1918. október 577-582.
- Altenburger, Julius (1919): Hungary before, during and after the Great War. Hungarian Territorial Integrity League Budapest
- Altenburger Gyula (1921a): Hiszekegy. Budapest A szerző kiadása.
- Altenburger Gyula (1921b): Zsidó béke, keresztény béke. In: A Cél. 1921. május 109-113.
- Altenburger Gyula (1921c): Reálantiszemitizmus. In: A cél. 1921. július. 170-172.
- Altenburger Gyula (1926): A szabadkőművességről. In: Fajvédelem és munkáskérdés. Az Ébredő Magyarok Egyesületének 1925. december 20-i kongresszusa. EME, Bp.
- Altenburger Gyula (1940): Előszó. In: Erdős Aladár: A biztosítás. Gyakorlati kézikönyv. Magyar Biztosítástudományi Társulat.
- Altenburger Gyula (1941): Amit a biztosítás matematikájáról mindenkinek tudni kell. Pallas. Bp.
- Altenburger Gyula (1942): A biztosítás matematikájának ismeretelméleti jelentősége. Budapest. Különnyomat a Magyar Biztosítástudományi Szemléből
- Altenburger Gyula (1989): Emlékezés a régi szép időkre. Biztosítási szemle 1989/2 52-56.
- Gergely Jenő (2008): A Keresztény Községi (Wolff) Párt első évei. In: Századok, 142. évfolyam 6. szám 1325-1382.
- Magyar Életrajzi Lexikon (2013). http://mek.oszk.hu/00300/00355/html/Letoltve_2013_oktober_12.
- Magyar írók élete és munkái: megindította id. Szinyei József: új sorozat / írta és összeáll. Gulyás Pál (1939) Magyar Könyvtárosok és Levéltárosok Egyesülete Bp.
- Méhely Lajos (1940): Őrségváltás. In: A Cél. 1940. május 1.
- Objectivus (1904): Az önálló vámterület és a magyar ipar. Pátria, Budapest.
- Objectivus (1941): Nincs többé antiszemitizmus! A zsidókérdés gyökeres megoldási lehetősége. Hollósy János, Bp.
- Olyósi Gabányi János (szerk) (1922): A forradalom és a proletárdiktatúra áldozatainak meggyilkolása, lelki és testi megkínzása. Honvédelmi Sajtóvállalat Közl.: http://www.lakatospal.hu/index.php?page=kategorizalt&kat_id=15&id=2613&-martirjaink-i-fejezet-1-resz
- Oros Iván (2007): A Magyar Statisztikai Társaság Története 1922-1949. http://www.mstnet.hu/cikkek/tor_00001.html

¹ Az életrajz adatai részben a Magyar Életrajzi Lexikonból, részben a Magyar írók élete és munkái c. műből, ill. a *Nevpont.hu*-ról származnak. A könnyebb olvashatóság érdekében az e forrásokra vonatkozó hivatkozásokat mellőzöm.

² 1920-1934 között a közgazdaságtudományi képzés ezen a furcsa nevű karon folyt, ahol a név azt akarta kifejezni, hogy *Kar tudományegyetemi jellegű, ámde mégis önálló intézmény.*

³ A *Kar* önállósága ellenére nem rektor, hanem dékán irányította.

⁴ Ez a *Kar* az előző lábjegyzetben említett intézmény jogutódja volt.

⁵ www.hadisir.hu/Letoltve_2014.02.01.

⁶ Altenburger visszaemlékezése szerint egy ilyen gép akkor 800 márkába került, ami 39,2 akkori font sterlinggel volt egyenértékű, ami a <http://www.measuringworth.com/ukcompare/> honlap számításai szerint ma 1,4 millió Ft-nak felel meg, tehát valóban jelentős beruházásnak számított.

⁷ Utalás Marcus Tullius Cicero *Catilina* ellen mondott első beszédére: *Quo usque tandem abutere, Catilina, patientia nostra? Meddigi ells még vissza türelmünkkel Catilina?*

⁸ A *világ legrégebbi és egyik legtekintélyesebb aktuárius társasága, amely az angol és wales-i aktuáriusokat tömörítette, és e szervezet jogutódja tömöríti ma is.*

⁹ Ez egyébként megfelelt a későbbi magyar álláspontnak, pl. Bethlenének is.

¹⁰ *Erdemes megjegyeznünk, hogy a júliandai csata idején (1916. május 31-június 1) Churchill nem is volt tagja a kormánynak, 1915. május 25-ig volt a haditengerészet első lordja, majd az év november 25-ig még a lancashire-i hercegség kancellárja, és majd csak 1917. július 17-én lett újra miniszter.*

SZERZŐI ÚTMUTATÓ A BIZTOSÍTÁS ÉS KOCKÁZAT FOLYÓIRATBAN PUBLIKÁLÓK RÉSZÉRE*

A kéziratokat elektronikus (pdf és word/excel fájl formátumban) mellékletként csatolva kérjük beküldeni az erzsebet.kovacs@uni-corvinus.hu e-mail címre. A kézirat befogadásához csatolni szükséges még a kitöltött szerzői nyilatkozatot is.

Terjedelmi ajánlás: 1-1,5 ív (1 ív=40.000 karakter). A közlemények hossza a 60 000 karaktert (szóközökkel) ne haladja meg. A karakter-számok tartásakor kérjük figyelembe venni, hogy amennyiben a cikkben/tanulmányban ábra vagy egyéb bokszt jelenik meg, akkor az ábránként 300 karakterrel kerül beszámításra.

A kézirat tartalmazza:

- címloldal
- magyar összefoglalás, magyar kulcsszavak;
- szöveg
- irodalomjegyzék
- táblázatok
- ábrák
- lábjegyzetek

1. A címloldalon sorrendben a következők szerepeljenek: a kézirat címe, esetleg alcíme, a szerző(k) neve, a szerző(k) tudományos fokozata, titulusa, a szerző(k) munkahelye és beosztása. Továbbá kérjük megadni a levelező szerző e-mail címét, telefonszámát és a beadás dátumát!

2. Az összefoglalást magyar és angol nyelven kérjük beküldeni, külön – külön lapon. Ez nem tartalmazhat rövidítéseket. Megszerkesztésekor az alábbiakat kérjük figyelembe venni: "Bevezetés", „Célkitűzés”, "Módszer", "Eredmények" és „Következtetések” lényegre törő megfogalmazása oly módon történjék, hogy csupán az összefoglalás elolvasása is elegendő legyen a tanulmány lényegének megértéséhez. A magyar és az angol összefoglalás hossza igazodjon egymáshoz, a maximális karakterszám: 1000 lehet. Maximum öt kulcsszó adható meg a magyar és az angol nyelvű összefoglaló után JEL – kód felhasználásával.

3. A kézirat világos, jól tagolt szerkesztése különösen fontos, beleértve az alcímek megfelelő alkalmazását is. Az eredeti közleménynél a bevezetőben, néhány mondatban meg kell jelölni a kérdésfeltevést. A módszertani részben világosan és pontosan mutassuk be és hivatkozunk azokra a módszerekre, amelyek alapján a szerzők az eredményeket megkapták. Az eredmények és a diszkusszió részeket külön és érthetően szükséges megszerkeszteni. A diszkusszió rész legyen kapcsolatban az idevonatkozó legújabb ismeretanyaggal, valamint azokkal a megállapításokkal, amelyekből a szerzők a következtetéseket levonták. Az eredmények újszerűsége világosan tűnjön ki! A módszerek, eredmények, megbeszélés részek megfelelő alcímet kapjanak. A kéziratban az ábrák helyét, címét kérjük arab számokkal jelölni!

4. Az irodalmi hivatkozásokat a legújabb eredeti közleményekre és összefoglalókra kell korlátozni. Kizárólag azok az irodalmi felsorolások sorolhatók fel, amelyekre a szövegben utalás történt és közvetlen kapcsolatban vannak a kutatott problémával. Háromnál több szerző esetén a három szerző neve után „et al” irandó. A szövegközti szakirodalmi utalásokat zárójelben kérjük feltüntetni, például (Osipian, 2009). Amennyiben valamelyik szerzőtől több, azonos évben megjelent munkára hivatkozik, a művek megkülönböztetésére használja az évszám mellé irt a, b, c stb. indexet. Szó szerinti idézetnél az oldalszám kötelezően jelölendő.

Az irodalomjegyzéket a tanulmány végén abc-sorrendben kérjük közölni a következőképpen:

- Könyveknél:
Dickson DCM (2005): Insurance Risk and Ruin, Cambridge University Press
- Tanulmányköteteken, gyűjteményes kötetekben megjelent publikációknál:
Mario Jametti & Thomas von Ungern-Sternberg (2003): Assessing the Efficiency of an Insurance Provider - A Measurement Error Approach,"CESifo Working Paper Series 928, CESifo Group, Munich
- Folyóiratban megjelent cikkeknél:
Wiltrud Weidner- Robert Weidner (2014): Identifikation neuer Ansätze zur individuellen Kfz-Tarifierung, Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft
May, Volume 103, Issue 2. pp 167-193
- Dickson DCM. (2006): Premiums and reserves for life insurance products, Australian Actuarial Journal, vol. 12 (2), pp.259 - 279
- Web címeknél:
Insurance Europe (2012): How insurance works
Online: <http://www.insuranceeurope.eu/uploads/Modules/Publications/how-insurance-works.pdf>

5. A táblázatokat címmel és forrásmegjelöléssel valamint sorszámmal kell ellátni, és minden táblázatot külön lapon szükséges megadni. A táblázat ne legyen kép, a táblázatokat wordben/excelben kérjük elkészíteni!

6. Az ábrák a kéziratban megfelelő helyen, számozottan (arab számokkal) szerepeljenek, valamint címmel és forrásmegjelöléssel el legyenek ellátva! Kérjük a mértékegységek, jelmagyarázatok értelemszerűen történő megadását. Az ábrákat és grafikonokat nagyfelbontású képként és xls formátumban egyaránt külön kérjük csatolni a beküldött íráshoz.

7. A lábjegyzetek a felhasznált irodalom elé, a folyószöveg után kerüljenek!

Köszönjük, hogy a megfelelően előkészített kézirattal Ön is segíti munkánkat!

(A Szerzői útmutató a Pénzügyi Szemle szerzői útmutatója alapján, a Pénzügyi Szemle hozzájárulásával készült.)



MABISZ
Magyar Biztosítók Szövetsége