

Életbiztosítás praktikum 2024
Szepesváry László
4. alkalom
Magyar Posta Életbiztosító Zrt.

2024.11.15

A mai óra anyaga

1. Maradékjogok típusai
2. Zillmerezés – **ismétlés (részben)**
3. 2017-től: Etikus biztosító koncepció
4. Infláció-kezelés
 - Díjemelés
 - Többlethozam visszatérítés
5. Profitteszt, Kitekintés: Szolvencia 2-beli tartalékok



1. Maradékjogok típusai

Pár szó a maradékjogokról

- Az ügyfél nem tudja / nem akarja fizetni tovább a folyamatos díjat – mi történik?
- Emlékeztető: díjtartalék
 - A jövőbeli kötelezettségek fedezetére szolgáló elkülönített összeg.
 - Az ügyfelet illeti?
- Maradékjogok
 - Visszavásárlás
 - A díjtartalék megfelelő %-át kapja vissza (pl. első években 0%, később egyre nagyobb, tartam végén elérheti a 100%-ot)
 - Antiszelekció! Nem minden biztosítástípus esetén!
 - Díjmentes leszállítás – a tartalékból / visszavásárlási értékből, mint egy egyszeri bruttó díjból kap az ügyfél egy új biztosítást



2. Zillmerezés – ismétlés (részben)

Zillmerezés kiváltó oka

- A módszer születésének kiváltó oka egy ütemezési probléma
 - Láttuk: bruttó díj = nettó díj + vállalkozói díjrész. A tartam során (indexálás esetét leszámítva) nem változik.
 - Probléma: a vállalkozói költségek időben nem állandók!
 - A költségek jelentős része a tartam elején merül fel: szerzési jutalék, kockázatelbírálás, orvosi vizsgálat, kötvényesítés
 - Ha ezeket a biztosító meghitelezi az ügyfélnek: törlés miatt veszteség kockázata fent áll (későbbi vállalkozói díjakból nem jön vissza a kölcsön)
- Megoldás
 - Láttuk: nettó díj nagyobb a tartam elején, mint amit a kockázatra fizetni kell -> tartalék
 - Ötlet (Zillmer): vegyünk kölcsön az első évi nettó díjból (kevesebb tartalék lesz) és a későbbi vállalkozói díjakból törlesszük majd

Zillmerezés konzervatív felfogásban

Jelölések

- Nem zillmerezett eset
 - P – nettó díj
 - BP – bruttó díj, $BP = P * (1 + \lambda)$, $VP = BP - P$ a vállalkozói díjrész
 - V_t - tartalék a t év végén
- Zillmerezett eset
 - P_1 – nettó díj az 1. évben, PZ – nettó díj a többi évben. Teljesül:
 $P_1 < P < PZ$
 - BP – bruttó díj, $BP - P_1$, $BP - PZ$ a vállalkozó díjrészek (mekkorák?)
 - V^Z_t - zillmerezett tartalék a t év végén, $V^Z_t \leq V_t$

Zillmerezés konzervatív felfogásban 2.

- Jelölje p az első évben (az első évi kockázatra) szükséges minimális nettó díjat

- Kockázati $p = q_x v$ (vagy $p = q_x \sqrt{v}$)
- Elérési $p = 0$
- Vegyes $p = q_x v$ (vagy $p = q_x \sqrt{v}$)
- Whole life $p = q_x v$ (vagy $p = q_x \sqrt{v}$)
- Term fix $p = q_x v^n$
- Időleges járadék $p = 1$
- Életjáradék $p = 1$

Zillmerezés konzervatív felfogásban 3.

- Legyen $P_1 \geq p$ ($p \leq P_1 < P < PZ$) (Szabadon választható? Más korlát nincs?)
- Igaz lesz (ekvivalencia elv): $P_1 + PZ(\ddot{a}_{x:m} - 1) = A_{x:n}$, amiből

$$PZ = \frac{A_{x:n} - P_1}{\ddot{a}_{x:m} - 1}$$

- A zillmerezett díjtartalék pedig a prospektív képlet alapján

$$V^z_t = \begin{cases} A_{x:n} - P_1 - (\ddot{a}_{x:m} - 1)PZ, & t = 0 \\ A_{x+t:n-t} - \ddot{a}_{x+t:m-t}PZ, & 0 < t \leq m \\ A_{x+t:n-t}, & t > m \end{cases}$$

- Áttérés a tankönyvi jelölésre (z-vel): lásd az Excelben

Zillmerezés konzervatív felfogásban 4.

- Milyen korlátot kell még figyelembe venni?
 - $BP - PZ \geq 0$! A vállalkozói díj a 2. évtől kezdve nem lehet negatív! Így $P_1 = p$, csak megfelelően nagy loading esetén választható! Ha nem teljesül solverezzünk!
- **Feladat volt:** számítsuk ki a zillmerezett díjakat, tartalékokat a korábbi biztosítástípusokra, úgy hogy az 1. évben a maximális összeget vesszük kölcsön az ügyféltől a kezdeti költségekre! Hasonlítsuk össze a zillmerezett és a zillmerezés nélküli tartalékokat!
- **ÚJDONSÁG** Rosszabbul jár az ügyfél, ha zillmerezést alkalmaz a biztosító?
 - Mikor? Miért?

Fontos változások 2017

- 2 fontos jellemző az eddig látottakból
 - **Visszavásárlás:** A díjtartalék megfelelő %-át kapja vissza (pl. első években 0%, később egyre nagyobb, tartam végén elérheti a 100%-ot)
 - **Zillmerezés:** kölcsön veszünk az első éves nettó díjból, amit később törlesztünk, így a tartam során alacsonyabb a tartalék . Elképzelhető, hogy az első év végén még nincs pozitív tartalék.
- Előbbi módszerek bevett gyakorlatot képeztek a biztosítási termékeknél!
- 2017-től: szigorodó szabályozás, „etikus” biztosító! Korlátozódnak az előbbi lehetőségek!



3. Etikus biztosító koncepció 2017.01.01-től

Etikus biztosító koncepció

- A megtakarítási jellegű életbiztosítások esetén
 - Nem befektetési egységhez kötött életbiztosítások esetén, amennyiben a szerződő maradékjogával él
 - A visszavásárlási érték legalább a kockázati díjrésszel csökkentett biztosítási díj megfelelő része
 - Az első éves díjrész legalább 20%-a
 - A második éves díjrész legalább 50%-a
 - A harmadik és azt követő évek díjrészének legalább 80%-a
- **Biztosítási törvény része 2017-től!**
- **A VV-re, Zillmerre látottak alapján a korábbi termékek jellemzően nem voltak „etikusak” -> megtakarítási termékek újraárazása! Aktuális és fontos feladat (volt) a biztosítás szektor számára!**

Etikus biztosító koncepció 2.

● **Feladat:**

- Vizsgáljuk meg a zillmerezett vegyes biztosítást „etikusság” szempontjából! A kockázati díjak levonásától tekintsünk most el. Mit tapasztalunk?
- Milyen tényezők okozzák a problémát?
- Alacsonyabb belépési kor mellett kevesebb volna a le nem volt kockázati díjrész. Mit tapasztalunk 18 éves belépési kor esetén?
- Tegyük etikussá a terméket kétféleképpen
 - Zillmerezés nélkül;
 - Zillmerezéssel, úgy hogy a lehető legnagyobb vállalati díjrészt tartjuk meg az első évre.

Újdonság, kitekintés: etikus 2.0 szabályozás

- Az etikus szabályozás megújítása
- Kialakítás folyamatban, a részletszabályok kidolgozása és egyeztetése a piaci szereplőkkel
- Várható bevezetés 2026-tól
- Value for money koncepció implementálása: az ügyfélérték mérése legyen része a díjkalkulációnak, illetve számszakilag is legyen behatárolt
- TKM (teljes költségmutató) mellett egyedi TKM-ek bevezetése



4. Infláció-kezelés

Az infláció problémája

- A biztosítás elértéktelenedése (ügyfél)
- Vállalkozói díjrész elégtelensége (biztosító)
- Megoldási lehetőségek
 - Díjemelés (indexálás)
 - Többlethozam visszatérítés
 - Revalorizáció:
 - Előbbi 2 komplex egyesítése
 - Díjemelés a díjtartalék (visszajuttatott) többlethozamának mértékében
 - Előnye: a díj és a BÖ azonos %-kal növekszik!

Indexálás (díjemelés)

• Díjemelés (indexálás)

- Nem áremelés!
- A díj növekményéből , mint bruttó rendszeres díjból egy új „kis” biztosítást kap a szerződő, melynek BÖ-je az eredeti BÖ-höz adódik

$$SA_{t+1} - SA_t = \frac{P_{t+1}^b - P_t^b}{P_{x+t:m-t}^b}$$

- Azonos indexálási % mellett hogyan változik a tartam során a BÖ %-os növekménye? Miért?
- Megoldás: revalorizáció!

Többlethozam visszatérítés

● Többlethozam visszatérítés

- Inflációs időkben technikai kamatot meghaladó hozamok
- **Törvényi szabályozás 2016.01.01 előtt kötött szerződésekre:** az elért többlethozam 80%-át vissza kell juttatni (a teljes 2016 előtti állományra nézve). **2016.01.01 után kötött szerződésekre nincs ilyen kötelezettség.**
- Két lehetőség:
 - Szolgáltatás emelése: többlethozamból, mint bruttó egyszeri díjból új „kis” biztosítás

$$SA_{t+1} - SA_t = \frac{TH_t}{A_{x+t:n-t}^b}$$

- **Nyereségszámla:** külön kamatozó számlán tartják nyilván
 - Ha az elért hozam r
 - A nettó díjon és tartalékon $\max(r-i; 0)$ a többlethozam
 - A nyereségszámlán r a többlethozam



5. Bruttó CF modell, profitteszt
Kitekintés: S2 szerinti kötelezettségértékelés,
tartalékszámítás

Bruttó cash flow modell

- Eddigi számítások (főként) 1 szerződésre, azt feltételezve, hogy végig életben van
- Most: **állomány várható változásai alapján számoljuk a várható CF-eket**
- A nettó CF modell bővítése
 - Bruttó díj
 - Kamatbevétel: (év eleji tartalék + bruttó díj - költségek)*kamatláb
 - Tartalékemelkedés (Tart. év végén (PP)*állomány év végén - Tart. év elején (PP)*állomány év elején)
 - Jutalék + költségek
 - Visszavásárlások, Valós halandóság
 - Nyereségszámla STB.
- A várható CF-ekből kiszámolható az egyes évek várható eredménye, és a várható jelenérték -> **profitteszt**
- CF modellezés sokszor aktuáriusi szoftverekkel (pl. Prophet)

Kitekintés: Szolvencia 2 szerinti tartalék

- EU szintű szabályozás
- Tartalékok, Szavatoló tőke szükséglet új, kockázat alapú kalkulációja
- 2016.01.01-től bevezetésre került!
- S2 szerinti tartalék – Best Estimate (+ Risk Margin)
- Best Estimate: a kötelezettségek várható jelenértéke
- A jövőbeli pénzáramok minden körülményre kiterjedő pontos előrejelzése
- Az Best estimate a CF-ek kockázatmentes hozamgörbével diszkontált jelenértéke (<-> bruttó cash flow modell!)



Köszönöm a figyelmet!