

2022. május

IX. évfolyam 1-2. szám

BIZTOSÍTÁS ÉS KOCKÁZAT

A BIZTOSÍTÁSI SZAKMA
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Both insurers and supervisors will have to evolve

Interview with Petra Hielkema, Chairperson of EIOPA

Elkerülhető halálozás vizsgálata magyar és ír adatokon

Csiszár Dorottya

Kihívások és lehetőségek a fenntarthatóság kapcsán

Lencsés Katalin

Forgasd ki: Játékosított tanulás a biztosítási szektorban

Ábrahám Zsolt – Fejes Petra

Életútinterjú Dr. Bordás Györggyel

Gárdos Judit – Vajda Róza

Beszámoló a MABISZ 2021. november 4-i konferenciájáról

Lencsés Katalin

Múltunk emlékei rovat

Horváth Gyula – Tamás Gábor

ELŐSZÓ

Tisztelt Olvasó!

Mostani számunk nyitó interjúja Petra Hielkema asszonnyal készült, aki az európai biztosításfelügyelet, az EIOPA 2021 szeptemberében megválasztott új elnöke. A beszélgetés érinti a biztosítási piacot aktuálisan érdeklő kérdéseket, így szó esik az IDD eddigi tapasztalatairól, a befektetési termékek európai szabályozásáról, a biztosítók szerepéről a klímaváltozás kapcsán, illetve az új európai nyugdíjtermékről, a PEPP-ről.

Az első tanulmány a Magyar Nemzeti Bank 330 pontból álló versenyképességi programjának – mely a felvázolt egészségügyi rendszert az Írországból bevezetett modellhez hasonlította – az egészségügyre vonatkozó javaslatok nyomán az ír és magyar társadalom egészségi állapotára vonatkozó mutatók vizsgálatát követően előrejelzi 50 évre az öt legjelentősebb, megfelelő kezeléssel elkerülhető halálok miatti halandóság alakulását Lee-Carter, valamint P-spline modellel.

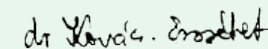
A második cikk az Európai Unió új fenntartható finanszírozás jogszabálysomagjának főbb elemeit veszi számba, külön koncentrálna a kapcsolódó biztosítói feladatokra és kihívásokra. A közös iparági felkészülés MABISZ-keretek között az Életbiztosítási tagozaton belül alakult, az egyes altémákra szakosodott négy munkacsoportban folyik. Jelen cikk ezen közös szövetségi tudás eredményeit összegzi.

A harmadik írás a biztosítási szektor ismertsége és a játékosítás közötti kapcsolatot vizsgálja a „Biztonságkerék” játék eredményeinek az elemzésén keresztül. A kutatás alapját az online játék 2020. szeptember 1. és december 31. között gyűjtött adatai képezik, ahol a játékot végigjátszó, regisztrált játékosok viselkedési és ismereti kérdésekre adott válaszait elemzik a szerzők leíró statisztikai módszerekkel.

Életutak rovatunk ötödik interjúalánya Dr. Bordás György, aki 1991 és 2008 között az NN (ING) Biztosító elnök-vezérigazgatói posztját töltötte be, a beszélgetésből pedig megtudhatjuk, hogy miképpen vált sikeressé a biztosító a magyar piacon.

Ezt követően egy összefoglaló olvasható a MABISZ tavaly novemberi konferenciájáról, a mostani szám végén pedig a Múltunk emlékei rovat található, ami a jégbiztosítás államosításáról ír a Tanácsköztársaság ideje alatt.

Jó olvasást kívánunk mindenkinek!



Dr. Kovács Erzsébet
főszerkesztő



Dr. Pandurics Anett
MABISZ elnök

IMPRESSZUM

A Biztosítás és Kockázat folyóirat kiadója a Magyar Biztosítók Szövetsége. A lap negyedévente (COVID-19-járvány időszakában félévente) 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, mindamelllett a MABISZ az esetleges valótlaniságból, pontatlanságból eredő károkért a felelősségét kizárja.

SZERKESZTŐSÉG

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

Szerkesztőbizottsági tagok:

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

TANÁCSADÓ TESTÜLET

Dr. Baji Petra PhD
Dr. Barabás Béla CSc
Dr. Bélyácz Iván DSc
Dr. Farkas Szilveszter PhD
Dr. Forgó Ferenc DSc
Dr. Gáll József PhD
Dr. Hajdu Ottó Dsc
Dr. Kovács Antal CSc
Dr. Takáts Péter PhD
Dr. Tőke Balázs PhD

TARTALOM-ELŐÁLLÍTÁS

Budapesti Corvinus Egyetem
Biztosítási Oktató
és Kutató Csoport (BOKCS)

1093 Fővám tér 8.
Intézményi azonosító: FI43814
Adószám: 19156972-2-43

KIADÓ

Magyar Biztosítók Szövetsége
1062 Budapest, Andrássy út 93.
Telefon: (+36 1) 802-8400
Fax: (+36 1) 802-8499
Levélcím: 1381 Budapest 62., Pf. 1297

TARTALOM

Both insurers and supervisors will have to evolve 6
Interview with Petra Hielkema, Chairperson of EIOPA

Elkerülhető halálozás vizsgálata magyar és ír adatokon 12
Csiszár Dorottya

Kihívások és lehetőségek a fenntarthatóság kapcsán 44
Lencsés Katalin

Forgasd ki: Játékosított tanulás a biztosítási szektorban 60
Ábrahám Zsolt – Fejes Petra

Életútinterjú Dr. Bordás Györggyel 78
Gárdos Judit – Vajda Róza

Beszámoló a MABISZ 2021. november 4-i konferenciájáról 98
Lencsés Katalin

Múltunk emlékei rovat 108
Horváth Gyula – Tamás Gábor

BOTH INSURERS AND SUPERVISORS WILL HAVE TO EVOLVE

INTERVIEW WITH PETRA HIELKEMA, CHAIRPERSON OF EIOPA

ÖSSZEFOGLALÓ

Petra Hielkema az Európai Biztosítás- és Foglalkoztatónyugdíj-hatóság (European Insurance and Occupational Pensions Authority - EIOPA) elnöki pozícióját 2021. szeptembertől tölti be. Tagsági pozíciót lát el az Európai Rendszerkockázati Testület (European Systemic Risk Board - ESRB) vezetői bizottságában is, valamint a Biztosításfelügyelet Nemzetközi Szövetsége (International Association of Insurance Supervisors - IAIS) vezető testületében. Ezen kívül az IAIS Fintech Fórum kiemelkedő szereplője. 2022-ben Petra Hielkema tölti be a három európai felügyeleti hatóság (EIOPA, EBA, ESMA) közös bizottságának (Joint Committee) soros elnöki pozícióját. Ezt megelőzően a holland jegybank (DNB) biztosításfelügyeleti igazgatója, valamint az EIOPA legfőbb döntéshozó testületének (Board of Supervisors) helyettes tagja és az EIOPA szakpolitikai bizottságának elnöke volt. Petra Hielkema európai jogi és közgazdasági mesterdiplomával rendelkezik, valamint orosz tanulmányok terén is folytatott mesterképzést. Házass, három gyermek büszke édesanyja.

SUMMARY

Petra Hielkema is the Chairperson of EIOPA and is leading the Authority since September 2021. She is also member of the ESRB Steering Committee and member of the IAIS Executive Committee. Besides that she is the Champion of the IAIS Fintech Forum. In 2022 Petra Hielkema is also chairing the Joint Committee of the three ESA's (EIOPA, EBA and ESMA). Prior to this role she was Division Director Insurance Supervision at De Nederlandsche Bank (DNB, the Dutch Central Bank) and Alternate Member of the EIOPA Board of Supervisors. She was also the Chair of the EIOPA Policy Committee. Petra Hielkema has a European Masters in Law & Economics and a Masters in Russian Studies. She is married and proud mother of three children.

Kulcsszavak: EIOPA, biztosítás, felügyelet

Key words: EIOPA, insurance, supervision

JEL: G22

DOI: 10.18530/BK.2022.1-2.6

<http://dx.doi.org/10.18530/BK.2022.1-2.6>



First of all, we would like to congratulate for your election as a Chairperson of EIOPA. You have started in your new position in last September. May we ask, what are your professional ambitions for the next 5 years in the European supervisory authority?

When talking about EIOPA's aspirations for the insurance and pensions sectors, we have two general areas in mind. On the first level, it is of central importance that we continue to provide a sound and solid base for the sectors we are responsible for. The review of Solvency II, which sets the prudential framework for (re)insurers,

is underway and we are pleased that most of our proposals have been taken on by the European Commission. In the same spirit, we are looking forward to reviewing the IORP II framework this year. Making sure that the foundations are right is essential. On top of this, we also need to ensure that current and emerging risks do not go unnoticed and untreated. Topics requiring our attention on this front include sustainable finance, climate change, digitalisation and cybercrime. While posing potential risks, all of these areas also harbour opportunities for the sectors. EIOPA's role here is to strive for a fit-for-purpose regulatory and supervisory environment so that the insurance and pensions sectors can make a difference while duly accounting for risks to keep the consumers of such financial products protected.

Recently EIOPA has organized an increasing number of online public hearing and consultations, which have proved very useful for the industry. Can we expect that this very good practice will become the norm in the future?

EIOPA has always placed a great importance on interactions with stakeholders, be it the industry, consumer representatives or the academia. The dialogues and consultations we have with groups representing different interests have enriched our advice and recommendations as they help us approach the issues at hand from various angles. As you have noticed, we engage proactively with groups impacted by our work in numerous forms such as surveys, consultations, meetings with stakeholder groups or public hearings. Of the latter, we have just had two in rapid succession: one on retail investor protection and another one on the review of PRIIPs regulation, which we organised together with our supervisory partners, the European Banking Authority

and the European Securities and Markets Authority. The transparent and proactive attitude we have shown when collecting input and feedback from market participants to end-users is here to stay.

We engage proactively with groups impacted by our work in numerous forms.

The whole world is going through a difficult period because of the Covid-19. In your opinion what key lessons learnt from the pandemic in the insurance business?

Indeed the corona crisis has been a challenging and often bleak period. Without wanting to go into predictions on whether we are nearing the end of the health crisis or not, there are a number of conclusions that we can draw when it comes to insurers. The insurance sector has so far weathered the crisis triggered by the pandemic well. This is in no small part thanks to the Solvency II framework that obliged insurers to build up robust buffers. The insurance stress test EIOPA conducted over the last year showed that this strong level of capitalisation helps insurers absorb severe adverse shocks, including in a prolonged Covid-19 scenario, which was one of the pillars of our exercise. Still, the pandemic also shed light on certain protection gaps in fields like natural catastrophes and large-scale cyberattacks that need to be narrowed or bridged in the future. Exclusion and insurability concerns also came to the surface, for example regarding business interruptions or travel. We will continue our analysis to specify the root causes for these gaps, raise awareness among industry participants and discuss how they can be addressed in a risk-based manner. If we managed to close or at least narrow these gaps and steer away from exclusions, our economies and societies would become more resilient.

EIOPA has recently published a report on the application of the Insurance Distribution Directive. In your opinion to what extent has IDD achieved - so far - the declared aim, a higher level of consumer protection? Financial service providers must disclose more and more information, consequently consumers must understand and evaluate more and more information before concluding a saving contract. In your opinion is it possible to shift the focus from the quantity of the information to the quality?

The Insurance Distribution Directive has been in force since late 2018 and its transposition in some Member States took place only over the past year. This limited time span restricted the amount of evidence we could analyse and presented some challenges in coming to a definitive assessment. In addition, during this period, the Covid-19 pandemic and a strong digitalisation push also had a significant impact on the distribution of insurance products, making it difficult to distinguish which effects are due to IDD. That said, preliminary results indicate that the introduction of IDD has had a generally positive impact on how insurance is distributed. It has improved the protection of consumers by introducing a general duty for insurance distributors to act in the best interests of their customers and enabled customers to make more informed decisions. The new rules on the prevention and management of conflicts of interest and remuneration

have provided additional consumer protection safeguards. Nevertheless, problematic practices concerning the sale of unit-linked life insurance products and the quality of the demands-and-needs test continue to exist. The IDD has introduced a robust regulatory framework, but, in some instances, we also see scope for going further in providing additional clarifications to facilitate supervisory convergence and effective compliance by insurance distributors with the provisions. The picture, therefore, is positive, but there is room for improvement.

Concerning information requirements, indeed, the amount of pre-contractual information consumers receive has increased over the past few years and can lead to confusion or information overload. Some of this is due to overlapping EU legislative requirements or resulting from a patchwork of different national rules due to minimum harmonisation at the EU level. Nevertheless, we see a real opportunity for changing the approach for the better in this area. We are soon to provide our proposals for the European Commission's Retail Investment Strategy and have identified disclosures as a clear area to be enhanced. Our suggestion is to move towards simpler, more accessible disclosures that promote sensible decision-making by starting from behavioural principles and leveraging digital techniques such as simple dashboards and layering of information.

In the light of EU Retail Investment Strategy there is an increasing pressure for a horizontal regulation for all retail investment products, including insurance, for both distribution and disclosures, where MiFID is used as a benchmark. What is EIOPA's position on this issue, is this legislative direction justified?

Having a sectoral approach to insurance distribution is by and large beneficial as sectoral regulation can cater for certain specificities of the insurance market. However, as mentioned before, the legislative landscape in the European Union is rather diverse, which means that consumers face more difficulty when making investment decisions than they ideally should. More coherence across sectors could bring added value and we are investigating the ways that would help us achieve this. The legislative proposal for the European Commission's Retail Investment Strategy planned for the end of this year as well as the future review of IDD will be opportunities to address this question.

In December EIOPA issued a supervisory statement to outline how supervisory authorities will monitor manufacturers' and distributors' product oversight and governance processes to tackle value for money issues for unit-linked and hybrid products. Is EIOPA planning further steps, in particular with regard to developing a supervisory tool-kit, including a quantitative framework to assess value for money in unit-linked product?

Unit-linked products have been on EIOPA's radar for some time. When they are well-designed and keep consumers' interests in mind, they can provide significant benefits, allowing policyholders to seek higher returns. A number of issues such as product complexity, mis-selling and mismatches between actual returns and customers' expectations nevertheless required us to look closer into value for money risks and develop a comprehensive framework to redress these.

Our supervisory statement covers key components including the monitoring of the pricing process, proportionality with regard to the complexity of the products marketed, adequate testing and a regular review of unit-linked products on the market. Additionally, we also set out our expectations for the supervisory assessment of these products to ensure that customers receive fair value. We have encouraged national authorities to share good and poor practices with the market and the public, which should act as a deterrent against unit-linked products offering poor value for money. We will have to see how these safeguards perform in the future and evaluate if going beyond them would be necessary.

Unit-linked products have been on EIOPA's radar for some time.

Insurers are important and strategic partner in the fight against climate change, through their investments, underwriting, adaptation and initiatives. Our readers would love to hear a few words about the objective of EIOPA's pilot exercise on climate change adaptation in non-life underwriting and pricing.

The threat of climate change has been looming on the horizon and with the recent extreme weather events, wild fires, record temperatures and floods we are really starting to “feel the heat.” As risk managers and major long-term investors, insurers have a unique opportunity, and if I may say, a moral responsibility as well, to rise to and mitigate the challenges posed by climate change. In the pilot exercise we launched in December 2021, we are specifically looking at two aspects. First, with the help of volunteering insurers, we want to better understand how insurers can integrate climate-related adaptation measures in their non-life products. Secondly, we want to assess whether the prudential treatment we have in place for such products in terms of technical provisions and solvency capital requirements is appropriate. Simultaneously, we are conducting behavioural analyses on the consumer side to understand why people are reluctant to buy certain climate-risk mitigating products that are already on the market. Getting to the core of this is important as climate adaptation measures can reduce both policyholders' physical risk exposure and the amount of insured losses. As such, they can be a key tool in maintaining the availability and affordability of non-life insurance products in the long run.

We want to better understand how insurers can integrate climate-related adaptation measures in their non-life products.

The PEPP Regulation becomes applicable as of March 2022. In March 2021, EIOPA launched a survey asking market players whether they intend to offer PEPP, and, should that not be the case what are the reasons for not offering a PEPP. Can we have some information about the outcome of this survey? It would be especially interesting for us to know how far the different financial service providers (banks, asset managers, insurers) are motivated by this new opportunity. What are your expectations, will this kind of product complete or replace the pension product already existing in the member states?

PEPP was born out of a need to address a phenomenon that is particularly affecting Europeans. The population of our continent is by quite some margin the oldest on the planet, having a median age more than twice as that of Africa and being approximately ten years older than any other continent. Average life expectancy in the EU is now above 80 years, but the prospect of living this long should not mean that people can afford, physically or mentally, to work well into their 70s. For a dignified life in old age, we need to save more and we need simpler savings products. PEPP broadens the circle of such products while offering a unique mobility feature across member states of the EU.

Our survey last year showed that there is interest in PEPP. About a third of the responses we received came from the asset management sector, another third from insurers and the rest was split between IORPs and credit institutions, including banks. One in every five respondents said they were considering offering a PEPP. We recently launched another follow-up survey that will close at the end February. I should add however that the success of PEPP won't be determined by the number of providers offering products on the day the regulation becomes applicable. Instead, we have to think longer-term in the overall context of growing the number of available simpler savings products.

Finally, how can you foresee the future of the insurance sector in Europe? Do you forecast some special challenges for the upcoming five years?

Although I do not have a crystal ball to predict the future, it is possible to identify at least some of the challenges that the insurance sector and supervisors will be dealing with in the years to come. If we look at pressing issues beyond the pandemic, digitalisation and climate change are certainly top of the list. We have seen that the pandemic has accelerated a shift towards digital solutions in all segments of our lives, including in insurance, and this trend will not reverse or tail off anytime soon. In the process of this digital transformation, new insurance products will emerge that will require a broader skillset from insurers and supervisors alike. The use of artificial intelligence, the treatment of cyber risks also through underwriting, the spread of open insurance and the possible entry of “big tech” into financial services are just some of the elements to consider here. Regarding climate change, which is another interdisciplinary area, the industry needs to get a better grasp of physical and transition risks, integrate these in their assessments and start offering new, affordable products that will enable us to create a more resilient society.

New insurance products will emerge that will require a broader skillset from insurers and supervisors alike.

The fact that these new risks are now part of the various topics to manage is another challenge in itself. In the face of this, both insurers and supervisors will have to evolve. As for our part, we envision a strengthened, more effective and more convergent supervisory framework in Europe.

ELKERÜLHETŐ HALÁLOZÁS VIZSGÁLATA MAGYAR ÉS ÍR ADATOKON PCLM, P-SPLINE ÉS LEE-CARTER MODELL ALKALMAZÁSA

Csiszár Dorottya (Deloitte Zrt. Aktuáriusi és Biztosítási Megoldások csapatában aktuárius tanácsadó),
dcsiszar@deloittece.com

ÖSSZEFOGLALÓ

Ezen tanulmány kiindulópontjaként a Magyar Nemzeti Bank 330 pontból álló versenyképességi programjának egészségügyre vonatkozó javaslatát szolgálták, az ennek alapján felvázolt egészségügyi rendszert az Írországból bevezetett modellhez hasonlították. A tanulmányban az ír és magyar társadalom egészségi állapotára vonatkozó mutatók vizsgálatát követően előrejelzem 50 évre a megfelelő kezeléssel elkerülhető öt legjelentősebb halálok miatti halandóság alakulását Lee-Carter, valamint P-spline modellel. Az ötéves csoportosításban megtalálható halandósági adatok évekre történő szétbontásához a PCLM (penalized composite link model) modellt alkalmazom, melynek bemutatása a gyakorlatban történő hasznosíthatósága miatt előremutató lehet. A publikáció alapjául a Budapesti Corvinus Egyetem és az Eötvös Loránd Tudományegyetem közös Biztosítási és Pénzügyi Matematika mesterszakán írt diplomamunka szolgált, melyért a Magyar Aktuárius Társaság (MAT) a szerzőnek ítélte a Biztosításmatika Ifjú Mestere Díjat.

SUMMARY

The Hungarian National Bank published a 330-point competitiveness program which contains recommendations regarding the health system as well. The recommended health system is considered to be similar to the Irish model. I examine indicators regarding the health status of the Irish and Hungarian society, then I forecast for 50 years the mortality caused by the five most significant treatable death causes using Lee-Carter and P-splines model. I use the PCLM (penalized composite link model) for decomposition of the five year-grouped mortality data. Demonstration of the usage of this model in practice can be forward-looking and advantageous. The publication is based on the thesis written in the Actuarial and Financial Mathematics joint Master's program of Corvinus University of Budapest and Eötvös Loránd University. Based on the thesis, the Hungarian Actuarial Society (MAT) awarded the author the Young Master of Actuarial Mathematics Award.

Kulcsszavak: Lee-Carter modell, P-spline modell, PCLM, elkerülhető halálozás, halandóság-előrejelzés

Keywords: Lee-Carter model, P-splines model, PCLM, avoidable mortality, mortality forecasting

JEL: C14, G22

DOI: 10.18530/BK.2022.1-2.12

<http://dx.doi.org/10.18530/BK.2022.1-2.12>

Bevezetés

Az egészségügy helyzete, valamint az egészségügyi rendszer javításának lehetőségei igen aktuális téma napjainkban mind a világ, mind Magyarország vonatkozásában. A Magyar Nemzeti Bank (MNB) 330 pontból álló versenyképességi programjának 39 pontja foglalkozik az egészséges magyar társadalommal, és kínál megoldási javaslatokat a megfogalmazott problémákra (MNB, 2019). Kiss és Tókey (2019) véleménye szerint az MNB célkitűzései az Írországból működő modellre hasonlítanak, ahol a lakosságnak nagyjából a fele rendelkezik magánbiztosítással. Felmerülhet a kérdés, hogy az ír, valamint ahhoz képest a magyar egészségügyi rendszer mennyire hatékony? Endrédi és Constantinovits (2016) 25 mutató mentén összehasonlította Magyarországot és Írországot egészségügyi rendszerét, és azt találta, hogy mindössze 8 mutató tekintetében teljesített jobban hazánk Írországnál. Az egészségügyi rendszer hatékonyságának egyik indikátora lehet az elkerülhető halálozások alakulása (Allin és Grignon, 2014). Elkerülhető halálozáson a megelőzhető halálozás és a megfelelő kezeléssel elkerülhető halálozás összességét értjük (OECD, 2020). A megelőzhető halálozás olyan halálozás, amelyet hatékony népegészségügyi és primer prevenciók beavatkozásokkal (a betegségek diagnosztizálását megelőzően, az esetek előfordulásának mérséklésével) el lehetett volna kerülni. A megfelelő kezeléssel elkerülhető halálozás olyan halálozás, amely időben meghozott és hatékony egészségügyi, szekunder prevenciók beavatkozásokkal és kezeléssel (a betegségek diagnosztizálását követően, a következmények súlyosságának mérséklésével) elkerülhető lett volna (OECD 2019b).

AZ OECD által kiadott országprofilok (OECD, 2019a; OECD, 2019b) tartalmazzák mind Írországra, mind Magyarországra vonatkozóan a fő okait az elkerülhető halálozásnak, mely országprofilok alapján Írország jobban, Magyarország azonban rosszabbul szerepel az EU átlagánál.

Ezen fő, megfelelő kezeléssel elkerülhető halálozásokra készíték előrejelzést egyrészt a mortalitást előrejelző egyik legismertebb és legjobb modell, a Lee-Carter modell, másrészt a hazai szakirodalomban eddig még kisebb figyelemben részesített P-spline mortalitási modell segítségével.

Az adatbázisokban az egyes halálokok szerinti halálozási adatok ötéves csoportosításban, korcsoportokra vonatkozóan található meg. Simításra, a korcsoportonkénti halálozási ráták egyes életkorok szerinti mortalitási rátákra történő szétbontásához a PCLM modellt alkalmazom. A PCLM, mely egy P-spline interpoláció, a GLM (generalized

linear model) modellnek egy büntető likelihood módszerrel illesztett kiterjesztése, mely P-spline modell esetében a jövőbeli értékeket hiányzó értéknek tekintve, az előrejelzés egy természetes következménye a simításnak (Currie et al., 2004). Mivel nem ritkák azon esetek, amikor az adatok csoportba rendezve érhetőek el, úgy gondolom, hogy a PCLM modell mélyrehatóbb vizsgálata és egy konkrét alkalmazási lehetőségének áttekintése fontos és előremutató lehet.

A magyar és ír társadalom egészségi állapota

Az 1. táblázat tartalmazza azt a 2013-as adatok alapján meghatározott 25 mutatót, amelyek mentén Endrédi és Constantinovits (2016) összehasonlította a két társadalom egészségi állapotát. Annak érdekében, hogy naprakészebb eredményeket lássunk, a légszennyezettségnek kitett lakosság, valamint a későbbiekben bizonyos halálokok tekintetében részletesebben vizsgált halálozások számának kivételével, Magyarországra és Írországra vonatkozóan megvizsgáltam ugyanezen mutatók 2017-es értékeit, melyeket szintén az 1. táblázat foglal össze. Az 1. táblázatban szürke háttérrel vannak feltüntetve a két ország közötti különbségek azon mutatók esetén, ahol Magyarország számára kedvezőbb eredmény adódott.

Endrédi és Constantinovits (2016) megállapítják, hogy a 25 mutatóból mindössze 8 esetében sikerült hazánknak jobb eredményt elérnie. Ugyanakkor véleményem szerint érdekes megfigyelés az, hogy MRI- és CT-gépek tekintetében Írország jobban ellátott, mégis Magyarországon egy lakosra jóval több MRI- és CT-vizsgálat jut. Valamint annak ellenére, hogy hazánkban az egy főre jutó orvosok száma 2013-ban csak 0,4-gyel volt magasabb, mégis jóval több a konzultáció orvos és páciens között. A 2017-es és 2018-as adatokat tekintve, OECD (2018) alapján Írország az MRI- és CT-vizsgálatok számát nem jelentette, valamint az átlagos várakozási időt illetően sem volt feltüntetve adat, így Írországra vonatkozóan ezen cellákban nem szerepel érték. Azt figyelhetjük meg, hogy Magyarország 2017–2018-ban ugyanazon mutatók esetén ért el jobb eredményt, mint 2013-ban, ugyanakkor a különbség a két ország között az egy főre jutó éves átlagos alkoholfogyasztás kivételével csökkent – például Írországból jelentősen növekedett az egy főre jutó orvosok száma. Fontosnak tartom továbbá megemlíteni, hogy az Írországból dolgozó orvosok 42,3%-a külföldön tanult (OECD, 2019c). Ugyanakkor néhány olyan mutató esetében, ahol Írország szerepelt jobban, sikerült csökkenteni a lemaradást, melyre példa az egészségben eltöltött évek száma. A napi zöldségfogyasztás esetében is kisebb lett az eltérés, ez azonban annak tulajdonítható, hogy Írországból nagyobb mértékben csökkent a napi zöldségfogyasztás, mint Magyarországon.

Endrédi és Constantinovits (2016) az egészségügy teljesítményének megítélése kapcsán hozta fel ezen mutatókat. A következőkben járjuk körül jobban, hogyan lehet mérni az egészségügyi rendszer teljesítményét.

Elkerülhető halálozás mint az egészségügy hatékonyságának indikátora

Az egészségügy hatékonyságának mérése rendkívül fontos, ugyanakkor nagyon összetett feladat. Cylus et al. (2016) alapján az egészségügy hatékonyságának mérése során azt vizsgálják, hogy az egészségügyi rendszer inputjait (mint a kiadások és egyéb források) milyen mértékben használják fel, hogy azok a legjobb hatást érik el a rendszer outputjain és/vagy az egészségügyi rendszer céljain. Input minden olyan erőforrás, amit az egészségügy outputjainak az előállítása során felhasználnak, és melyek lehetnek pénzügyi vagy fizikai erőforrások (pl. tőke, munkaerő, gyógyszerek) vagy egészségügyi tevékenységek (pl. diagnosztikai vizsgálatok vagy műtéti beavatkozások). Az outputok tevékenységek, melyeket az inputok együttes felhasználásával állítottak elő, lehetnek például műtéti beavatkozások (melyeket tőke, munkaerő és egyéb erőforrások által hajtottak végre) vagy egészségügyi tevékenységek egy csoportja.

Hollingsworth (2016) alapján a data envelopment analysis (DEA) és a stochastic frontier analysis (SFA) a két leggyakrabban alkalmazott módszer az egészségügyi szolgáltatások hatékonyságának mérésére. A DEA lineáris programozási modellt alkalmaz, melynek keretében súlyokat rendel az inputokhoz és outputokhoz. Az SFA-t egyelőre jóval kevesebbszer alkalmazták egészségügyi hatékonyság mérésére, mint a DEA-t, ugyanakkor az erről szóló publikációk száma növekszik. Ez utóbbi módszer regresszióanalízist alkalmaz, melynek során egy adott kórház hatékonyságának egy kalkulált hatékonysági szinttől vett eltérését nézi.

Radojicic et al. (2020) 44 darab, 1998–2018 között íródott, DEA módszert alkalmazó tanulmányt tekintett át, és mindegyik esetében megvizsgálta a használt inputokat, outputokat és a környezeti indikátorokat. Azt találta, hogy az öt indikátor, mely a legtöbb tanulmányban előfordult, az inputok esetén az egészségügyi kiadás, orvosok száma, ápolók száma, ágyak száma és a GDP (melyeket Endrédi és Constantinovits (2016) alapján mi is vizsgáltunk), az outputok esetében a várható élettartam, csecsemőhalandóság, öt éves kor alatti halálozási ráta, az egészségkárosodással korrigált várható élettartam és az elkerülhető halálozás. A leggyakoribb környezeti inputok pedig az oktatás, GDP, táplálkozás/elhízottság, dohányzás, valamint a 65 éves kor feletti lakosság voltak. Tehát az egészségügyi hatékonyság méréséhez ezen indikátorokat használták a legtöbb alkalommal. Cylus et al. (2016) arról ír, hogy megfelelően alkalmazva a hatékonysági indikátorok fontos segítséget nyújthatnak a döntéshozóknak azzal kapcsolatban, hogy az erőforrások allokációja optimális volt-e, illetve rámutathatnak az egészségügyi rendszer azon részeire, amik nem úgy teljesítenek, ahogyan az elvárt lenne.

1. táblázat: Magyarország és Írország összehasonlítása makrogazdasági adatok alapján

Mutatók	Endrédi és Constantinovits (2013-as adatok)			Saját összeállítás (2017-es és *2018-as adatok)		
	Magyarország	Írország	Magyarország mutatói Írországhoz képest	Magyarország	Írország	Magyarország mutatói Írországhoz képest
Születéskor várható élettartam (év)	75,3	80,9	-5,6	76	82,2	-6,2
Egészségben eltöltött évek száma (év)	59,8	67,2	-7,4	65,7	70,4	-4,7
Elhalálozások kardiovaszkuláris megbetegedések miatt (100.000 lakosra)	639	373	266	-	-	-
Stroke okozta halálesetek (100.000 lakosra)	336	154	182	-	-	-
Rákos megbetegedések okozta halálesetek (100.000 lakosra)	767	629	138	-	-	-
Gyermekhalandóság (1000 élve születésre)	4,9	3,5	1,4	-	-	-
Dohányzás a felnőtt lakosság körében	26,5%	24%	2,5%	26%	17%	9%
Alkoholfogyasztás (liter/év)	11,4	11,6	-0,2	11,35*	12,88*	-1,53*
Napi gyümölcsfogyasztás a felnőtt lakosság körében	68,3%	73,8%	-5,5%	59,1%	73%	-13,9%
Napi zöldségfogyasztás a felnőtt lakosság körében	49%	95,4%	-46,4%	46,3%	63%	-16,7%
Elhízott lakosság aránya	28,5%	23%	5,5%	20%	18%	2%
Légszennyezettségnek kitett lakosság	33%	18%	15%	-	-	-

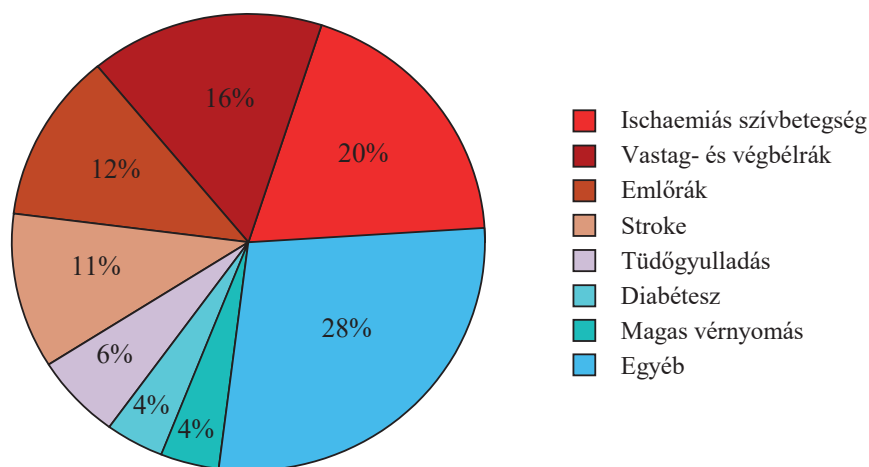
Egy főre jutó orvosok száma	3,1	2,7	0,4	3,3	3,1	0,2
Egy főre jutó éves orvosi konzultációk száma	11,8	3,8	8	10,9	5,8	5,1
Egy évben egy orvosra jutó konzultációk száma	3.820	1.224	2.596	3.278	1.976	1.302
Ápoló személyzet létszáma (1.000 lakosra)	6,3	12,8	-6,5	6,5	12,2	-5,7
MRI-gépek száma (1 millió lakosra)	2,8	12,4	-9,6	5	15	-10
CT-gépek száma (1 millió lakosra)	7,7	16,8	-9,1	9	19	-10
MRI-vizsgálatok (1.000 lakosra)	34,1	17,7	16,4	44	-	-
CT-vizsgálatok (1.000 lakosra)	86,2	71,3	14,9	123	-	-
Kórházi ágyak száma (1.000 lakosra)	7	2,8	4,2	7	3	4
Kórházban töltött átlagos idő (nap/fő)	9,5	6,2	3,3	9,6	6,1	3,5
Átlagos várakozási idő csípőműtétre (nap)	150	102	48	104		
GDP-arányos egészségügyi kiadások	8%	8,9%	-0,9%	6,6%*	7,0%*	-0,4%*
Egy főre eső egészségügyi kiadás (euró)	940	3.202	-2.262	2.047*	4.915*	-2.868*

Forrás: Endrédi és Constantinovits (2016), valamint saját összeállítás OECD (2019a), OECD (2019b), OECD (2019c), Worldbank (2021a) és Worldbank (2021b) alapján

Rutstein et al. (1975) már 1975-ben felvetette, hogy az elkerülhető halálózásra lehetne úgy tekinteni, mint az egészségügyi ellátás mutatószámára. Allin és Grignon (2014), valamint Vergara-Duarte et al. (2018) szerint az elkerülhető halálozás megfelelő indikátora az egészségügyi rendszer hatékonyságának, emellett Hone et al. (2017) is ezt az indikátort használta az egészségügyi szolgáltatások hatékonysága kapcsán.

A következőkben a megfelelő kezeléssel elkerülhető öt legjelentősebb halálokot vizsgálom Írországra és Magyarországra vonatkozóan, és a továbbiakban elkerülhető halálozáson, illetve elkerülhető halálok alatt a megfelelő kezeléssel elkerülhető halálozást, illetve halálokot értem. Az 1. ábrán azt láthatjuk, hogy az Európai Unióban az összes elkerülhető halálozásnak mekkora hányadát tették ki az egyes elkerülhető halálokok miatti halálozások.

1. ábra: Fő elkerülhető halálokok az Európai Unióban, 2017



Forrás: OECD (2020)

A halandósági modellezés szakirodalmi háttere

Vékás (2019) összefoglalta, hogy melyek a leginkább elterjedt halandósági modellek, azonban először szeretném bevezetni a halandósági ráta fogalmát, amely egy választott időszak és populáció vonatkozásában az adott időszak során az adott populációban bekövetkezett halálozások számának a populáció létszámahoz viszonyított arányaként határozható meg. Képlettel felírva:

$$m = \frac{D}{E}, \quad (1)$$

ahol m a halandósági ráta, $D \in \mathbb{N}$ a vizsgált időszakban elhunytak száma és $E > 0$ a vizsgált populáció létszáma, mely utóbbi alatt érthető az időszak kezdetén élő egyének létszáma (kezdeti kitettség, jele: E^0) vagy az időszak alatt élő egyének átlagos létszáma (közpointi kitettség, jele: E^c).

A halandóság-előrejelzés területén a Lee-Carter modell hatalmas áttörésnek számított, ugyanis egy életkortól és naptári időszaktól függő paraméterekkel rendelkező, viszonylag egyszerű log-bilineáris modell illesztésével meglepően jól írta le az 1900–1989. évi életkorfüggő halandósági ráták alakulását az Egyesült Államokban, és mely modell Deaton és Paxson (2001) szerint az ezredfordulóra a világ vezető halandóság-előrejelző módszere lett (Vékás, 2019). Ez a múltbeli trendek meghosszabbítására épülő, a változások háttérében álló mögöttes okokat figyelmen kívül hagyó extrapolatív eljárás.

A Lee-Carter modellnek több kiterjesztése is létezik. Az egyik ilyen a Poisson Lee-Carter modell, amely az eredeti modellben lévő normális eloszlású hibatagok alkalmazása helyett az egyes korcsoport-naptári év kombinációkhoz tartozó halálozások számainak Poisson-eloszlását feltételezi. Gogola és Vékás (2020) a modell ezen változatát alkalmazzák kohorsz halandósági táblák készítésére, Brouhns et al. (2002) alapján feltételezve, hogy a halálozások számai Poisson-eloszlású valószínűségi változók.

A halandóság-előrejelző modellek egyik továbbfejlesztett változata egységesíti az életkorfüggő halandóság simítását és a halandóság előrejelzését, melyhez p-spline interpolációs függvényeket alkalmaz (Currie et al., 2004). Simításra vagy kiegyenlítésre (angolul smoothing vagy graduation) azért van szükség, mert a becslt koréves halálozási valószínűségek sorozata szabálytalan, véletlen ingadozást tartalmaz, amelyet célszerű kiszűrni az adatokból. Ez történhet félpáraméteres, páraméteres (halandósági törvények) vagy nempáraméteres (pl. p-spline interpoláció) eljárásokkal (Vékás, 2019).

Poisson Lee-Carter modell

Mivel a Poisson Lee-Carter modell az eredeti Lee-Carter modellnek egy továbbfejlesztett változata, először tekintsük az eredeti modellt. A Lee-Carter modell feltételezi, hogy minden $x \in 1, 2, \dots, X$ korcsoportra és $t \in 1, 2, \dots, T$ időszakra ismertek egy populáció $m_{xt} > 0$ korcsoport- és időszakfüggő központi halandósági rátái, amelyek alakulását a következő egyenlettel írhatjuk fel:

$$(2) \quad \ln m_{xt} = a_x + b_x k_t + \varepsilon_{xt} \quad (x=1, 2, \dots, X, \quad t=1, 2, \dots, T),$$

ahol az $X \geq 2$ és $T \geq 2$ egész számok a vizsgált korcsoportok és időszakok számai. A korcsoportokat jellemzően korévenként, az időszakokat pedig többnyire naptári évenként szokták megadni (Vékás, 2019).

Az a_x , b_x és k_t értékek a halandóság alakulásának életkortól, illetve időszaktól függő paraméterei, míg ε_{xt} a modell véletlen hibategjait jelöli, mely utóbbiról általában felteszik, hogy független, 0 várható értékű, azonos $\sigma^2 > 0$ varianciájú, normális eloszlású valószínűségi változók. Ekkor teljesül a következő összefüggés:

$$(3) \quad \ln m_{xt} \sim \mathcal{N}(a_x + b_x k_t, \sigma^2) \quad (x=1, 2, \dots, X, \quad t=1, 2, \dots, T).$$

Vékás (2019) alapján a modell paramétereinek értelmezése a következő:

a_x – átlagos logaritmikus halandóság ($x=1, 2, \dots, X$): Ezen paraméterek a halandóság életkor szerinti tipikus alakulását jelenítik meg.

k_t – mortalitási index ($t=1, 2, \dots, T$): A halandóság időbeli változását testesíti meg a modellben. Általában csökkenő sorozat, de gyakran tartalmaz növekvő szakaszokat is.

b_x – életkorfüggő érzékenységi ($x=1, 2, \dots, X$): Ezen együtthatók a logaritmikus halandósági ráták érzékenységét adják meg a mortalitási index változására nézve:

$$(4) \quad \mathbb{E}(\ln m_{x,t+1} - \ln m_{xt}) = b_x (k_{t+1} - k_t) \quad (t=1, 2, \dots, T-1)$$

A paraméterek becslése maximum likelihood módszerrel történik. A modell illesztése a legkisebb négyzetek módszerével (angolul ordinary least squares, OLS) valósul meg, ahol független változó a megfigyelt logaritmikus halandóság (Currie et al., 2004).

A Poisson Lee-Carter modell az általánosított korcsoport-időszak-kohorsz (angolul Generalized Age-Period-Cohort, GAPC) modellcsalád tagja. A GAPC modellcsalád alkalmazása feltételezi, hogy minden egyes $x \in 1, 2, \dots, X$ korcsoportra és $t \in 1, 2, \dots, T$ időszakra ismert a bekövetkezett $D_{xt} \in \mathbb{N}$ halálesetek száma, és az $E_{xt}^c > 0$ központi vagy az $E_{xt}^0 > 0$ kezdeti kitettség értéke. A korcsoport- és időszakspecifikus halálozások D_{xt} számait a modell a (független) $\tilde{D}_{xt}$ valószínűségi változók megvalósult értékeinek tekinti,

melyek peremeloszlására vonatkozó feltevés (a kitettségi adatok függvényében) Poisson- vagy binomiális eloszlás.

A modellben a kezdeti vagy központi halandósági ráták becslőegyenlete a következő:

$$g(m_{xt}) = \eta_{xt} \quad (x=1, 2, \dots, X, \quad t=1, 2, \dots, T), \quad (5)$$

ahol η_{xt} a modell szisztematikus komponense, $g: \mathbb{R}_{>0} \rightarrow \mathbb{R}$ folytonosan differenciálható, szigorúan monoton növekvő függvény (kapocsfüggvény, angolul link function), mely esetében az általánosított lineáris modell szakirodalmára építve központi kitettségek és Poisson-eloszlás alkalmazása esetén a $g(y) = \ln y$ ($y > 0$) logaritmikus, míg kezdeti kitettségek és binomiális eloszlás esetén $g(y) = \ln \frac{y}{1-y}$ ($0 < y < 1$) logit kapocsfüggvény használata javasolt.

A Poisson Lee-Carter modellben $\tilde{D}_{xt}$ valószínűségi változók megvalósult értékeinek peremeloszlása tehát Poisson-eloszlású, mely feltételezés D'Amato et al. (2011) alapján helytálló:

$$\tilde{D}_{xt} \sim \text{Poisson}(E_{xt}^c, m_{xt}^c) \quad (x = 1, 2, \dots, X, \quad t = 1, 2, \dots, T). \quad (6)$$

Ezen modellkeretben a halandóságot leíró szisztematikus komponens a Lee-Carter-modell alapegyenletének hibategyek nélküli változata, illetve központi kitettségeket és logaritmikus kapocsfüggvényt feltételez a modell:

$$\eta_{xt} = \ln m_{xt}^c = a_x + b_x k_t \quad (x = 1, 2, \dots, X, \quad t = 1, 2, \dots, T). \quad (7)$$

A halandósági ráták becslő értékek körüli véletlen ingadozását a halálesetek számát leíró $\tilde{D}_{xt}$ valószínűségi változók varianciája ragadja meg, ez indokolja a normális eloszlású ε_{xt} hibategyek hiányát. Ugyanakkor érvényesek továbbra is a következő paramétermegkötések:

$$\begin{aligned} \sum_{x=1}^X b_x &= 1 \\ \sum_{t=1}^T k_t &= 0. \end{aligned} \quad (8)$$

P-spline és PCLM modell

Currie et al. (2004) a P-spline módszert munkájukban kétdimenziós halandósági tábla simítására és előrejelzésére alkalmazták. Ezen módszer esetén az előrejelzés a simító eljárás természetes következménye. Eilers és Marx (1996) egydimenziós regressziós

bázisként B-spline-okat alkalmazott, és Currie et al. (2004) ezt terjesztették ki úgy, hogy B-spline-okat használtak többdimenziós regresszió építéséhez, mint bázist. A regressziós megközelítés büntető likelihooddal (angolul penalized likelihood) illesztett általánosított lineáris modellhez (angolul generalized linear model, GLM) vezet. A P-spline módszer tömör összefoglalása a következő: 1) B-spline-ok használata a regresszió bázisaként és 2) a log-likelihood megváltoztatása regressziós koefficiensek eltérés-büntetésével. Ebben a büntető általánosított lineáris modellben (angolul penalized generalized linear model, PGLM) meghatározunk egy regressziós mátrixot, egy hibaeloszlást, egy link függvényt (GLM) és egy büntető mátrixot.

Simítás egydimenzióban

A következőkben a P-spline-okra vonatkozó ismereteket Currie et al. (2004) tanulmánya alapján mutatom be.

Tegyük fel, hogy ismertek a kárszámok (halálesetek) és a megélt életévek száma (kitettség), melyek mátrixba rendezve az $\mathbf{Y}$ és $\mathbf{E}$ mátrixokban találhatók, melyek sorai az életkorokkal, oszlopai a vizsgált évekkel indexeltek. Bevezetjük az $\mathbf{R}$ nyers házárdáták mátrixát, ahol $r_{ij} = y_{ij}/e_{ij}$. Tegyük fel, hogy a következő adatokkal rendelkezünk: $(y_i, e_i, x_i), i=1, \dots, n$, ahol y_i az x_i évi halálozások száma, e_i pedig a kockázati kitettség.

Legyen $\mathbf{y}' = (y_1, \dots, y_n)$, $\mathbf{e}' = (e_1, \dots, e_n)$ és így tovább. Feltesszük, hogy az y_i halálozások száma Poisson-eloszlású $\mu_i = e_i \theta_i$ várható értékkel. A nyers halandósági ráta $\hat{\theta}_i = y_i/e_i$, mely kapcsán keressük a $\theta = \theta_i$ simított becslését. Klasszikus megközelítésként GLM modellt lehetne illeszteni, négyzetes regresszióval, $\log \mu = \log e + \log \theta$, ahol $\log e$ a regressziós kifejezésben szereplő eltolás. Ebben a modellben $\{1, x, x^2\}$ a bázisfüggvények. Azonban rugalmasabb bázist kapunk, ha B-spline-okat $\{B_1(X), \dots, B_K(X)\}$ alkalmazunk. Minden B-spline harmadfokú polinomiális szakaszokból áll, melyek összeillesztési pontjait csomóknak hívjuk. Továbbra is a hagyományos regressziós modellkeretben vagyunk, ahol $\mathbf{B}$ regressziós mátrix sorai a B-spline-ok értékei az egyes évek bázisán értékelve.

Az illesztést követően a regressziós koefficiensek ($\hat{a}_k$) változékonyság viselkedése miatt egy eltérés-büntetés van beépítve a szomszédos koefficiensekhez:

$$(9) \quad (a_1 - 2a_2 + a_3)^2 + \dots + (a_{K-2} - 2a_{K-1} + a_K)^2 = \mathbf{a}' \mathbf{D}' \mathbf{D} \mathbf{a},$$

ahol $\mathbf{D}$ egy másodrendű eltérés mátrix (angolul difference matrix), ami egy másodrendű büntetést definiál, azonban lineáris vagy harmadrendű függvények is lehetségesek. A büntető függvényt (angolul penalty function) beépítve a log-likelihood függvénybe kapjuk a büntető log-likelihood-ot (angolul penalized log likelihood):

$$l_p = l(\mathbf{a}; \mathbf{y}) - \frac{1}{2} \mathbf{a}' \mathbf{P} \mathbf{a} \quad (10)$$

$$l_p = l(\mathbf{a}; \mathbf{y}) - \frac{1}{2} \lambda \mathbf{a}' \mathbf{D}' \mathbf{D} \mathbf{a} \quad (11)$$

ahol $l(\mathbf{a}; \mathbf{y})$ egy GLM esetén megszokott log-likelihood, $\mathbf{P} = \lambda \mathbf{D}' \mathbf{D}$ a büntető mátrix és λ a simító paraméter.

A (10) függvény maximalizálása a következő büntető likelihood egyenleteket adja:

$$\mathbf{B}' (\mathbf{y} - \boldsymbol{\mu}) = \mathbf{P} \mathbf{a}, \quad (12)$$

amit a pontozó algoritmus büntető változatával is meg lehet oldani:

$$(\mathbf{B}' \tilde{\mathbf{W}} \mathbf{B} + \mathbf{P}) \hat{\mathbf{a}} = \mathbf{B}' \tilde{\mathbf{W}} \mathbf{B} \tilde{\mathbf{a}} + \mathbf{B}' (\mathbf{y} - \tilde{\boldsymbol{\mu}}), \quad (13)$$

ahol $\mathbf{B}$ a regressziós mátrix, $\mathbf{P}$ a büntető mátrix, $\tilde{\mathbf{a}}, \tilde{\boldsymbol{\mu}}$ és $\tilde{\mathbf{W}}$ a súlyok diagonálmátrixai, melyek a jelenlegi becsléseket jelölik, míg a $\hat{\mathbf{a}}$ az új becslése.

Az algoritmust a következőképpen is fel lehet írni:

$$(\mathbf{B}' \tilde{\mathbf{W}} \mathbf{B} + \mathbf{P}) \hat{\mathbf{a}} = \mathbf{B}' \tilde{\mathbf{W}} \tilde{\mathbf{z}} \quad (14)$$

ahol $\tilde{\mathbf{z}} = \tilde{\boldsymbol{\eta}} + \tilde{\mathbf{W}}^{-1} (\mathbf{y} - \tilde{\boldsymbol{\mu}})$. A (14) egyenletből következik, hogy a $\mathbf{H}$ mátrix, melyet a következőképpen adunk meg:

$$\mathbf{H} = \mathbf{B} (\mathbf{B}' \tilde{\mathbf{W}} \mathbf{B} + \mathbf{P})^{-1} \mathbf{B}' \tilde{\mathbf{W}} \quad (15)$$

és a $\mathbf{H}$ mátrix nyoma, $tr(\mathbf{H})$, a mérőszáma a modell effektív dimenziójának vagy szabadságfokának. $\mathbf{B} \hat{\mathbf{a}}$ hozzávetőleges szórásnégyzete:

$$Var(\mathbf{B} \hat{\mathbf{a}}) \approx \mathbf{B} (\mathbf{B}' \tilde{\mathbf{W}} \mathbf{B} + \mathbf{P})^{-1} \mathbf{B}'. \quad (16)$$

A P-spline-okkal kapcsolatban többféle döntést kell meghoznunk: 1) mennyi legyen a csomók száma, hanyadfokú legyen a P-spline és a büntetés rendje, valamint 2) a simító paraméterrel kapcsolatban is határoznunk kell. Az 1) pontban említett paramétereket P-spline paramétereknek nevezzük, és ndx , $bdeg$ és $pord$ jelölésekkel látjuk el. P-spline-okkal való előrejelzéskor a becslött értékek nagyban függnak a büntetés rendjétől, míg a másik két P-spline paraméter kevésbé fontos, mert különböző választások hasonló simított függvényekhez vezetnek. A következő hüvelykujjszabály gyakran megfelelő: egyenletes eloszlású adatok esetén négy vagy öt megfigyelésenként egy csomó legyen, maximum 40 csomóig, használjunk harmadfokú spline-okat ($bdeg=3$) és másodrendű

büntetést ($pord=2$). Currie et al. (2004) a simító paraméter megválasztására a Schwarz-féle bayesi információs kritériumot (angolul Bayesian information criterion, BIC) használja:

$$(17) \quad BIC=2 \text{ Dev}+\log n \text{ Tr}$$

ahol Dev egy GLM-ben a deviancia, $\text{Tr}=\text{tr}(\mathbf{H})$ az illesztett modell effektív dimenziója, n a megfigyelések száma. Akaike-féle információs kritérium (angolul Akaike information criterion, AIC) vagy általánosított keresztvalidáció (angolul generalised cross-validation, GCV) alapján is lehetne dönteni, azonban utóbbi két módszer hajlamos az alulillesztésre.

Kétdimenziós regressziós mátrix

Kétdimenziós regressziós feladat esetén a regressziós változóink legyenek x_1 és x_2 , ahol az $\mathbf{Y}$ mátrix adatai rendelkezésre állnak egy $m \times n$ -es rácson, és a sorai x_1 -gyel (életkor), az oszlopai x_2 -vel (naptári évek) vannak indexelve. Feltesszük, hogy az adatok oszlop szerinti sorrendbe vannak rendezve: $\mathbf{y}=\text{vec}(\mathbf{Y})$. Tekintsünk egy, a következő lineáris prediktorral meghatározott egyszerű polinomiális modellt: $1 + x_1 + x_2 + x_2^2 + x_1x_2 + x_1x_2^2$, mely modell regressziós mátrixa $\mathbf{X}$. Most tekintsünk két egydimenziós modellt, az egyik x_1 -ben az y_c oszlopa $\mathbf{Y}$ -nak, a másik x_2 -ben az y_r sora az $\mathbf{Y}$ -nak. Legyen $\mathbf{X}_1$ az $1+x_1$ lineáris prediktorú modell regressziós mátrixa, $\mathbf{X}_2$ az $1 + x_2 + x_2^2$ lineáris prediktorú modell regressziós mátrixa. Ekkor az $1 + x_1 + x_2 + x_2^2 + x_1x_2 + x_1x_2^2$ formula a $(1 + x_2 + x_2^2)(1 + x_1)$ tényezőkre bomlik, ebből következően

$$(18) \quad \mathbf{X}=\mathbf{X}_2 \otimes \mathbf{X}_1$$

ahol $\otimes$ két mátrix Kronecker-szorzatát jelöli. A (18) egyenlet alapján készítjük el kétdimenziós modellünk regressziós mátrixát. Legyen $\mathbf{B}_a=\mathbf{B}(\mathbf{x}_a)$, $n_a \times c_a$, az $\mathbf{x}_a$ életkor magyarázó változón alapuló B-spline-ok regressziós mátrixa, ahol n_a a vizsgált életkorok száma, c_a pedig a $\mathbf{B}_a$ -hoz tartozó csomók száma. Hasonlóan, legyen $\mathbf{B}_y=\mathbf{B}(\mathbf{x}_y)$, $n_y \times c_y$, az $\mathbf{x}_y$ naptári évek magyarázó változón alapuló B-spline-ok regressziós mátrixa, ahol n_y a vizsgált naptári évek száma, c_y a $\mathbf{B}_y$ -hoz tartozó csomók száma. Ekkor a kétdimenziós modellünk regressziós mátrixa:

$$(19) \quad \mathbf{B}=\mathbf{B}_y \otimes \mathbf{B}_a$$

Kétdimenziós büntető mátrix

A (19) egyenlettel meghatározott $\mathbf{B}$ regressziós mátrixhoz tartozik egy $c_a c_y$ hosszúságú $\mathbf{a}$ regressziós koefficiens vektor, melynek elemeit egy $c_a \times c_y$ méretű $\mathbf{A}$ mátrixba rendezzük, ahol $\mathbf{a}=\text{vec}(\mathbf{A})$ és az $\mathbf{A}$ mátrix oszlopai és sorai a következők:

$$\mathbf{A} = (\mathbf{a}_1, \dots, \mathbf{a}_{c_y}) \quad \mathbf{A}' = (\mathbf{a}_1^r, \dots, \mathbf{a}_{c_a}^r). \quad (20)$$

A Kronecker-szorzat definíciójából adódik, hogy az $\mathbf{Y}$ mátrix j . oszlopához tartozó lineáris prediktor a $\sum_{k=1}^{c_y} b_{jk}^y \mathbf{B}_a \mathbf{a}_k$ formában írható fel, ahol $\mathbf{B}_y = (b_{ij}^y)$. Tehát $\mathbf{Y}$ mátrix oszlopainak lineáris prediktorai a c_y -ok lineáris kombinációjaként írhatók fel, mely az életkorok szerint simít. Ezért $\mathbf{A}$ minden c_y oszlopára pontatlansági büntetést célszerű alkalmazni. A (21) egyenlet bal oldalát a megfelelő büntetés adja, ahol $\mathbf{D}_a$ eltérés mátrix az $\mathbf{A}$ mátrix oszlopaire vonatkozóan, míg az egyenlet jobb oldala a Kronecker-szorzat definíciójából következik:

$$\sum_{j=1}^{c_y} \mathbf{a}_j' \mathbf{D}_a' \mathbf{D}_a \mathbf{a}_j = \mathbf{a}' (\mathbf{I}_{c_y} \otimes \mathbf{D}_a' \mathbf{D}_a) \mathbf{a}. \quad (21)$$

A gondolatmenet hasonlóan belátható $\mathbf{A}$ mátrix soraira is, figyelembe véve az $\mathbf{Y}$ mátrix i . sorához tartozó lineáris prediktort:

$$\sum_{i=1}^{c_a} \mathbf{a}_i^r' \mathbf{D}_y' \mathbf{D}_y \mathbf{a}_i^r = \mathbf{a}' (\mathbf{D}_y' \mathbf{D}_y \otimes \mathbf{I}_{c_a}) \mathbf{a}, \quad (22)$$

ahol $\mathbf{D}_y$ eltérés mátrix az $\mathbf{A}$ mátrix soraira vonatkozóan. Az $\mathbf{a}$ regressziós koefficiensnek becslése a (10) egyenletben meghatározott büntető log-likelihood maximalizálásával történik, ahol $\mathbf{B}$ a (19) egyenlettel megadott B-spline, míg a $\mathbf{P}$ büntető mátrix a következőképpen adódik:

$$\mathbf{P}=\lambda_a \mathbf{I}_{c_y} \otimes \mathbf{D}_a' \mathbf{D}_a + \lambda_y \mathbf{D}_y' \mathbf{D}_y \otimes \mathbf{I}_{c_a}, \quad (23)$$

ahol λ_a és λ_y az életkorhoz és évekhez tartozó simító paraméterek.

Előrejelzés P-spline-okkal

A jövőbeli értékek előrejelzését hiányzó érték problémaként kezeljük. Egydimenzióban rendelkezünk az y_1 és e_1 adatokkal n_1 évre vonatkozóan valamely életkorra. Legyen $\mathbf{B}_1$ a B-spline regressziós mátrix egy P-spline halálozási modellben. Tegyük fel, hogy n_2 évre szeretnénk előrejelezni, ekkor az n_1+n_2 évre vonatkozó $\mathbf{B}$ regressziós mátrix a következő formába írható:

$$\mathbf{B} = \begin{bmatrix} \mathbf{B}_1 & \mathbf{0} \\ \mathbf{B}_2 & \mathbf{B}_3 \end{bmatrix} \quad (24)$$

Az $\mathbf{a}$ regressziós koefficiensek becslése a (10) egyenlet segítségével:

$$(25) \quad l_p = l(\mathbf{a}; \mathbf{y}_1) - \frac{1}{2} \mathbf{a}' \mathbf{P} \mathbf{a}.$$

Ha bevezetjük a $\mathbf{V} = \text{blockdiag}(\mathbf{I}, \mathbf{0})$ súlymátrixot, ahol $\mathbf{I}$ n_1 -es méretű identitás mátrix, és $\mathbf{0}$ n_2 -es méretű, 0-kból álló négyzetes mátrix, akkor (24) alapján meghatározott $\mathbf{B}$ regressziós mátrixszal a (13) büntető algoritmus a következő formába írható:

$$(26) \quad (\mathbf{B}' \mathbf{V} \tilde{\mathbf{W}} \mathbf{B} + \mathbf{P}) \hat{\mathbf{a}} = \mathbf{B}' \mathbf{V} \tilde{\mathbf{W}} \mathbf{B} \tilde{\mathbf{a}} + \mathbf{B}' \mathbf{V} (\mathbf{y} - \tilde{\boldsymbol{\mu}}),$$

ami megfelelő alak a kalkulációhoz, mert az illesztés és előrejelzés egyidejűleg elvégezhető.

Az $\mathbf{a}$ koefficienseken lévő büntetés biztosítja a koefficiensek simaságát, és így simított előrejelzett értékek adódnak.

PCLM modell

A korcsoportonkénti halálozási adatok szétbontásához Rizzi et al. (2019) a PCLM modellt alkalmazta, majd kétdimenziós simításra a P-spline-okat, módszere a következő.

Tegyük fel, hogy minden életkorra és adott naptári évekre meg tudunk figyelni halálozási számokat, melyeket a $J \times N$ dimenziós $\mathbf{Z} = (z_{jn})$ mátrix tartalmaz, ahol $j=1, \dots, J$ az egyes évenkénti életkorokat és $n=1, \dots, N$ az egyes naptári éveket jelöli. Feltesszük, hogy a halálozások száma Poisson-folyamatot követ $E(z_{jn}) = \gamma_{jn}$ várható értékkel. A gyakorlatban megfigyelt, korcsoportonként csoportosított halálozási számokat az $I \times N$ dimenziós $\mathbf{Y} = (y_{in})$ mátrix tartalmazza, ahol $i=1, \dots, I$ az egyes korcsoportokat, $n=1, \dots, N$ pedig az egyes naptári éveket jelöli. Az y_{in} halálozások száma Poisson-eloszlású $E(y_{in}) = \mu_{in}$ várható értékkel, ahol μ_{in} tekinthető úgy, mint a látens, nem megfigyelt γ_{jn} -ekből álló várható érték. Tehát γ_{jn} az a várható mortalitási felszín, amelyet becsülni szeretnénk a μ_{in} összetett várható értékekből. Ezt büntető Poisson likelihood maximalizálásával érjük el.

Az adatokat először is a következő oszlopvektorokba rendezzük: $\mathbf{y} = (y_{11}, y_{21}, \dots, y_{IN})'$, $\boldsymbol{\mu} = (\mu_{11}, \mu_{21}, \dots, \mu_{IN})'$ és $\boldsymbol{\gamma} = (\gamma_{11}, \gamma_{21}, \dots, \gamma_{JN})'$. Ekkor a PCLM a következő formában írható fel:

$$(27) \quad \boldsymbol{\mu} = \mathbf{C} \boldsymbol{\gamma} = \mathbf{C} \exp(\mathbf{B} \mathbf{a}),$$

ahol $\boldsymbol{\gamma}$ azon várható halálozási számok sorozata, melyet becsülni szeretnénk, $\mathbf{C}$ kompozíciós mátrix, $\mathbf{B}$ pedig B-spline bázis a koefficienssel. A $\mathbf{C}$ mátrix egy 0/1 blokkmátrix, ami $\boldsymbol{\mu}$ -t a $\boldsymbol{\gamma}$ -ból állítja elő, és azt írja le, hogy milyen volt a látens eloszlás. Valamint $\mathbf{C} = \mathbf{C}_y \otimes \mathbf{C}_a$, ahol $\mathbf{C}_y$ marginális kompozíciós mátrix egy $N \times N$ -es identitásmátrix, míg $\mathbf{C}_a$ egy $I \times J$

dimenziós mátrix, melynek elemei mind 0-k, a $c_{ij}=1$ -ek kivételével. Annak érdekében, hogy halálozási számok helyett halandósági rátákat kapjunk, a $\mathbf{C}$ mátrix minden oszlopa el van osztva a vonatkozó kitettséggel. A PCLM-ben a $\boldsymbol{\gamma}$ $\boldsymbol{\mu}$ -re vonatkozó túlparaméterezését a szerzők P-spline-ok segítségével oldották meg, ahol a $\mathbf{B}_a$ marginális B-spline regressziós mátrixot $J \times K_a$, míg a $\mathbf{B}_y$ mátrixot $N \times K_y$ méretűnek definiálták, melynél K_a a $\mathbf{B}_a$ -hoz tartozó csomók száma + a P-spline foka (azaz $ndx + bdeg$), hasonlóan K_y a $\mathbf{B}_y$ -hoz tartozó csomók száma + a P-spline foka.

A PCLM becslési eljárása, mely során az egyes naptári évekre vonatkozóan szétbontja a korcsoportokat egyes életkorok szerinti halandóságra, a büntető Poisson log-likelihood maximalizálásával történik:

$$l^* = l - \mathbf{P} = \sum_{i=1}^I \sum_{n=1}^N (y_{in} \ln \mu_{in} - \mu_{in}) - \mathbf{P}, \quad (28)$$

ahol $\mathbf{P}$ a (23) egyenletben meghatározott büntető mátrix. A (28) egyenlet maximalizálásával egy egyenletrendszert kapunk, mely a következőre vezet:

$$(\tilde{\mathbf{B}}' \tilde{\mathbf{W}} \tilde{\mathbf{B}} + \mathbf{P}) \mathbf{a} = \tilde{\mathbf{B}}' \tilde{\mathbf{W}} [\tilde{\mathbf{W}}^{-1} (\mathbf{y} - \tilde{\boldsymbol{\mu}}) + \tilde{\mathbf{B}} \tilde{\mathbf{a}}] \quad (29)$$

ahol $\tilde{\mathbf{B}} = \tilde{\mathbf{W}}^{-1} \mathbf{C} \tilde{\mathbf{T}} \mathbf{B}$, melyben $\tilde{\mathbf{T}} = \text{diag}(\tilde{\boldsymbol{\gamma}})$ és $\tilde{\mathbf{W}} = \text{diag}(\tilde{\boldsymbol{\mu}})$, melyek diagonális súlymátrixok, hullámmal jelölve egy adott iteráció közelítő megoldását, és $\mathbf{P}$ a büntető mátrix. A simító paraméterek adott értékeire a rendszer megoldható. Az optimális simított értékekhez a szerzők az Akaike-féle információs kritériumot (AIC) számították ki a λ értékek logaritmikus skálán vett kétdimenziós rácsára, és annak minimális értéke alapján határozták meg az optimális simítást.

Adatok és módszerek

Az elemzés elvégzéséhez az ír és magyar halálozások száma a WHO Mortality Database (WHO, 2021a) és az ír Központi Statisztikai Hivatal (CSO, 2021) adatbázisaiból származik, míg a kitettségi adatokat a Human Mortality Database (HMD, 2021) adatbázisából töltöttem le. A halálozások száma korcsoportok szerint csoportosítva van meg ezen adatbázisokban, mely csoportok a 0–1, 1–4, 5–9 éveseket, majd így folytatva 5 éves csoportosításban egészen 85 éves korig foglalják magukba, ahonnan egy összevont csoportban érhetők el a 85 éves kor felettiekre (85+) vonatkozó adatok, tehát összesen 19 korcsoporttal dolgoztam. A kitettségi adatok az elemzés elvégzésekor 2017-ig voltak elérhetők, így ennek megfelelően a halálozási adatokat is a 2017-es adatokkal bezárólag vettem figyelembe.

Kezdeti lépések

Vizsgálataimat az R programnyelv segítségével végeztem el, melyben azon adattábla kialakításához, amellyel dolgoztam, több adattáblát kellett összefűzni: négy adattáblát a WHO (2021a) adatbázisából, és mivel ebben Írországra vonatkozóan csak 2015-ig voltak elérhetőek az adatok, így itt még egy ötödik adattáblát is hozzá kellett vennem a CSO (2021) oldaláról, hogy 2017-ig kipótoljam a halálozások számát. A különböző betegségek pontos beazonosításához az ICD (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) kódrendszerét alkalmazzák (WHO, 2021b), melyből az általam vizsgált évek alatt: 1955–2017 között négy verziót, az ICD-7, ICD-8, ICD-9 és ICD-10-et használtak, emiatt voltak a WHO (2021a) adatbázisában négy különböző táblába rendezve az adatok. A vizsgálat elvégzésekor még az ICD-10 volt érvényben, azonban 2022.01.01-től az ICD-11 került bevezetésre. Mivel a stroke esetében a különböző verzióknál nem voltak egyértelműen megfeleltethetők egymásnak a kódok, így ezen haláloknál az azt magába foglaló cerebrovaszkuláris betegségeket vizsgáltam.

Korcsoportok felbontása PCLM modellel

Az öt fő elkerülhető halálokra PCLM modellel elvégeztem a korcsoportok felbontását, így valamennyi vizsgált évre vonatkozóan megkaptam az egyes életkorok szerinti halandósági ráták logaritmusát.

A PCLM modellt Írország és Magyarország esetén egyaránt 1955–2017 közötti adatokra használtam, az életkorok esetén pedig 0 éves kortól egy éves lépésközt alkalmaztam, ahol a maximális életkor 110 év volt, feltételezve, hogy ezen kor után már nem várható az adott halálok miatti haláleset. Az én alkalmazásomban a korcsoportok száma tehát $I = 19$, míg az egy éves lépésközű életkorok száma $J = 111$ és a vizsgált naptári évek (1955–2017) száma $N = 63$. Az $I \times N$ dimenziós Y mátrix jelöli a csoportosított halálozási számokat μ várható értékkel, míg a $J \times N$ dimenziós Z mátrix az egy éves lépésközű életvénekénti halálozási számokat γ várható értékkel. A célunk, hogy γ -t megbecsüljük a μ -ból, ahol $\mu = C\gamma = C \exp(Ba)$.

A B regressziós bázis 6993×160 ($63 \times 111 = 6993, 10 \times 16 = 160$) dimenziós, mely a két marginális B-spline bázis; a 63×10 dimenziós B_y és a 111×16 dimenziós B_a Kronecker-szorzatából adódik. A (10)-es egyenletben volt, hogy $B = B_y \otimes B_a$, ahol $B_y N \times K_y$ dimenziós marginális B-spline bázis a naptári év irányában és $B_a J \times K_a$ dimenziós marginális B-spline bázis az életkor irányában, ahol K_y és K_a megegyeznek az adott B-spline bázisokhoz tartozó csomók száma és a spline fokának összegével. Tehát B_y mátrix 63 sorból áll, mely a vizsgált naptári évek száma, B_a mátrix 111 sorból áll, mely a szétbontott, évenkénti életkorok száma. B_y és B_a oszlopainak száma úgy adódott, hogy a Rizzi et al. (2019) által alkalmazott hüvelykujszabály alapján harmadfokú spline-ok használata esetén, az egyenletes lépésközű γ minden nyolc elemére egy csomót alkalmazva kaptuk, hogy $K_y = \text{floor}(63/8) + 3 = 10$ és

$K_a = \text{floor}(111/8) + 3 = 16$, ahol a csomók száma: $ndx = \text{floor}(63/8)$, illetve $ndx = \text{floor}(111/8)$, a spline foka: $bdeg = 3$. A kapott modell $10 \times 16 = 160$ paraméterrel rendelkezik $a = (a_1, \dots, a_{160})$, melyekkel megbecsülhetjük a mortalitási felületet. A C kompozíciós mátrix 1197×6993 ($63 \times 19 = 1197, 63 \times 111 = 6993$) dimenziós, mely a 63×63 dimenziós C_y és a 19×111 dimenziós C_a marginális mátrixok Kronecker-szorzata: $C = C_y \otimes C_a$. C_y annyi sorral és oszloppal rendelkező identitás mátrix, ahány naptári évet vizsgálunk, míg C_a az életkorcsoportok számával megegyező sorú és a szétbontott életkorok számával megegyező oszlopú mátrix. C oszlopai továbbá el vannak osztva a vonatkozó kitettségekkel, így a becslt γ értékek halandósági ráták lesznek, így kapjuk meg a mortalitási felszínt. A Human Mortality Database (HMD, 2021) adatbázisából 1950–2017 között, 0 éves kortól 110 éves korig évenkénti lépésközzel az egyes életkorokra elérhetőek a kitettségi adatok. A simító paraméterek optimális értékeit, $\hat{\lambda}_a$ -t és $\hat{\lambda}_y$ -t Currie et al. (2004) javaslata szerint a BIC alapján határoztam meg. A BIC – mint azt a szerzők megjegyzik – jobban bünteti a modellkomplexitást, különösen nagy n megfigyelésszám esetén. Emellett a csoportbontás esetén végig harmadfokú spline-okat és másodrendű büntetést alkalmaztam, Currie et al. (2004) és Rizzi et al. (2019) alapján. Az illesztés eredményeként létrejött a 111×63 dimenziós simított mortalitási felület.

A PCLM modell segítségével minden életévre vonatkozóan megkaptuk a halandósági rátákat, melyekből a kitettségi adatok ismeretében minden életévre visszaszámolhatók a halálozási számok is. A Poisson Lee-Carter és a P-spline modelleket ezen szétbontott, valamennyi életévre ismert halálozási számok felhasználásával illesztettem. Mindkét modell esetén 100 éves korig vettem figyelembe az adatokat, és annak megfelelően illesztettem a modellt azon feltételezés miatt, hogy afelett már nincsen kellő számú megfigyelés.

Modellillesztés és előrejelzés

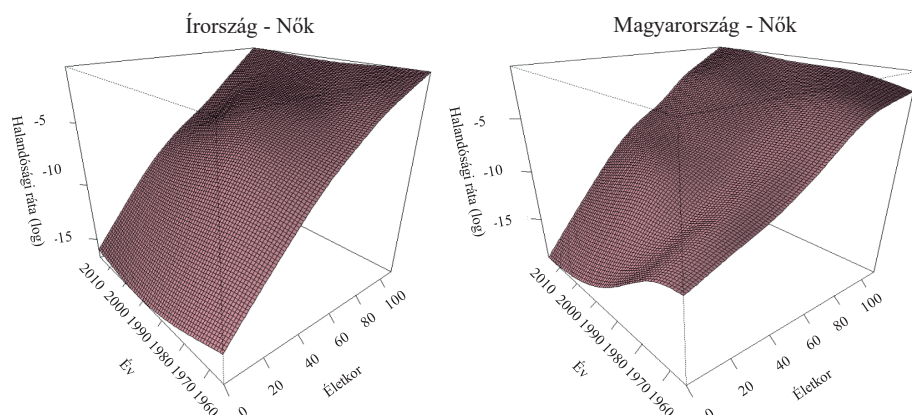
A Poisson Lee-Carter modell illesztéséhez az R-ben az StMoMo package-et használtam, míg a P-spline-okkal való előrejelzéshez a MortalitySmooth package nyújtott segítséget. A Lee-Carter modell esetén az illesztést követően kirajzoltattam a modell paramétereit (a_x, k_p, b_x) , majd előrejelzést készítettem, valamint az illesztés alapján 5000 szimulációt futtattam 2017-hez képest az elkövetkező 50 évre. Az eredmények szemléltetésénél mindkét modellnél az 1 év alatti, 35, 45, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95 és 100 évesekre nézve a tényleges, illetve az illesztett halandósági ráta logaritmusát mutatom be 95%-os konfidenciaintervallummal 1955–2067 között. Az előrejelzési horizontot Currie et al. (2004) alapján választottam 50 évre, azonban a szerzők megjegyzik, hogy ilyen távoli időpontra becslt értékek esetén már nagyobb a bizonytalanság, így a következtetések kapcsán is óvatosan kell eljárni. Az ábrázolás során azért vizsgáltam többet inkább az idősebb korosztályok halandóságából, mert az idősebb és élettartam-kockázat miatt úgy gondoltam, hogy érdemes az idősebb korosztályok halandóságára helyezni a hangsúlyt ezen halálokok esetében is, ugyanakkor a fiatalabb korosztályok halandósága is megjelenik (35, 45, 55 évesek, valamint 1 év alattiak).

Mortalitási felületek

Először tekintsük a PCLM modellel létrehozott mortalitási felületeket. A korlátozott terjedelem miatt a nők halandóságát fogom bemutatni, ugyanis Írországnál és Magyarországnál is minden vizsgált haláloknál általánosságban elmondható, hogy hasonlóan változott a nők és férfiak halandósága, a harmadik fő elkerülhető halálokat, az emlőrákot kivéve. Ezen halálok a nőket nagyobb mértékben érinti, mint a férfiakat, és náluk a változás is nagyobb mértékű volt az évek során, így a női halandóság bemutatása szemléletesebb. A mortalitási felületeket bemutató ábrák függőleges tengelye a halandósági ráta logaritmusát mutatja.

Az ischaemiás szívbetegség miatti mortalitási felületet mutatja be a 2. ábra. Írországot tekintve azt láthatjuk, hogy a 40 és 80 éves kor közöttiek körében nagyjából 2000-től kezdődően van láthatóbb csökkenés a halandóságban, az elmúlt 20 évben ezen korosztályok körében javult a halandóság. Emellett 1970–2000 között 70 éves kortól laposabbá vált a görbe, kevésbé meredeken növekedett a halandóság, 1990-től kezdve pedig a fiatalabb korosztályokban is jelentősebb mértékben javult. Magyarországon nagyjából 1955–1970 között az ischaemiás szívbetegség miatti fiatalkori halandóság magasabb szinten volt, mint Írországból, majd ez jelentősen lecsökkent.

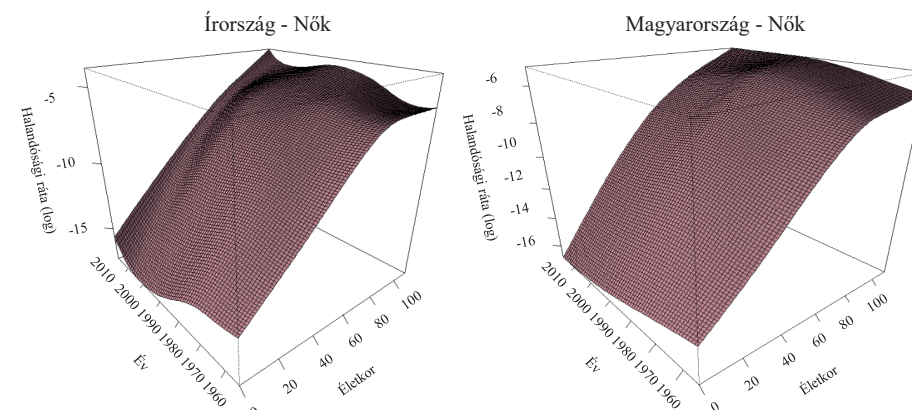
2. ábra: Az ischaemiás szívbetegség miatti halandóság mortalitási felülete



Forrás: Saját szerkesztés

A 3. ábra alapján Írországból nagyjából 2000-től kezdett el erőteljesen csökkenni a vastag- és végbélrák miatti halálozás a 20 éves kor feletti körében, mely csökkenés leginkább az idősebb korosztályt érintette. 2010 után azonban növekedést figyelhetünk meg. Magyarországon 1980-tól enyhe növekedés, majd 1990-től kismértékű csökkenés látható a mortalitási ráta logaritmusában az 50 éves kor feletti körében. Emellett, elmondható még, hogy Írországból és Magyarországon is 1955-ben és azt követő néhány évben magasabb volt a fiatalkori halandóság ezen halálokhöz kapcsolódóan, ami az évek alatt mérséklődött.

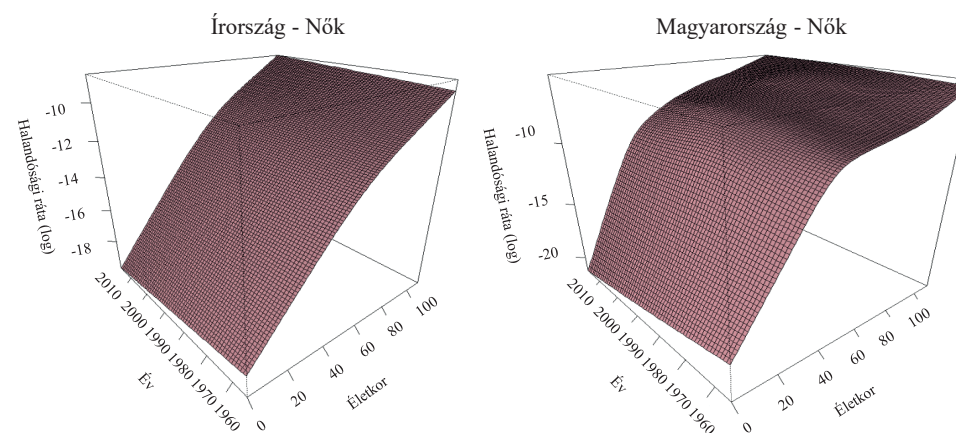
3. ábra: A vastag- és végbélrák miatti halandóság mortalitási felülete



Forrás: Saját szerkesztés

A 4. ábrán azt láthatjuk, hogy az emlőrák esetében nem voltak olyan időszakok, mint a korábban vizsgált betegségeknél, amikor bizonyos években jelentősen megnőtt vagy lecsökkent adott korosztályok mortalitása, ami hullámot keletkeztetett volna a mortalitási felületen. Írországból 60 éves kor alatt kissé csökkent az emlőrák miatti halandóság, 60–70 éves kor között 2017-ben nagyjából az 1955-ös szinten volt, 70 év feletti életkorok esetén pedig enyhén emelkedett. Magyarországon valamennyi korosztályban leginkább a 2000-es évektől figyelhető meg kisebb csökkenés a halandóságban.

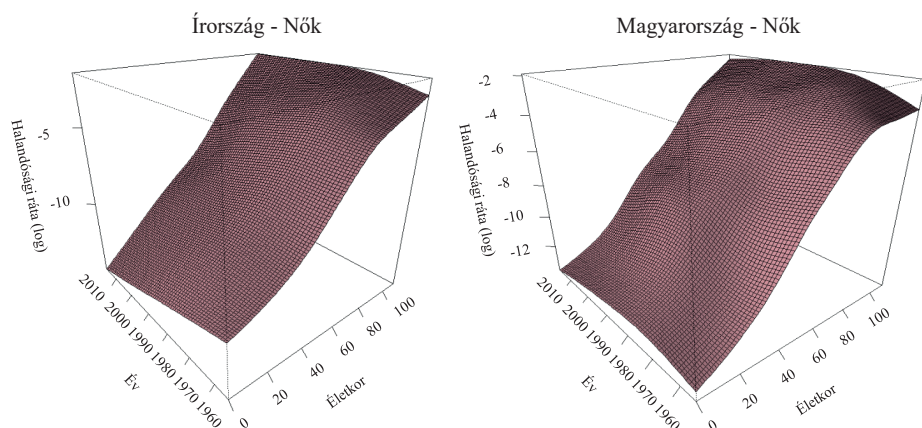
4. ábra: Az emlőrák miatti halandóság mortalitási felülete



Forrás: Saját szerkesztés

Az 5. ábra alapján Írorszában 90 éves kor alatt valamennyi korosztály esetében csökkent a cerebrovaszkuláris betegségek miatti halandóság 1955-höz képest 2017-re. Ez a csökkenés már 1980 körül elkezdődött, leginkább a 40 éves és idősebb korosztálynál jelentkezett, és tartott egészen 90 éves korig. A 90 év felettiek körében ugyanis 1955-től növekedés történt, ami magyarázható a hosszabbodó élettartammal is, ugyanakkor 90 éves kor felett a halandósági adatok az alacsony megfigyelésszám miatt kevésbé megbízhatók.

5. ábra: A cerebrovaszkuláris betegségek miatti halandóság mortalitási felülete

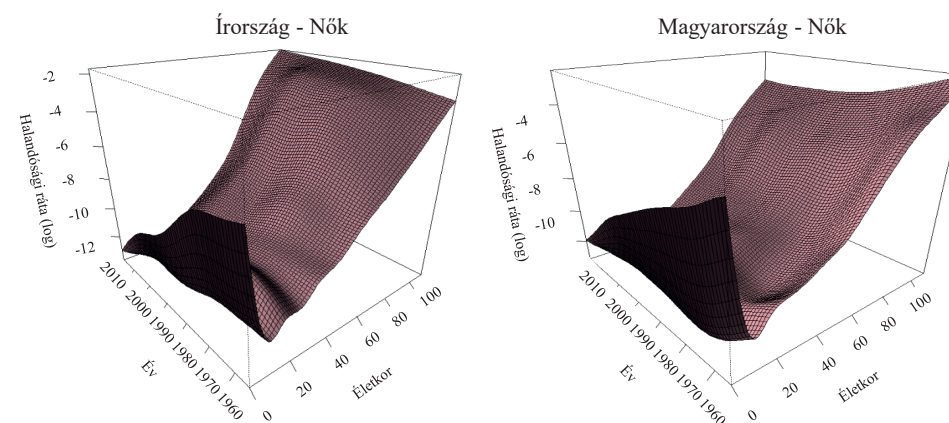


Forrás: Saját szerkesztés

Magyarországon az 5. ábrán 1955-től eleinte csökkenés látható a cerebrovaszkuláris betegségek miatti halandóságban a 80 év alattiak esetén, ami nem sokkal 1970 előtt növekedésbe fordult át, mely növekedés annál inkább jelentős volt, minél fiatalabb (30–50 év között) korúakról beszélünk. 1990-től hazánkban a mortalitás a 90 éven aluliaknál ismét csökkenni kezdett, ez esetben is a csökkenés annál jelentősebb volt, minél fiatalabbakról van szó (20 éves korig nézve). Magyarországon az 1 éves kor alattiak halandóságában nem következett be változás 2017-re, bár az ő halandóságuk már 1955-ben is alacsony volt.

A 6. ábrán Írország esetében azt láthatjuk, hogy az 1 éves kor alatti tüdőgyulladás miatti halandóság 1955-höz képest jelentősen lecsökkent 2017-re. 1970 körül főként az idősebb korosztályoknál, nagyjából 50 éves kortól elkezdődött egy növekedés, majd 1980-tól egy csökkenés a halandóságban, aztán 1985-től ismét növekedés indult el, mely 2000-ben csúcsosodott, és onnantól kezdve jelentősen mérséklődött. A 80 év felettiek esetében vagy az 1955-ös szintre sikerült leszorítani a mortalitást, vagy (a 90 év feletti korosztálynál) annál magasabb szintet ért el, ami ugyancsak a hosszabbodó élettartam jelenségével lehet összefüggésben, bár mivel nagyon magas életkorról beszélünk, a következtetések levonásánál kell némi fenntartással élnünk.

6. ábra: A tüdőgyulladás miatti halandóság mortalitási felülete



Forrás: Saját szerkesztés

Magyarországon is megfigyelhető a 6. ábra alapján, hogy az 1 év alattiak halandósága 1955 és 2017 között nagymértékben csökkent. 1955–1970 között volt egy visszaesés a mortalitásban valamennyi korosztályban, majd ezután növekedés következett. 1980-tól újabb kismértékű csökkenés történt, melyet 1990-től ismét kisebb halandóság növekedés követett, azonban 2000-től jelentősebb mértékű csökkenés kezdődött. Ugyanakkor 2010-től a fiatalabb korosztályoknál (45 éves kor és alatta) megtorpanás volt, 45 éves kor felett pedig újból növekedés bontakozott ki a mortalitásban, amellyel kapcsolatban kérdésként merülhet fel, hogy mennyire tartós. A COVID-19 okozta tüdőgyulladásos halálos esetek még nem szerepelnek az általam vizsgált halálozási számokban, azonban Csépai és Kovács (2021) cikkéből egyértelműen látszik Magyarországon a járvány hatására bekövetkező növekedés az átlagos halálozásban, mely halálozási többlet elsősorban a 60 év feletti korcsoportokban mutatkozott meg.

Átlagos négyzetes hiba

Hogy számszerűsíthető legyen, melyik modell illeszkedett jobban, és ezáltal pontosabb következtetéseket vonhassunk le, tekintsük az átlagos négyzetes hiba (angolul Mean Squared Error, MSE) értékeit a 2. táblázatban. A segítségével láthatjuk, hogy melyik modell illesztett értékei térnek el kevésbé a tényleges értékektől. Ehhez az adatok egy részét leválasztottam: az 1955–2007 közötti adatokon végeztem az illesztést, és a 2008–2017 közötti adatokon teszteltem az előrejelzés pontosságát úgy, hogy kigyűjtöttem a 2008–2017-re előrejelzett halandósági rátákat, valamint az ezen időszakra vonatkozó tényleges halandósági rátákat (melyek a PCLM modell révén minden korévre vonatkozóan rendelkezésemre álltak).

Ezt követően a becsült és tényleges halandósági ráták logaritmusainak néztem az átlagos négyzetes hibáját, mely kapcsán minél kisebb az érték, annál jobban reprodukálja a modell a tapasztalatokat (Vékás, 2019). A 2. táblázatban szürke háttérszínnel van kiemelve a két modell MSE értékei közül a kisebb, azaz kedvezőbb érték.

2. táblázat: Átlagos négyzetes hiba értékei

Halálozás modellezése	Valamennyi életkorban		Felnőttkorban	
	Lee-Carter	P-spline	Lee-Carter	P-spline
Ischaemiás szívbetegség				
Írország, nők	3,7840	0,1270	0,8214	0,0784
Magyarország, nők	2,4031	0,7713	0,6475	0,1007
Vastag- és végbélrák				
Írország, nők	2,0041	0,1718	0,2884	0,0608
Magyarország, nők	0,4101	0,1290	0,0384	0,0356
Emlőrák				
Írország, nők	0,0777	0,5807	0,1030	0,0181
Magyarország, nők	0,1462	0,7962	0,0689	0,0240
Cerebrovaszkuláris betegségek				
Írország, nők	0,1035	0,0090	0,0433	0,0177
Magyarország, nők	0,1974	0,1131	0,2404	0,0158
Tüdőgyulladás				
Írország, nők	2,3096	0,1920	2,1245	0,1664
Magyarország, nők	0,4036	0,1331	0,2370	0,2830

Forrás: Saját szerkesztés

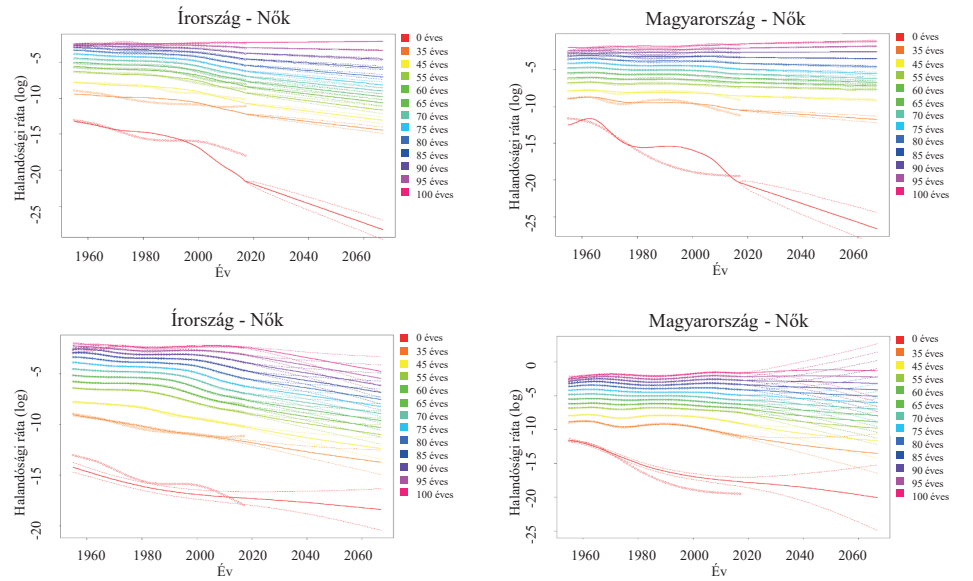
Megállapíthatjuk, hogy majdnem minden halálok esetén a P-spline módszer pontosabb eredményt adott, mint a Lee-Carter modell, akár a valamennyi életkorra vett, akár kizárólag a felnőttkori (25 év feletti) halandóságot tekintjük. Egyedül az emlőrák esetében a valamennyi életkorban nézett halandóság esetén volt pontosabb a Lee-Carter modellel az illeszkedés, azonban ezen haláloknál is a kizárólag felnőttkori értékeket tekintve a P-spline modell ad jobb értékeket. A tüdőgyulladás esetében a nőknél Magyarországon ugyancsak a Lee-Carter teljesített jobban, azonban az eltérés nagyon csekély a két modell között.

Ischaemiás szívbetegség

A 7. ábrán látható a két modell illesztésének eredménye, mely alapján mindkét ország esetén azt állapíthatjuk meg, hogy a fiatalkori ischaemiás szívbetegség miatti halandóságot kevésbé

tudják megbecsülni a modellek; a legjobb illeszkedés a 45–80 év közötti korúak esetén látható, míg 80 éves kor felett már tapasztalhatók eltérések a tényadatokhoz képest.

7. ábra: Az ischaemiás szívbetegség miatti halandóság Lee-Carter modell (fent) és P-spline modell (lent) szerinti előrejelzése



Forrás: Saját szerkesztés

Megfigyelhetjük, hogy Írorszában szinte valamennyi korcsoportban nagyobb mértékben csökkent a halandóság, mint Magyarországon. Ugyanakkor érdekes, hogy a 35 évesek halandósága Írorszában 2000-től stagnált, majd növekedni kezdett. A Lee-Carter modell a magyar nőknek stagnáló, az ír nőknek enyhén csökkenő mortalitást vetít előre az ichtaemiás szívbetegséggel összefüggésben. A P-spline modell, mely az MSE alapján jobban illeszkedik, egy fokkal kedvezőbb képet jelenít meg, ugyanis eszerint a magyar nők halandósága is csökkenni fog (igaz, a nagyon idős korosztályoké kevésbé), az ír nők halandósága pedig nagyobb mértékben csökken majd a jövőben, mint a Lee-Carter modell szerint.

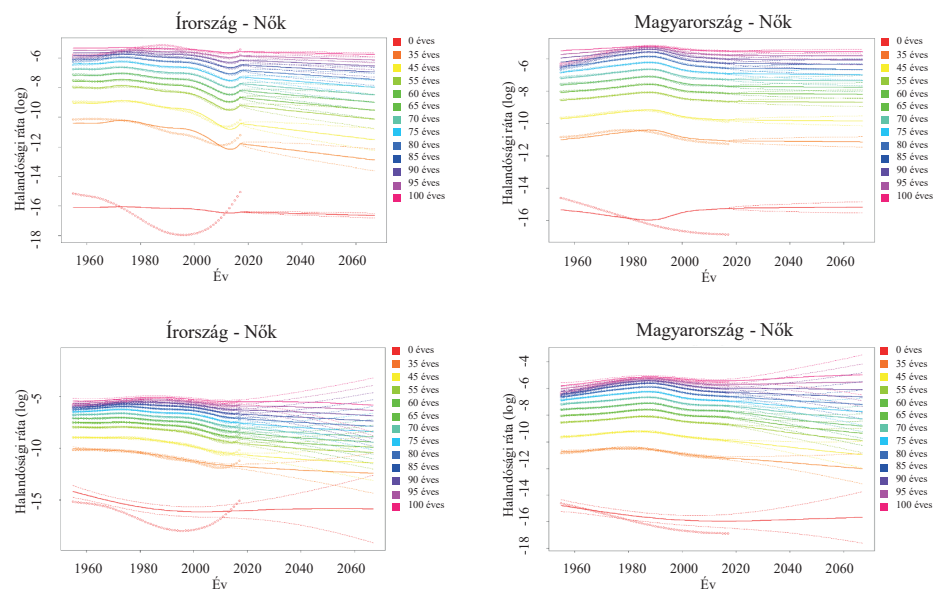
Összességében azt állapíthatjuk meg, hogy az ír nők ischaemiás szívbetegség miatti halandósága kedvezőbben alakult, és az előrejelzés alapján a jövőben is kedvezőbben fog alakulni, mint a magyar nőké. Az ischaemiás szívbetegség esetében rizikófaktorok számítanak a helytelen étkezési szokások, magas vérnyomás, magas koleszterinszint, a mozgáshiány és a magas alkoholfogyasztás (Dai et al., 2020; Scarborough et al., 2011). Az 1. táblázatban láttuk, hogy mind a zöldség- és gyümölcsfogyasztást, mind az elhízottak, illetve a dohányosok

arányát tekintve Magyarországon rosszabbak az adatok. Így, bár ezen halálok a megfelelő kezeléssel elkerülhető halálokok közül számít vezető haláloknak, mégis, primer prevenciók beavatkozásokkal is lehetne javítani az ebből eredő halálozáson.

Vastag- és végbélrák

A 8. ábrán Magyarországon és Írországon mindkét nem esetén 45 és 75 éves kor között az illesztés nagyon jónak mondható, 75 éves kor felett azonban a Lee-Carter modell az 1980-at megelőző évek esetén felülbecsüli, 45 éves kor alatt alulbecsüli a tényleges halandóságot. Az átlagos négyzetes hiba alapján is megállapítottuk, hogy a vastag- és végbélrák esetében szintén a P-spline modell illeszkedett jobban.

8. ábra: A vastag- és végbélrák miatti halandóság Lee-Carter modell (fent) és P-spline modell (lent) szerinti előrejelzése



Forrás: Saját szerkesztés

A jövőre vonatkozó előrejelzést illetően hasonló tendenciát látunk, mint az ischaemiás szívbetegeknél, miszerint a Lee-Carter modell Magyarországra stagnálást jelez előre (minden korosztályra), míg Írországra enyhe csökkenést. A jobban illeszkedő P-spline modell ugyanakkor a magyar nőknél 90 éves kor alatt csökkenést projektál annál nagyobb mértékben, minél fiatalabbakról van szó, míg Írországra még az idősebb korosztályoknál is csökkenést jelez a vastag- és végbélrák miatti halandóságra.

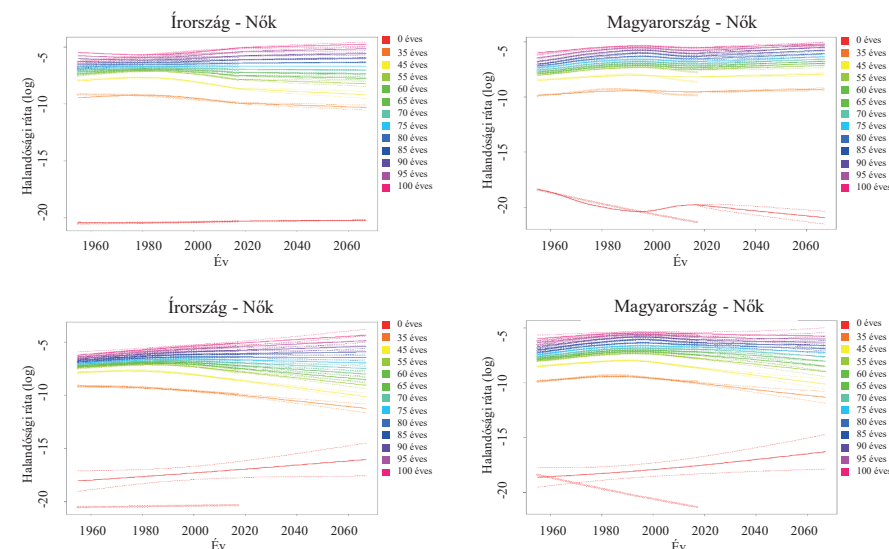
Ezen halálokat tekintve is azt láthatjuk, hogy Írországon kedvezőbben alakult a nők halandósága, mint Magyarországon, mert bár 1955-ben Írországon szinte valamennyi korcsoportban magasabb szinten volt a halandóság, mint Magyarországon, mégis azóta nagyobb mértékben csökkent.

Rawla et al. (2019) rávilágított, hogy 2018-ban világszinten Magyarországon volt a legmagasabb a vastag- és végbélrákból eredő új esetek száma és a halandósági ráta is. Menyhárt et al. (2018) a 2016-2030 közötti időszakra a 65–85 évesek esetén a rákos megbetegedések 35%-os, a halálozás 30%-os növekedését vetítette előre Magyarországon.

Emlőrák

A 9. ábrán az emlőrák esetében mindkét országban összességében jó illeszkedést láthatunk. Ha csak az idősebb korosztály halandóságát tekintjük, akkor Magyarországon, ha azonban a fiatalabb korosztályt nézzük, akkor Írországon illeszkedik jobban a Lee-Carter modell. A P-spline modellnek 1 éves kor alatt nem jó az illesztése, hiszen nagyon felülbecsüli. 35 éves kornál, illetve felette azonban jó a P-spline modell becslése, amit abból is láthattunk, hogy az átlagos négyzetes hiba értékei alapján valamennyi életkort tekintve a Lee-Carter modell, míg kizárólag a 25 éves kor feletti halandóságot tekintve a P-spline modell illeszkedett jobban. Mivel az emlőrák esetében is a fiatalok halandósága nagyon alacsony, a felnőttkori illeszkedés jósága tekinthető inkább mérvadónak.

9. ábra: Az emlőrák miatti halandóság Lee-Carter modell (fent) és P-spline modell (lent) szerinti előrejelzése



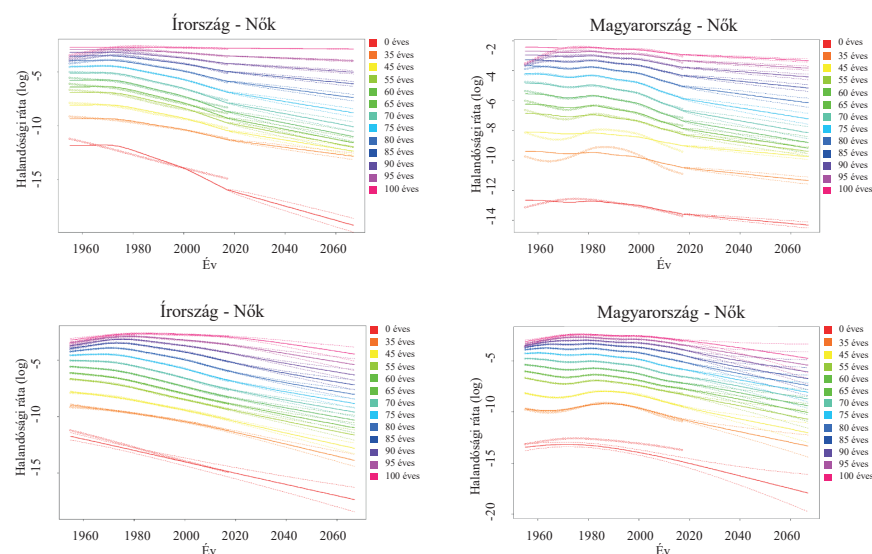
Forrás: Saját szerkesztés

Az emlőrák miatti halandóság előrejelzését vizsgálva megfigyelhetjük, hogy a Lee-Carter modell az ír nők halandóságára stagnálást, a magyar nők halandóságára növekedést vetít előre minden felnőtt korosztályra. Ezzel szemben a P-spline modell a felnőttek esetén Magyarországon minden korosztályra csökkenést, Írországon 80 éves kor alatt csökkenést, felette enyhe növekedést jelez előre. Ezen halálok esetén nincsen jelentősebb különbség a két országban tapasztalt, illetve előrejelzett halandóságban, Magyarországon a legidősebb korosztályok számára a mortalitás kedvezőbb alakulását vetíti előre a modell.

Cerebrovaszkuláris betegségek

A 10. ábrán megfigyelhetjük, hogy a cerebrovaszkuláris betegségek miatti halandóságra a P-spline modell jobban illeszkedik, mint a Lee-Carter modell. Ezt a megállapítást az átlagos négyzetes hiba értékei is alátámasztják. Írországon valamennyi életkorban szinte tökéletesnek mondható az illeszkedés.

10. ábra: A cerebrovaszkuláris betegségek miatti halandóság Lee-Carter modell (fent) és P-spline modell (lent) szerinti előrejelzése



Forrás: Saját szerkesztés

Írországon valamennyi korosztályban jelentősen csökkent a cerebrovaszkuláris betegségek miatti halandóság, így a P-spline modell a későbbiekre is valamennyi korosztály számára csökkenést vetít itt előre. Magyarországon ugyanakkor nem olyan folyamatos a csökkenés, mint Írországon, sőt, az 1970-es éveket követően volt egy növekedés, ami leginkább a fiatalabb

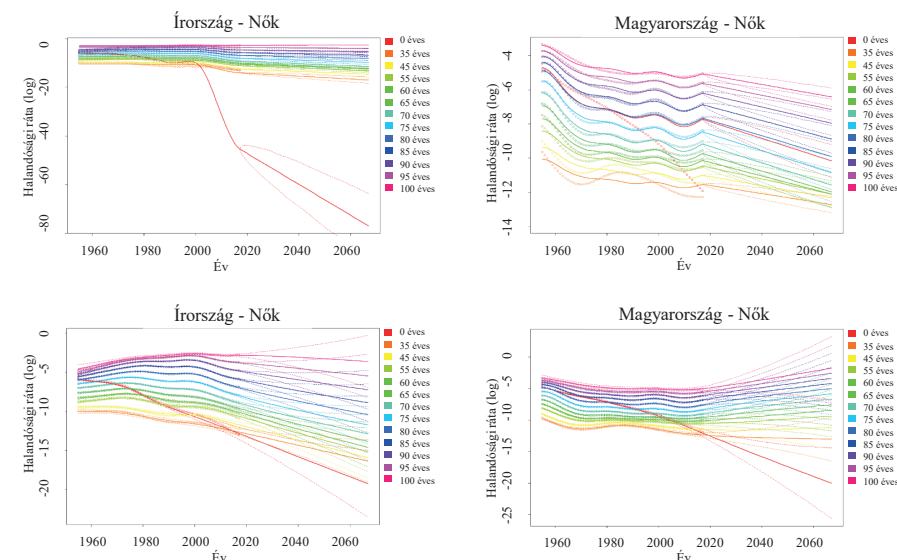
korosztályoknál mutatkozott, és ami az 1990-es években fordult csak vissza. Bonita et al. (1990) alapján 1970–1985 között Magyarországon volt a legmagasabb mindkét nem esetén a 40–69 évesek körében a stroke halandósági ráta éves növekedése a vizsgált 27 ország közül, míg Németh et al. (2021) arról ír, hogy 1990–2014 között Magyarországon 59,1%-kal csökkent a nők cerebrovaszkuláris betegség miatti halálozása, ami felülmúlta a nyugat-európai országok átlagát. A P-spline modell Magyarországra is csökkenést jelez előre valamennyi korosztályra, azonban a halandóság csökkenése Írországon nagyobb mértékű volt, mint hazánkban.

A cerebrovaszkuláris betegségek rizikófaktorai közé tartozik többek között a dohányzás, diabétesz mellitusz, a túlzott alkoholfogyasztás, mozgásszegény életmód és elhízás (Morys et al., 2021; Soto-Cámara et al., 2020). Az ischaemiás szívbetegségnél már megállapítottuk, hogy ezen faktorok tekintetében Magyarországon rosszabb a helyzet, mint Írországon.

Tüdőgyulladás

A 11. ábra alapján megállapíthatjuk, hogy a Lee-Carter modell sem az ír, sem a magyar tüdőgyulladás miatti halandósági adatokra nem illeszkedik elég jól, mert az 1 éves kor alattiak halandóságát nem tudta leképezni, illetve a többi korosztálynál is láthatóak eltérések. A P-spline modellel való becslés alapján Írország és Magyarország esetében is valamennyi életkorra nagyon jó az illeszkedés. Még a többi halálok esetén általában rosszul becsült 1 éven aluliak tényleges halandóságát is rendkívül jól becsülte meg a modell.

11. ábra: A tüdőgyulladás miatti halandóság Lee-Carter modell (fent) és P-spline modell (lent) szerinti előrejelzése



Forrás: Saját szerkesztés

Az átlagos négyzetes hiba alapján, ha csak a felnőttkori halandóságot tekintjük, akkor a magyar nők halandóságára a P-spline modell illeszkedése romlik, még hozzá annyit, hogy a Lee-Carter modellre jobb illeszkedés adódik – bár a két modell MSE értéke közötti eltérés nagyon kicsi. Itt tehát kérdéses, hogy melyik modell előrejelzését fogadjuk el, mert a Lee-Carter modell a magyar nők esetén minden ábrázolt életkorra csökkenést, míg a P-spline modell az 1 éven aluliak kivételével stagnálást, illetve növekedést jelez előre. Az ír nők halandóságára a Lee-Carter modell enyhe csökkenést, és a P-spline modell is csökkenést vetít előre.

A tüdőgyulladás miatti női halandóság esetén Magyarországon a fiatalabb korosztályok halandósága 1955–2017 között kisebb mértékben csökkent, mint Írországban, azonban az idősebb korosztályoknál Írországban növekedett az ezen halálok miatti halandóság, aminek hátterében véleményem szerint a hosszabbodó élettartam is állhat.

Összefoglalás

Tanulmányomban a megfelelő kezeléssel elkerülhető öt legjelentősebb halálok miatti halálozást vizsgáltam a nőkre vonatkozóan Írországban és Magyarországon, ennek során a PCLM, P-spline és Lee-Carter modelleket alkalmaztam. A modellek illesztése előtt röviden áttekintettem a magyar és ír társadalom egészségi állapotával kapcsolatos főbb mutatókat, melyek alapján általánosságban Írország esetén beszélhetünk kedvezőbb értékekről.

Az elkerülhető halálozás a szakirodalom alapján tekinthető az egészségügyi rendszer indikátorának. Arra a kérdésre, hogy az elkerülhető halálozás alapján hatékonyabb-e az ír egészségügyi rendszer, mint a magyar, a következőket mondhatjuk. A vizsgált halálokok többségében azt láttuk, hogy a tényidőszakban az ír halandóság jobban alakult, mint a magyar, és a modellek a jövőre vonatkozóan is jellemzően Írországra vetítették előre a mortalitás csökkenését. Ugyanakkor a tanulmányban bemutatott vizsgálatok nem elégségesek ahhoz, hogy a két rendszert a hatékonyságuk alapján rangsoroljuk. Azonban jó alapot jelenthetnek a hatékonyság vizsgálata során, és úgy gondolom, hogy érdemes lenne az egyéb halálokok miatti halandóság alakulását is megvizsgálni, ideértve a megelőzhető halálokokat, melyekkel ez a tanulmány nem foglalkozott. Nyitott kérdés továbbá az is, hogy a Magyar Nemzeti Bank versenyképességi programjának javaslataiból ténylegesen melyek, milyen formában és mélységben fognak megvalósulni.

Láttuk azt is, hogy az elemzett halálokok közül több esetben olyan rizikófaktorok is állnak a betegség kialakulásának a hátterében (pl. egészségtelen étrend, dohányzás, mozgásszegény életmód, magas alkoholfogyasztás), amelyek primer prevenciók beavatkozásokkal, szemléletformálással elkerülhetők vagy csökkenthetők lennének. Ezen rizikófaktorok nagy részénél láttuk a két társadalom egészségi állapotára vonatkozó mutatóknál, hogy Magyarországon rosszabbak az adatok, mint Írországban, így véleményem szerint az egészségtudatosság további erősítése mindenképpen nagyon fontos feladat továbbra is.

A tanulmányban bemutatott PCLM modell a csoportosított értékek szétbontásához

nyújthat számottevő segítséget. A P-spline modell alkalmazása a halandóság előrejelzésében bírhat jelentőséggel, hiszen a hosszabbodó várható élettartam jelenség következtében az időskori mortalitás minél pontosabb előrejelzése és ahhoz megbízható halandóság előrejelző modell alkalmazása egyre fontosabb lesz (gondolva itt különösen a járadékbiztosításokra).

IRODALOMJEGYZÉK

- Allin, Sara – Grignon, Michel (2014): Examining the Role of Amenable Mortality as an Indicator of Health System Effectiveness. *Healthcare Policy*. 9(3): pp.12–19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3999566/> Letöltés dátuma: 2022.02.14. <https://doi.org/10.12927/hcpol.2014.23733>
- Bonita, Ruth – Stewart, Alistair – Beaglehole, Robert (1990): International trends in stroke mortality: 1970–1985. *Stroke*. 21(7): pp. 989–992. <https://doi.org/10.1161/01.str.21.7.989> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Brouhns, Natacha – Denuit, Michel – Vermunt, Jeroen K. (2002): A Poisson Log-Bilinear Regression Approach to the Construction of Projected Life Tables. *Insurance Mathematics and Economics* 31(3):373–393. [http://dx.doi.org/10.1016/S0167-6687\(02\)00185-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-6687(02)00185-3) Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Currie, Iain D. – Durban, Maria – Eilers, Paul H.C. (2004): Smoothing and forecasting mortality rates. *Statistical Modelling*, 4(4):279–298. <https://doi.org/10.1191/1471082X04st0800a> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Cylus, Jonathan – Papanicolas, Irene – Smith, Peter C. [editors]. (2016): *Health System Efficiency: How to make measurement matter for policy and management*. Health Policy Series, (46):243. European Observatory on Health Systems and Policies. ISBN: 978 92 890 5041 8. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/324283/Health-System-Efficiency-How-make-measurement-matter-policy-management.pdf Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Csepai, Orsolya – Kovács, Erzsébet (2021): Koronavírus-járvány adatok és biztosítási hatások elemzése. *Biztosítás és kockázat*, 8(3–4): pp. 24–43. <http://dx.doi.org/10.18530/BK.2021.3-4.24> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- CSO (2021): Deaths Occuring. Labels: Sex, Cause of Death, Age at Death, Year, 2007–2018. VSA08. [Central Statistics Office]. <https://data.cso.ie/> Letöltés dátuma: 2021.01.10.
- Dai, Haijiang – Much, Arsalan A. – Maor, Elad – Asher, Elad – Younis, Arwa – Xu, Yawen – Lu, Yao – Liu, Xinyao – Shu, Jingxian – Bragazzi, Nicola L. (2020): Global, regional, and national burden of ischemic heart disease and its attributable risk factors, 1990–2017: results from the global Burden of Disease Study 2017. *European Heart Journal – Quality of Care and Clinical Outcomes*. pp. 1–11. <https://doi.org/10.1093/ehjqqc/qcaa076> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- D’Amato, Valeria – di Lorenzo, Emilia – Haberman, Steven – Russolillo, Maria – Sibillo, Marilena (2011): The Poisson Log-Bilinear Lee-Carter Model: Applications Of Efficient Bootstrap Methods to Annuity Analyses. *North American Actuarial Journal*. 15(2): pp. 315–333. <https://doi.org/10.1080/10920277.2011.10597623> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Deaton, Angus – Paxson, Christina (2001): *Mortality, Income, and Income Inequality Over Time in Britain and the United States*. NBER Working Paper No. 8534. Cambridge. <http://dx.doi.org/10.3386/w8534> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Eilers, Paul H.C. és Marx, Brian D. (1996): Flexible smoothing with B-splines and penalties. *Statistical Science*, 11(2):89–121. <https://doi.org/10.1214/ss/1038425655> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Endrédi Balázs Szabolcs – Constantinovits Milán (2016): Magyarország és Írország egészségügyi rendszerének összehasonlítása, avagy a fogyasztói paradoxon az egészségügy területén. *Külügyi Szemle*, 15(2): pp. 71–92. <https://kki.hu/assets/upload/Endreedi-Constantinovits.pdf> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Gogola, Ján – Vékás, Péter (2020): Élettartam-kockázat Csehországban és Magyarországon. *Biztosítás és kockázat*, 7(3–4):14–26. <http://dx.doi.org/10.18530/BK.2020.3-4.14> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- HMD (2021): The Human Mortality Database. [Human Mortality Database]. <https://www.mortality.org/> Letöltés dátuma: 2021.01.10.
- Hollingsworth, Bruce (2016): Health system efficiency: measurement and policy. In: *Health System Efficiency: How to make measurement matter for policy and management*. Health Policy Series, (46):243. European Observatory on Health Systems and Policies. ISBN: 978 92 890 5041 8. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/324283/Health-System-Efficiency-How-make-measurement-matter-policy-management.pdf Letöltés dátuma: 2022.02.14.

- Hone, Thomas – Rasella, Davide – Barreto, Mauricio – Atun, Rifat – Majeed, Azeem – Millett, Christopher (2017): Large Reductions In Amenable Mortality Associated With Brazil's Primary Care Expansion And Strong Health Governance. *Health Affairs*. 36(1): pp. 149–158.
<https://doi.org/10.1377/hlthaff.2016.0966> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Kiss Norbert – Tókey Balázs (2019): Az MNB versenyképességi programjában szereplő, egészségügyi makrofinanszírozást érintő javaslatok értékelése. *Biztosítás és kockázat*, 6(4): pp. 12–27.
<http://dx.doi.org/10.18530/BK.2019.4.12> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Lee, Ronald D. – Carter, Lawrence R. (1992): Modeling and Forecasting U.S. Mortality. *Journal of the American Statistical Association*, 87(419): pp. 659–671.
<https://doi.org/10.1080/01621459.1992.10475265> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Menyhárt, Otilia – Fekete, János T. – Györfly, Balázs (2018): Demographic shift disproportionately increases cancer burden in an aging nation: current and expected incidence and mortality in Hungary up to 2030. *Clinical Epidemiology*. 2018(10): pp. 1093–1108.
<https://doi.org/10.2147/CLEP.S155063> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- MNB (2019): Egészséges társadalom. In: Versenyképességi program 330 pontban. pp. 124–142. ISBN 978-615-5318-26-9. [Magyar Nemzeti Bank]
<https://www.mnb.hu/letoltes/versenykepességi-program.pdf> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Morys, Filip – Dadar, Mahsa – Dagher, Alain (2021): Association Between Midlife Obesity, Its Metabolic Consequences, Cerebrovascular Disease and Cognitive Decline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 106(10):e4260–e4274.
<https://doi.org/10.1210/clinem/dgab135> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Németh, Noémi – Endrei, Dóra – Horváth, Lilla – Elmer, Diána – Csákvári, Tímea – Pónusz, Róbert – Szapáry, László – Boncz, Imre (2021): A cerebrovascularis betegségekből eredő, idő előtti halálozás egyenlőtlenségei Európában 1990 és 2014 között. *Orvosi Hetilap*. 162(4): pp. 144–152.
<https://doi.org/10.1556/650.2021.31980> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- OECD (2018): Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle. [Organisation for Economic Co-operation and Development]. OECD Publishing. Paris. ISBN 978-92-64-30335-5 (PDF). ISSN 2305-6088 (online).
https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- OECD (2019a): Ireland: Country Health Profile 2019. State of Health in the EU. [Organisation for Economic Co-operation and Development]. OECD Publishing. Paris/European Observatory on Health Systems and Policies. Brussels. ISBN 9789264684461. SSN 25227041 (online).
<https://doi.org/10.1787/2393fd0a-en> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- OECD (2019b): Magyarország: egészségügyi országprofil 2019. State of Health in the EU. [Organisation for Economic Co-operation and Development]. OECD Publishing. Paris/European Observatory on Health Systems and Policies. Brussels. ISBN 9789264690851. SSN 25227041 (online).
<https://doi.org/10.1787/2247f4e0-hu> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- OECD (2019c): Health at a Glance 2019: OECD Indicators. [Organisation for Economic Co-operation and Development]. OECD Publishing. Paris. ISBN 978-92-64-80766-2 (pdf). ISSN 1999-1312 (online).
<https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- OECD (2020): Health at a Glance: Europe 2020. State of Health in the EU Cycle. [Organisation for Economic Co-operation and Development]. OECD Publishing. Paris. ISBN 978-92-64-81194-2 (pdf). ISSN 2305-6088 (online).
<https://doi.org/10.1787/82129230-en> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Radojicic, Milan – Jeremic, Veljko – Savic, Gordana (2020): Going beyond health efficiency: What really matters? *The International Journal of Health Planning and Management*. 35(1): pp. 318–338.
<https://doi.org/10.1002/hpm.2914> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Rawla, Prashanth – Sunkara, Tagore – Barsouk, Adam (2019): Epidemiology of colorectal cancer: incidence, mortality, survival, and risk factors. *Gastroenterology Review*, 14(2): pp. 89–103.
<https://doi.org/10.5114/pg.2018.81072> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Rizzi, Silvia – Halekoh, Ulrich – Thinggaard, Mikael – Engholm, Gerda – Christensen, Niels – Johannesen, Tom B. – Lindahl-Jacobsen, Rune (2019): How to estimate mortality trends from grouped vital statistics. *International Journal of Epidemiology*, 48(2): pp. 571–582.
<https://doi.org/10.1093/ije/dyy183> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Rutstein, David D. – Berenberg, William – Chalmers, Thomas C. – Child, Charles G. 3rd. – Fishman, Alfred P. – Perrin, Edward B. – Feldman, Jacob J. – Leaverton, Paul E. – Lane, J. Michael – Sencer, David J. – Evans, Carleton C. (1975): Measuring the quality of medical care. A clinical method. *The New England Journal of Medicine*, 294(11): pp. 582–588.
<https://doi.org/10.1056/nejm197603112941104> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Scarborough, Peter – Wickramasinghe, Kremlin – Bhatnagar, Prachi – Rayner, Mike (2011): Trends in coronary heart disease 1961–2011. British Heart Foundation. London.
<https://www.bhf.org.uk/informationsupport/publications/statistics/trends-in-coronary-heart-disease-1961-2011> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Soto-Cámara, Raúl – González-Bernal, Jerónimo J. – González-Santos, Josefa – Aguilar-Parra, José M. – Trigueros, Rubén – López-Liria, Remedios (2020): Age-Related Risk Factors at the First Stroke Event. *Journal of Clinical Medicine*. 9(7). Article 2233.
<https://doi.org/10.3390/jcm9072233> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Vergara-Duarte, Montse – Borrell, Carme – Pérez, Glòria – Martín-Sánchez, Juan C. – Clèries, Ramon – Buxó, Maria – Martínez-Solanas, Èrica – Yasui, Yutaka – Muntaner, Carles – Benach, Joan (2018): Sentinel Amenable Mortality: A New Way to Assess the Quality of Healthcare by Examining Causes of Premature Death for Which Highly Efficacious Medical Interventions Are Available. *BioMed Research International*. 2018: pp. 1–15.
<https://doi.org/10.1155/2018/5456074> Letöltés dátuma: 2022.02.14.
- Vékás, P. (2019): Az élettartam-kockázat modellezése. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest. ISBN: 9789635037681.
- WHO (2021a): WHO Mortality Database. [World Health Organization].
<https://www.who.int/data/data-collection-tools/who-mortality-database> Letöltés dátuma: 2021.01.29.
- WHO (2021b): International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. [World Health Organization].
<https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases> Letöltés dátuma: 2021.01.10.
- Worldbank (2021a): Healthy Life Expectancy, Years.
https://tcdata360.worldbank.org/indicators/h7a6911d2?country=BRA&indicator=41390&viz=line_chart&years=2017,2019#table-link Letöltés dátuma: 2021.03.02.
- Worldbank (2021b): World Development Indicators.
<https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicatorss> Letöltés dátuma: 2021.03.02.

KIHÍVÁSOK ÉS LEHETŐSÉGEK A FENNTARTHATÓSÁG KAPCSÁN RÖVIDEN AZ ÚJ FENNTARTHATÓ FINANSZÍROZÁS JOGSZABÁLYCSOMAGRÓL

Lencsés Katalin (Életbiztosítási tagozat vezetője, Magyar Biztosítók Szövetsége), katalin.lencses@mabisz.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

Jelen írás az új európai uniós jogszabálycsomagot mutatja be, melynek célja a fenntartható befektetések ösztönzése. A cikk a jogszabálycsomag főbb elemeit veszi számba, külön koncentrálna a kapcsolódó biztosítói feladatokra és kihívásokra.

SUMMARY

The present article introduces the new legislative package of the European Union that aims to promote sustainable investments. The article outlines the elements of the legislative package, highlighting the tasks and challenges for the insurance industry.

Kulcsszavak: EU-szabályozás, fenntartható finanszírozás
Key words: EU regulation, sustainable finance

JEL: G22, Q54

DOI: 10.18530/BK.2022.1-2.44
<http://dx.doi.org/10.18530/BK.2022.1-2.44>

Miért volt szükség az új jogszabálycsomagra?

Közismert az Európai Unió elkötelezettsége a „Green Deal” politika („Az európai zöld megállapodás”) mellett, aminek az okát egy biztosításszakmai lap olvasóinak nem kell hosszan taglalni. Az ENSZ tavaly augusztusban megjelent átfogó jelentése szerint² – ami a tudomány eddigi eredményeit összegzi –, ha nem jön nagyon gyorsan jelentős csökkenés az üvegházhatású gázok kibocsátásában, olyan határértékeket fogunk már pár évtizeden belül is átlépni, ahonnan nem lesz visszaút. Szükség van tehát a gazdaság átalítására egy klímaátmeneti pályára, ami rendszerszintű adaptációt igényel, vagyis technológiai, szabályozási, finanszírozási és fogyasztói magatartásbeli változások egyidejű elindítását.

A fenntarthatóság fogalma alatt nemcsak a környezeti szempontokat kell érteni, hanem kibővített módon a három ESG dimenziót: a környezeti, társadalmi és (vállalat)irányítási szempontokat, mivel könnyen belátható, hogy például egy gyermekmunkával előállított termék nem lenne szerencsés fenntarthatónak (zöldnek) tekinteni. A környezetvédelem kérdése mellett (*environmental*) ezért beemelésre kerülnek olyan szempontok is, melyek szociális (*social*) és irányítási (*governance*) vonatkozásokat érintenek (mint pl. foglalkoztatás, emberi jogok tisztelete, antikorrupció stb.).

Milyen eszközökkel kívánja a jogalkotó elérni a célt?

A pénzügyi piacok vonatkozásában az új szabályozás célja, hogy a fenntarthatóság szempontja a pénzügyi szolgáltatók folyamatainak minden fázisába beépüljön (vállalatirányítás, befektetések értékelése, ügyfél-tájékoztatás, értékesítés), ezzel is segítve a tőkeáramlást a fenntarthatónak tekintett befektetések felé, illetve erősítse a hosszú távú szemléletet és a transzparenciát az ügyfelek felé. Különösen fontos ez a transzparencia a hosszú távú befektetések esetében, ahol az évtizedes távlat az igazán érdekes: mely iparágaktól várhatjuk például a nyugdíj-megtakarításaink értékállóságát a klímaátmenet során? Cél, hogy ezt lássa a befektető is! A most tárgyalt jogszabálycsomag ennek a kereteit teremti meg. Az új elvárások bemutatása kapcsán új fogalmakkal és betűszavakkal is meg kell ismerkedni, ahogy annak idején az IDD (*Insurance Distribution Directive*) vagy KID (*Key Information Document*) betűszavakkal is meg kellett barátkoznia a szakmának.

Különösen fontos a transzparencia a hosszú távú befektetések esetében.

A jogszabálycsomag valódi „crossover” szabályozás, a biztosító működésének minden területét érinti (kockázatelbírálás, befektetések, szolvencia, üzletmenet, ügyfél-tájékoztatás, üzleti jelentések, compliance). Miközben jelen cikk szándékai szerint a biztosítókat érintő technikai feladatokat mutatja be, fontos felhívni a figyelmet arra is, hogy a szakma ne csak a jogszabályi megfelelésre koncentráljon, hanem igyekezzon azt előnnnyé kovácsolni, kiaknázva az abból elérhető reputációs nyereségeket.

A jogszabálycsomag státusza

Az új jogszabálycsomag első szintű szabályait a pénzügyi piacoknak már 2021 márciusától fokozatosan kell alkalmazniuk, ami egyelőre még csak általánosabb tájékoztatói kötelezettséget jelent. A biztosítók számára érdemi gyakorlati tennivalókat adó SFDR³ (*Sustainable Finance Disclosure Regulation*) és Taxonómia Rendelet⁴ második szintű szabályainak véglegzése a tavalyi év során folyamatos csúszásban volt. Az viszonylag hamar eldőlt, hogy az eredeti, 2022. januári alkalmazási határidő tarthatatlan lesz, de idővel már a 2022. júliusi póthatáridő is egyre kevésbé tűnt reálisnak. A bizonytalanságnak az Európai Bizottság 2021. november 25-én kelt levele vetett véget, melyben a testület hivatalosan is javaslatot tett Tanács és a Parlament felé a részletes szabályok alkalmazási határidejének további meghosszabbítására 2023. január 1-ig. Ez mindenképpen öröndetes fejlemény, és levegőt ad a piacoknak a felkészüléshez.

A közös iparági felkészülés MABISZ keretek között az Életbiztosítási tagozaton belül alakult, az egyes altémákra szakosodott négy munkacsoportban⁵ folyik, a termékspecifikus kérdéseket pedig az érintett szakmai tagozatok vitatják meg. Jelen cikk ezen közös szövetségi tudás eredményeit összegzi.

Taxonómia rendelet

A biztosítókat érintő két legfontosabb jogszabály a Taxonómia rendelet és a Közzétételi rendelet (SFDR). Fontos, hogy mindkét jogszabály rendeleti formában született, tehát a piacok számára közvetlenül alkalmazandó, nem igényel tagországi átültetést. További közös tulajdonságuk, hogy ún. horizontális jogszabályok, tehát minden pénzügyi szolgáltatóra (bankok, biztosítók, alapkezelők stb.) ugyanaz a szöveg vonatkozik, és mindkettőt második szintű szabályok egészítik ki. Jelen írás az új elvárásokat a biztosítók szempontjából mutatja be, mivel ezek az elvárások néhány ponton (pl. unit-linked biztosítások) kifejezetten biztosítós-specifikus megközelítést igényelnek.

A Taxonómia rendelet (TR) célja – a zöldre festés kockázatának elkerülése érdekében – az egységes definíciós rendszer megteremtése és ennek nyomán a fenntarthatónak tekintett gazdasági tevékenységek beazonosítása az ESG szempontok mentén, ahol az induló fázisban a környezeti (E) célok prioritást kaptak. Ennek eredményeképpen három fenntarthatósági kategória alakult ki az alábbiak szerint:

1. környezeti szempontból fenntartható befektetések (TR-5 kategória);
2. környezeti jellemzőket előmozdító pénzügyi termékek, amelyeknek kell, hogy legyen környezeti szempontból fenntartható befektetési része is (TR-6 kategória);
3. egyéb pénzügyi termékek, melyeknek nincsenek ESG vonatkozásaik (TR-7 kategória).

(Ezen a ponton jelezni szeretné a szerző, hogy a Közzétételi Rendelet (SFDR) kategóriái nagyon hasonlóak a fenti kategóriákhoz, de azokkal nem pontosan azonosak, ennek okairól, illetőleg a kategóriák átfedéséről a későbbiekben lesz szó.)

A Taxonómia definíciói szerint fenntarthatónak akkor tekinthető egy gazdasági tevékenység, amennyiben az alábbi három feltételt egyidejűleg teljesíti:

1. A nevesített 6 környezeti cél legalább egyikét jelentősen támogatja, és a többi sem sérti jelentősen. Ez utóbbi az ún. „nincs jelentős károkozás” (DNSH - Do Not Significant Harm) kritérium. Egyelőre még csak az első két – éghajlatváltozáshoz kapcsolódó – környezeti célra készült el az alábbi 3. pont szerint megkövetelt részletes definíciós rendszer.
2. A gazdasági tevékenységet a felsorolt ún. minimális biztosítékokkal összhangban végzik. Ezek jellemzően ENSZ- és OECD-elvárások az emberi jogok és a vállalatirányítási gyakorlat terén.
3. Rögzítésre kerültek már az adott gazdasági tevékenység technikai vizsgálati kritériumai. Tehát a gazdasági tevékenység felkerül arra a „listára”, ahol tételesen beazonosításra kerül, hogy az adott tevékenység milyen feltételek teljesülése esetén felel meg az 1. pontban jelzett két kritériumnak. Ez a lista még csak a gazdasági tevékenységek egy körére és csak a két éghajlati cél vonatkozásában készült el.

A Taxonómia rendelet célja – a zöldre festés kockázatának elkerülése érdekében – az egységes definíciós rendszer megteremtése.

A 3. ponthoz kapcsolódóan a biztosítások már besorolásra kerültek, esetükben az első két éghajlati cél vonatkozásában a második, az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás a releváns környezeti cél, mivel a biztosítás a kockázatátvállaláson keresztül tudja a kívánt célt előmozdítani. Ennek megfelelően a vonatkozó 2. szintű szabályozás a biztosítást „támogató tevékenységnek” minősíti. E szabályozásban az európai jogalkotó azt is rögzíti, hogy mely nem-életbiztosítási kockázatok (*line of business*) segíthetik elméletileg a fenti éghajlati cél teljesülését. Ezek a kockázatok az alábbiak:

- a.) gyógyászati költségek térítésére vonatkozó biztosítások (*medical expense*),
- b.) keresőképtelenségi biztosítás (*income protection*),
- c.) üzemi balesetbiztosítás (*workers' compensation*),
- d.) kötelező gépjármű-felelősségbiztosítás (*motor vehicle liability*),
- e.) egyéb gépjármű-biztosítás (*other motor*),
- f.) tengeri, légi és szállítási biztosítás (*marine, aviation and transport*),
- g.) tűz- és egyéb vagyoni kárbiztosítás (*fire and other damage to property*),
- h.) segítségnyújtás (*assistance*).

A szabályozás tartalmazza, hogy mikor lehet ezeket úgy tekinteni, hogy lényegesen hozzájárulnak az éghajlati környezeti célokhoz való alkalmazkodáshoz. Címszavakban az alábbi elvárások kerültek rögzítésre a felsorolt nem-életbiztosítási kockázatok kapcsán:

- elvárások az éghajlati kockázatok modellezése és árazása kapcsán,
- elvárások a termékkialakítás kapcsán,
- innovatív biztosítási fedezeti megoldások megléte,
- adatmegosztás elvárása,
- magas szintű szolgáltatás katasztrófa utáni helyzetben.

A szabályozás továbbá rögzíti a DNSH kritériumok teljesülésének feltételeit is a biztosításokra vonatkozóan, amelyeket csak az „éghajlatváltozás mérséklése” környezeti célkitűzés szempontjából tart relevánsnak. E feltételek lényegében csak a fosszilis üzemanyagokhoz közvetlenül kapcsolódó gazdasági tevékenységekre (kitermelésre, tárolásra, szállításra, gyártásra) vonatkozó biztosítási tilalmat fogalmaznak meg.

Visszatérve az általános megközelítéshez, amennyiben egy környezeti célú gazdasági tevékenység (be történő befektetés) nem felel meg pontosan a Taxonómia rendelet fenti specifikációinak (főleg a 3. pont vonatkozásában), de azt a biztosító fenntarthatónak gondolja, akkor külön vizsgálat és magyarázat szükséges az ügyfél-tájékoztatás során, mivel a harmadik feltétel teljesülésének a hiányában a biztosítónak – az elérhető adatok alapján – saját magának kell mérlegelnie, hogy az adott befektetés (pontosabban a mögötte lévő gazdasági tevékenység) teljesíti-e az első két elvárást. Ebből az eltérésből adódik, hogy a későbbiekben tárgyalandó SFDR szabályozás és a Taxonómia rendelet fenntarthatósági besorolása nem teljesen fedik le egymást (a részleteket lásd később). A környezetileg fenntartható befektetés fogalmát (*environmentally sustainable investment*) pedig a jogszabály kifejezetten fenntartja a már jól definiáltnak tekinthető Taxonómia 5 (TR-5) típusú befektetéseknek (lásd később 3. ábra).

Fontos, hogy a Taxonómia szabályozás távolról sincsen befejezve.

- Jelenleg ismerjük a „*jelentős hozzájárulás*” és a „*nincs jelentős károkozás*” (DNSH) fogalmát. A jövőbeli irány egyértelműbben szétválasztaná a „*jelentős hozzájárulás*”, a „*jelentős károkozás*”, és a kettő közötti „átmeneti tevékenységek” kategóriáit. Ehhez kapcsolódóan, a „*jelentős károkozás*” és a „*jelentős hozzájárulás*” közti mezsgyén lenne még egy negyedik kategória is, a „*nincs jelentős hatása*” tevékenységeké. E szemlélet szerint ugyanis már az is fontos előrelépés, ha egy gazdasági tevékenység a „*jelentős károkozás*” kategóriából a „*nincs jelentős hatása*” kategóriába kerül⁹.
- Folyamatban van a gazdasági tevékenységek egyre szélesebb körből történő bevonása a Taxonómia rendelet hatálya alá az első két környezeti cél (*éghajlat*) vonatkozásában.
- Készülnek a részletszabályok a most még hiányzó négy környezeti „E” célra (*víz, körforgásos gazdaság, szennyezés és biodiverzitás*)¹⁰.
- Készül továbbá a definíciós rendszer a másik két ESG célra is: a szociális (S) és a (vállalat)irányítási (G) vonatkozásokra¹¹.

Itt érdemes megemlíteni egy új fejleményt is. Az Európai Bizottság 2022 februárjában benyújtott egy, a Taxonómia rendeletet kiegészítő jogszabályszöveget¹², mely szerint a földgáz és atomenergia – bizonyos feltételek teljesülése esetén – szintén az átmeneti (fenntartható) tevékenységek közé kerülne besorolásra. Amennyiben az ilyenkor szokásos négy hónapos jóváhagyási szakaszban sem a Parlament, sem a Tanács nem nyújt be kifogást a szövegtervezet kapcsán, akkor ezek a kiegészítő szabályok is 2023-tól lépnek hatályba. A Bizottság javaslata – miközben tükrözi a politikai és gazdasági realitásokat – nagyon sok kritikát kapott azért, mert fellazítja a Taxonómia eddig következetesnek tekinthető fogalomrendszerét.

A Taxonómia szabályozás távolról sincsen befejezve.

A biztosítóknek tehát a fenti definíciós rendszerhez igazodva kell teljesíteniük az ügyfél-tájékoztatási és közzétételi kötelezettségeiket, melyekről a következő pontokban lesz részletesebben szó.

Közzétételi rendelet (SFDR)

A közzétételi rendelet a befektetési termékekre alkalmazandó, biztosítók esetében ez a PRIIPs (*Packaged Retail and Insurance-Based Investment Products*¹³) szabályozás szerinti IBIP termékeket jelenti (*Insurance-Based Investment Products* – biztosítási alapú befektetési termékek). A közzétételi/tájékoztatási kötelezettségeknek

- a.) *részben a biztosítói honlapon,*
- b.) *részben pedig a közvetlen ügyfél-tájékoztatásban kell eleget tenni.*

A termékek ebben az esetben is besorolásra kerülnek a fenntarthatósági szempontok mentén. Ahogy azt a Taxonómia kategóriák bemutatásánál már jeleztük, a Taxonómia és az SFDR besorolások nem egy az egyben fedik le egymást. Az SFDR-szerinti kategóriák az alábbiak:

1. *fenntartható befektetés*¹⁴ – SFDR-9, „sötétzöld” kategória. Valamely környezeti vagy társadalmi tevékenységbe történő befektetés, amennyiben a befektetések nem járnak e célkitűzések egyikére nézve sem jelentős káros hatással, továbbá, ha a befektetést befogadó vállalkozások helyes vállalatirányítási gyakorlatot követnek,
2. *környezeti és/vagy társadalmi jellemzőket előmozdító pénzügyi termék* – SFDR-8, „világoszöld” kategória, mely kategória nincs pontosan definiálva,
3. *egyéb (non-ESG) termékek*, melyek nem követnek ESG szempontokat.

Fontos, hogy a non-ESG termékeknel is van minimális tájékoztatási kötelezettség, ez jellemzően figyelemfelhívás arra a tényre, hogy a termék nem veszi figyelembe az ESG szempontokat. Mind a weboldal, mind pedig az ügyfél-tájékoztatás kapcsán szükséges az elvárások teljesítéséhez, hogy a biztosítók megfelelő adatokkal rendelkezzenek a befektetési célpontokról, hogy azokat az ESG szempontok alapján be tudják sorolni. Az ezzel kap-

csolatos adathiány-problémákra a mostani írás többször is hivatkozni fog. A szabályozás kifejezetten jó elemének tekinthető, hogy a befektetések besorolásánál vissza kell nyúlni akár a nyers adatokhoz is (lásd pl. később PAI bemutatás), melyek ugyanakkor még csak részlegesen elérhetőek. Ráadásul ezen információk feldolgozásához belső erőforrások is kellenek, a külső minősítések felhasználása pedig drága lehet, különösen a kisebb cégek számára. További problémát jelent, hogy jelenleg a minősítő cégek által közzétett adatok, besorolások között is vannak eltérések. A jövőben – a tervek szerint – transzparens és strukturált ESG adatbázisok lesznek majd elérhetőek, de a pénzügyi intézményeknek addig is meg kell küzdeniük az indulás nehézségeivel.

A Taxonómia és az SFDR besorolások nem egy az egyben fedik le egymást.

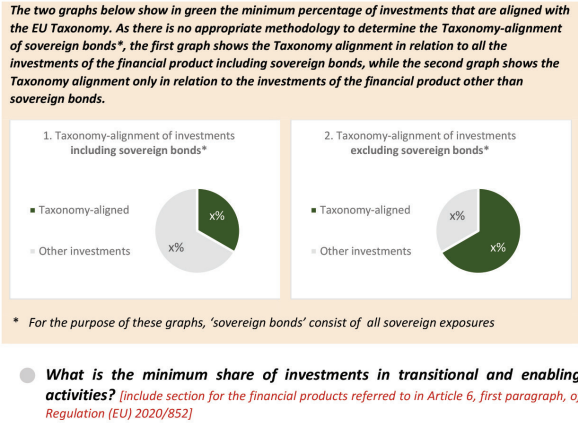
Céges szintű közzététel a weboldalakon

- A biztosítóknak az alábbi információkat kell elérhetővé tenniük a weboldalukon.
- Fenntarthatósági politika, melynek 2021. március óta meg kell lennie az első szintű szabályok mentén.
 - Átvilágítási politika. 500 fős létszámhatár fölött 2021. június óta meg kell felelni az első szintű szabálynak, ami egy általános leírást jelent, 2023-tól pedig már a részletesebb, második szintű bemutatásnak is. Ez a PAI¹⁵ (Principal Adverse Impact) indikátorok közzétételére vonatkozik, mely a befektetések vonatkozásában a fenntarthatóság szempontjából káros hatások részletes bemutatását jelenti. A PAI jó példa arra, hogy a biztosítóknak az alapadatokra is szükségük van a befektetési célpontokról. Teljes körűen ezek az adatok még a minősítő cégeknél sem állnak rendelkezésre, mert a cégek nem, vagy csak részlegesen, publikálják ezeket magukról. Most tehát az a probléma, hogy az adatok honnan fognak rendelkezésre állni. Amikor pedig már elérhetőek lesznek, akkor az lesz a kérdés, hogy miképpen fognak strukturált formában eljutni a pénzügyi intézményekhez.
 - Javadalmazási politika, amit a fenntarthatóság szempontjaival kell kiegészíteni, és melynek szintén 2021. március óta meg kell lennie.
 - A „világoszöld” és „sötétzöld” termékekre vonatkozó specifikus weboldali tájékoztatás.

Ügyfél szintű tájékoztatási kötelezettségek

A biztosítók számára komolyabb feladatot jelentő, részletes, második szintű szabályokat 2023-tól kell alkalmazni a jogszabályban megadott sablonok segítségével a „világoszöld” és „sötétzöld” befektetések vonatkozásában, részletekbe menő adatokat megadva az ügyfél befektetéseinek ESG vonatkozásairól. Az 1. ábra egy ilyen sablonból ad ízelítőt.

1. ábra: Részlet az SFDR ügyfél-tájékoztatóból



Forrás: SFDR második szintű szabályozása

A tájékoztatáshoz a terméket, illetve a mögötte lévő befektetési eszközöket be kell tudni sorolni a korábban már említett 3 SFDR kategória egyikébe (non-ESG, világoszöld, sötétzöld). Részletes tájékoztatási kötelezettség az utóbbi két kategória vonatkozásában van a szerződéskötés előtt, illetve a szerződés tartama során éves rendszerességgel (lásd 1. táblázat).

A helyzetet továbbá bonyolítja, hogy a Taxonómia rendelet némiképp eltérő zöld besorolása miatt e tájékoztatásokban további információkat is meg kell még adni.

1. táblázat: Új ügyféldokumentumok alkalmazása

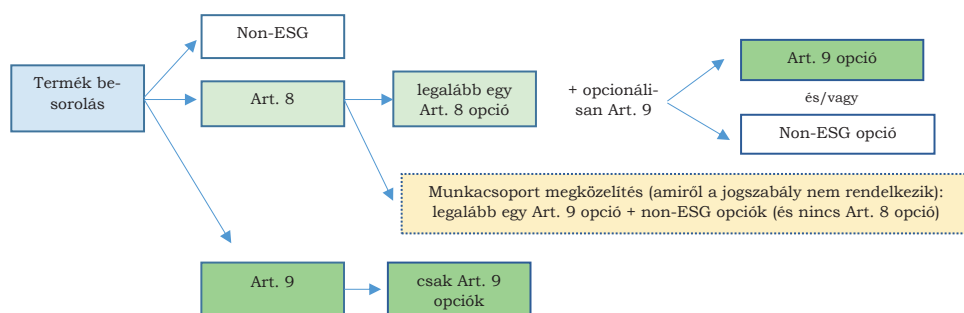
Ügyféldokumentumok			
	non-ESG termék	non-ESG termék	„sötétzöld” termék
Szerződéskötés előtti tájékoztatás	nincs speciális dokumentum, de van minimális tájékoztatási kötelezettség	„világoszöld” SFDR szerződéskötés előtti sablon kitöltése	„sötétzöld” SFDR szerződéskötés előtti sablon kitöltése
Periodikus tájékoztatás	nincs speciális dokumentum, de van minimális tájékoztatási kötelezettség	„világoszöld” SFDR periodikus sablon kitöltése	„sötétzöld” SFDR periodikus sablon kitöltése
		Klasszikus életbiztosításnál → termékre Unit-linked biztosításnál → érintett eszközalapokra (szerződéskötés előtt mindegyikre, periodikusnál csak, ami az ügyfélnél van)	
		Fontos: a sablon kitöltésénél tekintettel kell lenni az SFDR és Taxonómia eltérő fogalomhasználatára (SFDR8-9 vs TR5-6)	

Forrás: Saját szerkesztés

A termék fogalmának a bemutatandó információk szempontjából van jelentősége. Klasszikus életbiztosítások esetében a termék fogalmát egyértelműen azonosítani tudjuk (ez a biztosítás maga), a kérdés a unit-linked biztosítások tekintetében merül csak fel. A MABISZ Fenntartható Finanszírozás munkacsoportjának értelmezésében mindenhol, ahol a szabályozás részletes adatok bemutatását várja el, eszközalap szinten kell teljesíteni az elvárásokat, tehát az eszközalapokat kell besorolni a három kategória egyikébe, és megadni az oda tartozó információkat.

Van ugyanakkor néhány olyan eset, amikor valamilyen tájékoztatási biztosítási termék szinten kell megtenni, ami az egyes unit-linked termékek esetében az összes elérhető befektetési opció együttes minősítésétől függ. (Pl. az ügyfél-tájékoztatás főszövegében jelezni kell a termék ESG státuszát.) Ilyenkor a unit-linked termékek mögött lévő befektetési opciók döntik el, hogy a termék összességében milyen besorolást kaphat. Ahogy azt a 2. ábra is mutatja, az eszközalap és termék besorolása eltérhet egymástól.

2. ábra: UL termékek ESG besorolása az SFDR szerint



Forrás: Saját szerkesztés

Figyelni kell továbbá a sablonok kitöltésekor a következőkre. Korábban szó volt már arról, hogy a Taxonómia rendelet és az SFDR kategóriái nem fedik le teljesen egymást; az SFDR 8-9 és a Taxonómia (TR) 5-6 termékek nem egyben feleltethetők meg egymásnak. Mivel a Taxonómia rendelet 2. szintű szabályozása egyelőre csak két környezeti tényezővel foglalkozik érdemben (a többi célra vonatkozó kritérium kiadása 2022 végére várható), a már részleteiben is definiált Taxonómia 5-6 termékek az SFDR 8-9 termékek részalmazának tekinthetők (lásd 3. ábra). Az SFDR 8-9 termékek fogalma ugyanis tágabb. Ezek mögött lehet környezeti szempontból fenntartató gazdasági tevékenység, amit a Taxonómia rendelet 2. szintű szabályozása már részletesen definiált (ezek a taxonómiához igazodó tevékenységek), de lehet olyan, környezeti szempontból fenntartható gazdasági tevékenység is, melyet egyelőre még nem definiáltak részletesen, illetve lehetnek mögöttük szociális szempontból fenntartható tevékenységek is, melyekre a Taxonómia rendelet még ki sem tér. Ez utóbbiak a taxonómiához nem igazítható (non-TR) SFDR-8 és SFDR-9 termékek. Ráadásul a Taxonómia

6-nak kötelezően van Taxonómia 5 része is, azaz SFDR-9 része, míg az SFDR-8 kategóriának nincs kötelezően SFDR-9 része.

Az egyes kategóriák (befektetések) azonosítása nemcsak elméleti szempontból fontos, hanem azért is, mert ezeket elkülönülten és eltérő módon kell bemutatni az ügyfeleknek, illetve ezekhez részben eltérő magyarázatot kell adni¹⁷.

3. ábra: ESG kategóriák átfedése a Taxonómia és az SFDR szabályozásban



Forrás: Saját szerkesztés

NFRD közzétételi kötelezettségek

A tájékoztatási és közzétételi kötelezettségek teljesítéséhez a biztosítóknak ESG-vonatkozású adatokra van szükségük a befektetési célpontokról, mely adatok egyelőre még csak részlegesen elérhetőek. Az adathiány csökkentése érdekében került kibővítésre az NFRD irányelv¹⁸ (Non-Financial Reporting Directive), mely alapján a potenciális nagy befektetési célpontok kötelesek magukról ESG-vonatkozású adatokat, ún. KPI mutatókat (Key Performance Indicator) közzétenni, melyek a környezeti szempontból fenntartható tevékenységük arányát mutatják be az árbevételük, tőkekiadásuk és működési költségük tekintetében. A bemutatás pontos szabályait a Taxonómia rendelethez tartozó második szintű szabályozás rögzíti¹⁹, a pénzügyi szolgáltatók vonatkozásában igazodva azok speciális tevékenységéhez. A biztosítók szempontjából a KPI közzétételnek két szempontból is relevanciája van.

- A biztosító így jut adatokhoz a lehetséges befektetési célpontokról annak érdekében, hogy teljesíteni tudja a befektetési politikájában rögzített zöld vonatkozású vállalásait (a befektetési célpontok alkalmas kiválasztását) és az SFDR szerinti kötelezettségeit (az előírt információk, adatok közzétételét).
- Mivel a biztosító is lehet befektetési célpont, a befektetőknek be kell mutatni, hogy a biztosító tevékenysége milyen mértékben fenntartható. A bemutatás kettéválk a nem-életbiztosításokat érintő KPI-kre, valamint a befektetésekre kiszámított KPI-kre. A biztosítóknak mint speciális pénzügyi vállalkozásoknak a nem pénzügyi vállalkozásoktól eltérő módon kiszámított KPI-ket kell közzétenniük magukról. Így nemcsak a befektetési KPI-k közzététele az újdonság, de a fenntartható tevékenységük arányát is csak egy mutató mentén, mégpedig meghatározott kockázatokra vonatkozó nem-élet díjelőírásra vetítve kell kiszámítaniuk.

A KPI-k kapcsán két újabb fogalommal kell megismerkedni: „*taxonómiához igazítható*” és „*taxonómiához igazodó*” tevékenységek fogalmával, ezek különbségét a nem-életbiztosítások példáján keresztül mutatjuk be.

Amennyiben az adott nem-élet kockázat szerepel a Taxonómia rendeletről írt szakasz a.)-h) listájában, és legalább valamennyi fedezetet nyújt a listát definiáló 2. szintű jogszabály „A. függelékében”²⁰ felsorolt, éghajlattal kapcsolatos veszélyekre, akkor az adott tevékenység taxonómiához igazíthatónak számít, függetlenül attól, hogy az aktuálisan ténylegesen fenntartható-e a vonatkozó definíció szerint. Amennyiben ezek a listán szereplő tevékenységek teljesítik is a fenntarthatóság jogszabályban rögzített kritériumait (lásd az árázásra, termékkialakításra stb. vonatkozó elvárásokat fent), akkor azok már a taxonómiához igazodó tevékenységeknek tekinthetők. Az, hogy az adott biztosítási tevékenység ténylegesen is fenntartható-e, vagyis egyben taxonómiához igazodó is, csak egy későbbi fázisban (2024-től) kell majd vizsgálnia a biztosítónak a nem-élet KPI-k bemutatásánál. Addig a biztosítási tevékenységekhez kapcsolódó fő teljesítménymutatók között számszerűen csak a taxonómiához igazítható (és hasonlóan a nem igazítható) díjelőírásuk arányát kell feltüntetni az NFRD jelentésekben, tehát azt a kört, ami elméletileg teljesítheti a fenntarthatóság elvárását. Ez egyfajta könnyítés, amit a biztosítók kaptak, de a nem pénzügyi intézményeknek már 2023-tól meg kell kezdeniük a részletesebb adatszolgáltatást.

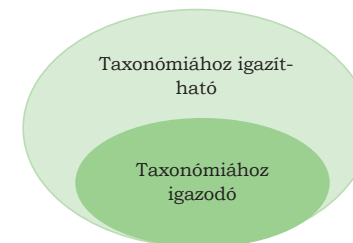
A tájékoztatási és közzétételi kötelezettségek teljesítéséhez a biztosítóknak ESG-vonatkozású adatokra van szükségük a befektetési célpontokról.

A fenti besorolás hasonlóan működik más, már részletesen besorolt (nem pénzügyi) gazdasági tevékenységek esetében is. A taxonómiához igazodás vizsgálatát mindig a technikai vizsgálati kritériumokat tartalmazó második szintű szabályozáshoz tartozó gazdasági tevékenység listával kell kezdeni, és amennyiben a tevékenység már szerepel ezen, akkor vizsgálandó a feltételrendszernek való megfelelés.

A biztosítóknak a befektetési célpontok besorolását és KPI-jeit saját befektetési KPI-jük kiszámításánál kell figyelembe venniük. Itt is megvan az a könnyítés a biztosítók vonatkozásában, mint a nem-élet KPI számításánál, miszerint 2022-23-ban számszerűen csak a taxonómiához igazítható kitettségek teljes eszközállományon belüli arányát kell vizsgálni és bemutatni, a taxonómiához igazodó kitettségek arányát pedig csak 2024-től. Ezen kívül – egyéb minőségi információk mellett – már a kezdeti időszakban is be kell még mutatni bizonyos befektetéstípusokban (pl. államkötvényekben, származtatott ügyletekben, közzétételre nem kötelezett befektetési célpontokban) meglévő kitettségek arányát is a teljes eszközállományon belül.

Az alábbi 4. ábra a fentebb részletezett két fogalom viszonyát illusztrálja.

4. ábra: Taxonómiához igazítható és taxonómiához igazodó kategóriák átfedése



Forrás: Saját szerkesztés

A jelenleg rendelkezésre álló taxonómiához igazítható gazdasági tevékenységek listája természetesen nem lezárt lista, a későbbiekben folyamatosan bővülni fog, és egyre több lesz az ilyen besorolással rendelkező tevékenység. Az európai jogalkotó ebben a fázisban az első két környezeti célt, a klímacélokat vette előre a sürgősség okán, illetve azokat a gazdasági tevékenységeket, melyeknek legtöbb közülük van a CO₂-kibocsátáshoz.

Az ESG adatokkal kibővített NFRD jelentéseket – egyelőre még csak szűkített adattartalommal és csak a vállalatok egy bizonyos körében²¹ – már 2022-től el kell készíteni. Külföldi anyavállalatok esetén jellemzően a konszolidált céges jelentés fogja tartalmazni a leányvállalat adatait is.

IDD és SII módosítás

A fenntartható csomag kapcsán módosul az SII²² (*Solvency II*) és az IDD²³ szabályozás is annak érdekében, hogy a fenntarthatóság szempontjai ezekbe a folyamatokba is beépüljenek. Az IDD esetében ez a (2. szintű) POG (*Product Oversight and Governance*) szabályokat érinti minden termék vonatkozásában (élet és nem-életbiztosításokat egyaránt), illetve az IBIP termékek speciális szabályait (érdekellentétek kezelése, értékesítési folyamat, az ügyfél zöld preferenciáinak feltárása).

Az új szabályok alkalmazási határideje 2022. augusztus 2. Jelenleg az ügyfél felé elégséges az SFDR-szerinti tájékoztatást megadni. Augusztustól ugyanakkor az IBIP termékek esetén már explicit módon rá kell kérdezni az ügyfél zöld preferenciáira is, és ehhez kell igazítani az ajánlatot is.

- Milyen arányban kíván az ügyfél a Taxonómia rendelet szerinti környezetileg fenntartható befektetésbe fektetni (TR-5 befektetések)?
- Milyen arányban kíván az ügyfél az SFDR-szerinti fenntartható befektetésbe fektetni (SFDR-9)?
- Olyan termékbe kíván-e befektetni, mely figyelembe veszi a PAI-kat, ahol a figyelembevétel igazoló minőségi vagy mennyiségi elemeket az ügyfél határozza meg?

A szabályozás érdekessége, hogy amennyiben a biztosító nem tud az ügyfél zöld preferenciáinak megfelelő terméket kínálni, akkor az ügyfél kiigazíthatja fenntarthatósági preferenciáit, amit azonban e döntés okaival együtt dokumentálni is kell.

Habár egyre többen fordulnak már nyitottan a zöld befektetések felé, jellemző módon még sokáig megkerülhetetlen lesz ebben a kérdésben is a pénzügyi szolgáltatók, és ezen belül a biztosítók edukációs szerepe, ezért is van jelentősége a fenti IDD módosításnak.

Még sokáig megkerülhetetlen lesz ebben a kérdésben is a biztosítók edukációs szerepe.

Az ismeretek szerint az európai biztosításfelügyelet, az EIOPA készíteni fog egy, az IDD módosítást kiegészítő iránymutatást, ami tovább pontosítja majd az ügyfélalkalmassági felmérésre vonatkozó elvárásokat a fenntarthatósági preferenciák vonatkozásában. Az új IDD elvárások értelmezésén jelenleg dolgozik az Életbiztosítási tagozaton belül alakult IDD munkacsoport.

Egyéb jogszabályok

A fenti jogszabályok mellett számos egyéb olyan eszköz is készülöben van, ami lépésről lépésre segíti majd a befektetési eszközök ESG besorolását, illetve az adatok elérhetőségét.

- „*Benchmark rendelet*”²⁴ – Jelenleg sokféle karbonszegénységi index létezik, melyeket a befektetési portfóliók értékelésére használnak. A korábbi 2016/1011 rendelet módosításának az volt a célja, hogy uniós szinten megállapítsa a harmonizált karbonszegénységi referenciamutatók szabályozási keretét, ezzel biztosítva az egységes alkalmazást.
- „*EU Green Bond standard*” – Definiálja, hogy mikor tekinthető EU szinten zöldnek egy kötvény. Várható alkalmazás 2022 második felétől.
- „*EU ECO label*” – Azok a termékek vagy szolgáltatások, amelyeknek kedvezőtlen környezeti hatásai jelentősen kisebbek, mint a hasonló célra szolgáló termékeké és szolgáltatásoké, uniós öko címkét kaphatnak, ez az EU Ecolabel. Biztosítási termék is rendelkezhet ilyen minősítéssel, amennyiben megfelel a feltételeknek. A címke jelentőségét a hozzá kapcsolódó marketinglehetőségek adják.
- „*European Single Access Point*” (ESAP) – A céges ESG adatok központi elérhetőségét célozza (várhatóan 2024-től) annak érdekében, hogy a jövőben egy strukturált ESG adatbázisból dolgozhassanak a pénzügyi intézmények.
- „*FinDatex template*” – A PRIIPs KID-hez hasonlóan készül egy standarizált Excel tábla, ami az ESG adatok átadását könnyíti meg az alapkezelők és biztosítók között.
- „*Corporate Sustainability Disclosure Regulation*” (CSDR)⁶ – A Bizottság 2021 áprilisában benyújtott jogszabályjavaslata, mely az ESG adatok közzétételére kötelezett vállalatok mostani körét lényegesen kibővítené (így minden tőzsdén jegyzett társaságra a mikrovállalkozások kivételével) annak érdekében, hogy minél szélesebb körben álljanak rendelkezésre az ESG besorolásokhoz szükséges adatok. Alkalmazás a további menetrendtől függ, várhatóan 2024/2025-től.

Párbeszéd indult a biztosítók szerepéről a klíma- és egyéb kockázatok fedezésében

Jelen cikk célja az új európai uniós jogszabálysomag vázlatos bemutatása a biztosítói feladatok szempontjából. Fontos ugyanakkor látni, hogy a fenntarthatóság kérdése más, konkrét vonatkozásokban is érinti a szakmát (az általános vállalati működésen túl). A klímaváltozás, illetve a pandémiás helyzet kapcsán fókuszba került a kapcsolódó kockázatokra vonatkozó fedezetek hiánya, illetve a kockázati díjak erőteljes növekedését elkerülendő, a kizárások nagyobb arányú alkalmazása. Az európai biztosításfelügyelet (EIOPA) 2022 legelején megjelent „Consumer Trends Report”²⁷ kiadványa a kockázati hőtérképen a második legnagyobb kockázatként nevezi meg a Covid-19 és a klíma-kockázat miatti fedezethiányt, illetve a nem biztosítható kockázatok növekedését. Az EIOPA december 7. és február 4. között egy előprojektet bonyolított le, melynek célja volt azt felmérni, hogy a nem-életbiztosítási kockázatvállalásban és árazásban hogyan jelenik meg a klímaváltozáshoz történő adaptáció.

A megközelítés a klasszikus biztosítási alapelv alkalmazását feszegeti.

Habár az európai felügyelet nem kívánja megkérdőjelezni a kockázatarányos árazás elvét és gyakorlatát, a fenti megközelítés mégis a klasszikus biztosítási alapelv alkalmazását feszegeti. A biztosítási szakma számára ezért a közeljövő nagy kihívása, hogy ezt az alapelvet úgy képviselje, hogy közben a biztosítók továbbra is magas szinten járuljanak hozzá az ügyfeleket érintő kockázatok, így kiemelten a klímaváltozás és a pandémia kezeléséhez, tegyék elérhetővé a termékeiket minél szélesebb körben az ügyfelek számára.

IRODALOMJEGYZÉK

- AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2019/2088 RENDELETE (2019. november 27.) a pénzügyi szolgáltatási ágazatban a fenntarthatósággal kapcsolatos közzétételekről
Final Report on draft Regulatory Technical Standards with regard to the content and presentation of disclosures pursuant to Article 8(4), 9(6) and 11(5) of Regulation (EU) 2019/2088, jc_2021-50-final-report-on-taxonomy-related-product-disclosure-rts.pdf (europa.eu) Letöltés: 2022.02.15
- AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2020/852 RENDELETE (2020. június 18.) a fenntartható befektetések előmozdítását célzó keret létrehozásáról, valamint az (EU) 2019/2088 rendelet módosításáról
- A BIZOTTSÁG (EU) 2021/2178 FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE (2021. július 6.) az (EU) 2020/852 európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a 2013/34/EU irányelv 19a. vagy 29a. cikkének hatálya alá tartozó vállalkozások által a környezeti szempontból fenntartható gazdasági tevékenységekre vonatkozóan közzéteendő információk tartalmának és megjelenítésének meghatározása, valamint az e közzétételi kötelezettségnek való megfelelés módszertanának meghatározása révén történő kiegészítéséről
- A BIZOTTSÁG (EU) 2021/1256 FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE (2021. április 21.) az (EU) 2015/35 felhatalmazáson alapuló rendeletnek a fenntarthatósági kockázatok biztosítók és viszontbiztosítók irányításába történő integrálása tekintetében történő módosításáról

A BIZOTTSÁG (EU) 2021/1257 FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE (2021. április 21.) az (EU) 2017/2358 és az (EU) 2017/2359 felhatalmazáson alapuló rendeletnek a fenntarthatósági tényezőknek, kockázatoknak és preferenciáknak a biztosítókra és biztosításértékesítőkre vonatkozó termékfelügyeleti és -irányítási követelményekbe, valamint a biztosítási alapú befektetési termékekre vonatkozó üzletviteli szabályokba és befektetési tanácsadásba történő integrálása tekintetében történő módosításáról

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2019/2089 RENDELETE (2019. november 27.) az (EU) 2016/1011 rendeletnek az uniós éghajlatváltozási referenciamutatók, a Párizsi Megállapodáshoz igazodó uniós referenciamutatók és a referenciamutatókra vonatkozó, fenntarthatósággal kapcsolatos közzétételek tekintetében történő módosításáról

Dr. Kocsis Orsolya: Megelőzhető-e adminisztratív eszközökkel a klímakatasztrófa? Biztosítás és Kockázat VII. évfolyam/1-2, <https://doi.org/10.18530/bk.2020.1-2.12>
Letöltés:2022.02.15

XI. MABISZ Nemzetközi Biztosítási Konferencia délutáni életbiztosítási szekciója, <https://mabisz.hu/konferencia-2021/>
Letöltés: 2022.02.15

EIOPA Consumer Trends Report 2021, https://www.eiopa.europa.eu/document-library/consumer-trends-report/consumer-trends-report-2021_en Letöltés: 2022.02.15

MABISZ Fenntartható Finanszírozás munkacsoport belső munkaanyagai

Insurance Europe belső munkaanyagai

HIVATKOZÁSOK

¹A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, AZ EURÓPAI TANÁCSNAK, A TANÁCSNAK, AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A RÉGIÓK BIZOTTSÁGÁNAK Az európai zöld megállapodás <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>
Letöltés: 2022.02.15.

²What is IPCC's Sixth Assessment Report? - YouTube Letöltés: 2022.02.15.

³AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2019/2088 RENDELETE (2019. november 27.) a pénzügyi szolgáltatási ágazatban a fenntarthatósággal kapcsolatos közzétételekről

⁴AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2020/852 RENDELETE (2020. június 18.) a fenntartható befektetések előmozdítását célzó keret létrehozásáról, valamint az (EU) 2019/2088 rendelet módosításáról

⁵Fenntartható Finanszírozás munkacsoport, Befektetési PAI projektsoport, Non-life KPI projektsoport, Befektetési KPI projektsoport

⁶a) az éghajlatváltozás mérséklése, b) az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, c) a vízi és tengeri erőforrások fenntartható használata és védelme, d) a kórforgásos gazdaságra való áttérés, e) a szennyezés megelőzése és csökkentése, f) a biológiai sokféleség és az ökoszisztémák védelme és helyreállítása

⁷A „lista” egy, a Taxonómia rendeletet kiegészítő második szintű jogszabály, mely 2021. decemberében került kihirdetésre <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2021:442:FULL&from=EN> Letöltés: 2022.02.15.

⁸A BIZOTTSÁG (EU) 2021/2139 FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE (2021. június 4.) az (EU) 2020/852 európai parlamenti és tanácsi rendeletnek az éghajlatváltozás mérsékléséhez és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodáshoz lényegesen hozzájáruló és az egyéb környezeti célkitűzéseket jelentősen nem sértő gazdasági tevékenységekkel szemben támasztott követelmények meghatározásához szükséges technikai vizsgálati kritériumok megállapítása érdekében történő kiegészítéséről

⁹A Fenntartható Finanszírozás Platform jelentése a Taxonómia továbbfejlesztésére vonatkozóan 2022. március 30-án jelent meg. Platform on Sustainable Finance's report on environmental transition taxonomy (europa.eu) Letöltés: 2022.03.31.

¹⁰A Fenntartható Finanszírozás Platform jelentése a még függőben lévő 4 környezeti cél technikai szűrési kritérium-mairól 2022. március 30-án jelent meg a hozzátartozó melléklettel együtt. Platform on Sustainable Finance's report with recommendations on technical screening criteria for the four remaining environmental objectives of the EU taxonomy (europa.eu) és Annex to the platform on Sustainable Finance's report with recommendations on technical screening criteria for the four remaining environmental objectives of the EU taxonomy (europa.eu) Letöltés: 2022.03.31.

¹¹A Fenntarthatósági Platform kapcsolódó jelentése 2022. március 2-jén jelent meg. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/280222-sustainable-finance-platform-finance-report-social-taxonomy.pdf Letöltés: 2022.02.15.

¹²https://ec.europa.eu/info/publications/220202-sustainable-finance-taxonomy-complementary-climate-delegated-act_en Letöltés: 2022.02.15.

¹³AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1286/2014/EU RENDELETE (2014. november 26.) a lakossági befektetési csomagtermékekkel, illetve biztosítási alapú befektetési termékekkel kapcsolatos kiemelt információkat tartalmazó dokumentumokról <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=celex%3A32014R1286> Letöltés: 2022.02.15.

¹⁴SFDR 2. cikk 17. pont alapján

¹⁵PAI indikátorok például a következők: „GHG kibocsátás”, „széndioxid lábnyom”, „biodiverzitást negatívan érintő tevékenységek”, „indokoltalan fizetéskülönbég a nemek között” stb.

¹⁶Ilyen részletek pl. a következők: „milyen fenntartható befektetési céljai vannak a terméknek”, „figyelembe veszi-e a termék a PAI indikátorokat”, „mi a fenntartható befektetések minimális aránya”, „mi a Taxonómiához-igazodó fenntartható befektetések aránya” stb.

¹⁷Ahogy arról korábban már szó esett, azon gazdasági tevékenységek (befektetések) esetében, melyeket a jogalkotó tételesen még nem sorolt be, de a biztosító úgy gondolja, hogy fenntarthatósági céllal rendelkeznek, a biztosítónak magának kell elvégeznie a vizsgálatokat, hogy azok megfelelnek-e a „jelentős hozzájárulás” elvárásának, és nem sértik-e a DNSH kritériumot, továbbá, hogy e gazdasági tevékenységeket a felsorolt minimális kritériumokkal összhangban végzik-e.

¹⁸AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2013/34/EU IRÁNYELVE (2013. június 26.) a meghatározott típusú vállalkozások éves pénzügyi kimutatásairól, összevont (konszolidált) éves pénzügyi kimutatásairól és a kapcsolódó beszámolókról, a 2006/43/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv módosításáról, valamint a 78/660/EGK és a 83/349/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=celex%3A32013L0034> Letöltés: 2022.02.15.

¹⁹A BIZOTTSÁG (EU) 2021/2178 FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE (2021. július 6.) az (EU) 2020/852 európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a 2013/34/EU irányelv 19a. vagy 29a. cikkének hatálya alá tartozó vállalkozások által a környezeti szempontból fenntartható gazdasági tevékenységekre vonatkozóan közzéteendő információk tartalmának és megjelenítésének meghatározása, valamint az e közzétételi kötelezettségnek való megfelelés módszertanának meghatározása révén történő kiegészítéséről EUR-Lex - 32021R2178 - EN - EUR-Lex (europa.eu) Letöltés: 2022.02.15.

A. függelék				
AZ ÉGHAJLATTAL KAPCSOLATOS VESZÉLYEK OSZTÁLYOZÁSA ⁽¹⁾				
	Hőmérséklettel kapcsolatos	Szállal kapcsolatos	Vízzel kapcsolatos	Felszínborítással kapcsolatos
Kronikus	Változó hőmérséklet (levegő, édesvíz, tenger-víz)	Változó szélmintázatok	Változó csapadékmintázatok és -típusok (eső, jégeső, hó/jég)	Parti erózió
	Hőstressz		Csapadék- vagy hidrológiai változékonyság	Talajromlás
	Hőmérséklet-ingadozás		Az óceánok savasodása	Talajerózió
	Permafroszt olvadás		Sóvízbetörés	Talajfolyás
			Tengerszint-emelkedés	
			Vízhiány	
Akut	Hőhullám	Ciklon, hurrikán, tájfun	Aszály	Lavina
	Hideghullám/fagy	Vihar (ideértve a hó-, por- és homokvihart is)	Erőteljes csapadék (eső, jégeső, hó/jég)	Földcsuszamlás
	Kontrollálatlan vegetáció	Tornádó	Árvíz (tengerparti, illetve folyó, esővíz, talajvíz által okozott)	Talajszilárdulás
			Gleccsertavak hirtelen kiöntése	

²⁰<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2021:442:FULL&from=EN> Letöltés: 2022.02.15.

²¹Az bővített közzététel a 2013/34/ EU (NFRD) irányelv 19a. vagy 29-a. cikke alá tartozó vállalkozásokat érinti, ami jellemzően a tőzsdén lévő vállalatokat fedi le.

²²A BIZOTTSÁG (EU) 2021/1256 FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE (2021. április 21.) az (EU) 2015/35 felhatalmazáson alapuló rendeletnek a fenntarthatósági kockázatok biztosítók és viszontbiztosítók irányításába történő integrálása tekintetében történő módosításáról EUR-Lex - 32021R1256 - EN - EUR-Lex (europa.eu) Letöltés: 2022.02.15.

²³A BIZOTTSÁG (EU) 2021/1257 FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE (2021. április 21.) az (EU) 2017/2358 és az (EU) 2017/2359 felhatalmazáson alapuló rendeletnek a fenntarthatósági tényezőknek, kockázatoknak és preferenciáknak a biztosítókra és biztosításértékesítőkre vonatkozó termékfelügyeleti és -irányítási követelményekbe, valamint a biztosítási alapú befektetési termékekre vonatkozó üzletviteli szabályokba és befektetési tanácsadásba történő integrálása tekintetében történő módosításáról EUR-Lex - 32021R1257 - EN - EUR-Lex (europa.eu) Letöltés: 2022.02.15.

²⁴AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2019/2089 RENDELETE (2019. november 27.) az (EU) 2016/1011 rendeletnek az uniós éghajlatváltozási referenciamutatók, a Párizsi Megállapodáshoz igazodó uniós referenciamutatók és a referenciamutatókra vonatkozó, fenntarthatósággal kapcsolatos közzétételek tekintetében történő módosításáról EUR-Lex - 32019R2089 - EN - EUR-Lex (europa.eu) Letöltés: 2022.02.15.

²⁵FinDatEx Letöltés: 2022.02.15.

²⁶Sustainable finance package | European Commission (europa.eu) Letöltés: 2022.02.15.

²⁷https://www.eiopa.europa.eu/document-library/consumer-trends-report/consumer-trends-report-2021_en Letöltés: 2022.02.15.

FORGASD KI: JÁTÉKOSÍTOTT TANULÁS A BIZTOSÍTÁSI SEKTORBAN

Ábrahám Zsolt (ügyvezető, Case Solvers), zsolt@case-solvers.com, – Fejes Petra (Head of Digital Solutions, Case Solvers Kft.), petra.fejes@case-solvers.com

ÖSSZEFOGLALÓ

Tanulmányunkban a biztosítási szektor ismertsége és a játékosítás közötti kapcsolatot vizsgáljuk a „Biztonságkerék” játék eredményeinek az elemzésén keresztül. Kutatásunk során az alábbi két hipotézist vizsgáltuk: 1) A „Biztonságkerék” játékkal játszó fiatalok túlnyomó többsége a kockázatvállalás szempontjából tudatos, illetve 2) a „Biztonságkerék” játékkal játszó fiatalok biztosítási ismeretei hiányosak. A kutatás során vizsgált kérdéseket a játékosításhoz és a tanulásmódszertanokhoz kapcsolódó szakirodalom kontextusában vizsgáltuk. A kutatás alapját az online játék 2020. szeptember 1. és december 31. között gyűjtött adatai képezik, ahol a játékot végigjátszó, regisztrált játékosok viselkedési és ismereti kérdésekre adott válaszait elemeztük leíró statisztikai módszerekkel. A kapott eredmények alapján azt látjuk, hogy a játékosok 67 százaléka a kockázatvállalás szempontjából tudatosnak mondható. A biztosítási ismeretek tekintetében a fiatalok ismerete az élethelyzetükkel erősen összefügg, a középiskolás és egyetemista szakaszokhoz kapcsolódóan a legátfogóbb, míg a nyugdíjas évekhez kapcsolódóan érték el a legalacsonyabb pontszámot.

SUMMARY

This study reviews the relationship between gamification and the awareness of the insurance industry in Hungary based on an online game called “Insurance Wheel”. The study investigates two hypotheses. First it assumes that the majority of the youth consciously take risks, while the second hypothesis assumes that the insurance sector related knowledge of the younger generation is not sufficient enough. The research is using the key findings of the related gamification and learning literature. The analyzed data was collected between 1 September and 31 December, 2020 and only includes those users who registered and completed all the 8 stages of the game. In terms of consciousness, 67% of gamers are considered as conscious risk takers. The study found that the insurance related knowledge of the youth users is relatively weak and correlates with their current life situation.

Kulcsszavak: gamification, edukáció, tanulás, fiatal generáció

Keywords: gamification, education, learning, young generation

JEL: G22, G53

DOI: 10.18530/BK.2022.1-2.60

<http://dx.doi.org/10.18530/BK.2022.1-2.60>

Bevezető

A játékosítás vagy más néven gamifikáció napjaink egyik népszerű témája, az élet egyre több területén van jelen. A hazai biztosítási szektor egyik kiemelt feladatának tekinti a fiatalok edukációját. A tanulmány témája tehát több szempontból releváns. Az internet, közösségi média és a digitalizáció elterjedésével az elfogyasztott információ mennyisége és minősége is folyamatosan változik, és növekszik a világunkat körülvevő információ zaj is. Mindennek hatására egyre nagyobb szerepet kap az információfogyasztás, a tanulás hatékonyabb, játékosabb feldolgozása. Másrészt a játékosítás iránti növekvő igényt tovább erősítette a pandémia és az elmúlt időszak online térben történő munkavégzése, valamint az előtérbe kerülő online oktatás is.

A tanulmány célja kettős: egyrészt egy konkrét játék, a „Biztonságkerék” példáján keresztül bemutatja a játékos edukáció jelentőségét a hazai biztosítási szektorban, másrészt értékeli a játék első 4 hónapjának az eredményeit a tanulás, a pénzügyi tudatosság és a biztosítási szektorral kapcsolatos érzékenyítés szempontjából.

A tanulmány elméleti háttérét a játékosítás, valamint a tapasztalati tanulás adja. A játék kialakításakor tehát a tapasztalat és a szituáció – vagy eset – alapú tanulás jelentette az elméleti kiindulópontot. A cikk célja, hogy átfogó képet adjon a játékosításhoz és a tanulásmódszertanokhoz kapcsolódó szakirodalomról.

A tanulmány két területet, a 16-25 év közötti fiataloknak a kockázatvállaláshoz kapcsolódó viselkedését és a biztosítási ismereteket veszi górcső alá. A kutatás az alábbi két hipotézist vizsgálja:

- ➔ *H1: A „Biztonságkerék” játékkal játszó fiatalok túlnyomó többsége a kockázatvállalás szempontjából tudatos.*
- ➔ *H2: A „Biztonságkerék” játékkal játszó fiatalok biztosítási ismeretei hiányosak.*

A kutatás alapját az online játék, a Biztonságkerék 2020. szeptember 1. és december 31. között gyűjtött adatai képezik. Ebben az időszakban több mint 11 ezer játékos, 16 és 25 év közötti fiatal játszott a játékkal. Közülük 645 olyan játékos volt, akik regisztráltak, és a játék mind a 8 életszakaszát végigjátszották, valamint női vagy férfi karaktert választottak a játék elején. Az ő viselkedési és ismereti kérdéseikre adott válaszaikat volt lehetőségünk elemezni leíró statisztikai módszerekkel.

A tanulmány első fejezete bemutatja a játékosítás fogalmi kereteit, majd elhelyezi az egyes tanulásmódszertanok között. Ezt követően a Magyar Biztosítók Szövetsége (továbbiakban: MABISZ) által 2017-ben indított fiatal generációs stratégia legfontosabb elemeit ismertetjük. Ezek után bemutatjuk a Biztonságkerék játék célját, felépítését, módszertanát, valamint a 2020. szeptember 1. és december 31. között lezajlott kampányhoz kapcsolódó mintát. A tanulmány utolsó fejezete a két vizsgált hipotézishez kapcsolódó legfontosabb megállapításokat és következtetéseket tartalmazza.

Játékosítás

A játék az ember és az állatvilág egyik alapvető evolúciós sajátossága. A játék végigkíséri az emberiséget és az emberi társadalmak történetét, leképezi és egyben formálja azokat. Az alábbi fejezet először a motiváció és a játék kapcsolatát tekinti át, majd a játékosítás fogalmát és elemeit mutatja be, végezetül pedig a játékosítás és az oktatás kapcsolatát vizsgálja meg.

Motiváció és játék

Az emberi motiváció vizsgálata is hosszú évtizedekre nyúlik vissza. Neves pszichológusok és kutatók keresték a választ olyan kérdésekre, hogy milyen motívumok és késztetések befolyásolják az emberi cselekvést, valamint hogy milyen összetevők játszanak szerepek az egyes viselkedési formák hátterében.

Freud (1915) szerint az ember két alapvető ösztönrel együtt születik, élet- és halálösztönrel. Véleménye szerint a cselekvések mögött nincsenek véletlenek, minden okkal történik, hiszen a tudattalanban zajló folyamatok kihatnak az életünkben történő eseményekre. McDougall szerint az emberi cselekvés mozgatója az ösztön, és ahhoz, hogy az egyént motiváljuk, ezen ösztönöket kell azonosítani. Az emberi viselkedésre az ösztönök és érzelmek kombinációja jellemző, melyek közül azonban az ösztönök tanulással nem változtathatók meg. Woodworth nevéhez fűződik a késztetés (angolul: drive), amely az emberi motivációhoz kapcsolódó vizsgálatok egyik központi eleme napjainkban. Woodworth szerint a drive minden, cselekvésre késztető belső tényező, amely egy része biológiai késztetés (például éhség, szexualitás), más részük azonban az egyéni élet során kialakuló szándék. Buytendijk (1988) szerint a játék nem más, mint az életösztön egyik megnyilvánulási formája. Maria Montessori szerint a gyermek fejlődésének az alapja az öntörvényűsége, amely azon ösztönből fakad, hogy saját tevékenységek által ismerje meg a világot. Véleménye szerint hagyni kell a gyereket kibontakozni, nem szabad a személyiségét elnyomni, hiszen a felfedezés öröme és a játék során átélt saját tapasztalás révén fejlődnek a készségei (Montessori & Gutek, 2004). Piaget (1952) szerint a játék olyan örömforrás, melyen keresztül a gyermek kapcsolatot teremt a reális világgal.

Abraham Maslow (1943) szerint az emberi szükségletek hierarchiába rendezhetők. A Maslow által piramis formában ábrázolt szükségletek egymás utáni kielégülése motiválja az egyént az önmegvalósítás felé vezető úton. Maslow a szükségletek két típusát, úgynevezett hiány- és növekedésalapú szükségleteket különböztetett meg. Csíkszentmihályi (1991) a motiváció és játék vizsgálata során az élmények kereséséből indult ki. Véleménye szerint, „a tökéletes élmény alapja a flow, vagyis az a jelenség, amikor annyira feloldódunk egy tevékenységben, hogy minden más eltölpül mellette, és az élmény maga lesz olyan élvezetes, hogy a tevékenységet bármi áron folytatni akarjuk, pusztán magáért.” Az élmények keresése során pozitív és/vagy negatív érzelmek keletkezhetnek, melyek jelentős hatással vannak az egyén magatartására, kapcsolataira és végső soron a teljesítményére.

A fenti áttekintés is jól mutatja, hogy a szakirodalomban nem létezik egységes definíció (1. táblázat), hiszen a játék fogalmával és jelenségével több tudományterület is foglalkozik.

1. táblázat: Játékdefiníciók

Szerző	Játékdefiníció
Huizinga (1944)	„A játék szabad cselekvés vagy foglalkozás, amely bizonyos önkéntesen, előre meghatározott időben és térben, szabadon választott, de föltétlen kötelező szabályok szerint folyik le; célja önmagában van, bizonyos feszültség és öröm érzése, továbbá a közönséges élettől való különbözőség tudata kíséri.”
Buytendijk (1988)	„Az életösztön egyik megnyilvánulási formája.”
Salen – Zimmerman (2003)	„A játék egy szabályok alapján működő rendszer, melyben a játékosok mesterséges konfliktushelyzetekben vannak jelen, melynek végeredményeképp megszámlálható, számszerűsíthető eredményeket érnek el.”
Koster (2005)	„A játék egy elfoglaltság, melyben a játékosok szabályok, interakciók és visszajelzések által megfogalmazott rendszerben tevékenykednek, melynek eredményeképp számszerűsíthető eredmény születik, ami esetenként emocionális reakciót vált ki.”

Forrás: Saját koncepció

Általánosságban tehát a játék egy olyan önkéntes tevékenység, amelynek célja a kikapcsolódás, pihentetés, szórakozás.

Játékosítás és elemei

Kapp (2012) szerint a játékosítás játékalapú mechanikát, esztétikát és játékos gondolkodást használ az emberek bevonására, a cselekvés ösztönzésére, a tanulás elősegítésére, valamint a problémák megoldására.

Kapp (2012) szerint a játékosítás az alábbi 9 elemből tevődik össze.

1. Rendszer: összekapcsolt játékelemek rendszere, amely megadja a játék keretét, az eseményteret.
2. Játékosok: a játékot használó egyének a játékosok, akik folyamatosan interaktálnak a rendszerrel vagy más játékosokkal.
3. Szabály: meghatározza a játék célját és menetét, a megengedett és nem megengedett tevékenységeket.
4. Valósághűség: a játék nagymértékben épül a valóságra, amely valósághű helyzetekhez, szituációkhoz kapcsolódik.
5. Kihívás: a játékok központi eleme egy kihívás, amely valamilyen cselekvésre szólítja fel a játékosokat.

6. *Interakció*: a játék folyamán a játékosok és/vagy a játék rendszere közötti interakciók felelősek azért, hogy a játék folyamatos és gördülékeny legyen.
7. *Visszajelzés*: a játék során a játékosok folyamatosan visszajelzéseket kapnak a többi játékoshoz viszonyított teljesítményükről.
8. *Számszerűsíthető eredmények*: A játék elvégzése során jól definiált, számszerűsített eredményeket kapnak a játékosok a többi játékos teljesítményétől függetlenül.
9. *Reakció*: a játék a tevékenység során és a játék végén többféle érzést – például haragot vagy örömet – válthat ki a játékosokból.

Kapp (2012) a játékosítás definíciójának megalkotásakor aktivizálta a játék fogalmát. A szórakoztatás, pihentetés és kikapcsolódás mellett előtérbe került a bevonás, cselekvésre ösztönzés és a tanulás. A játékalapú oktatás vizsgálatakor Kapp definíciója kiindulópontot jelent, melyhez a pedagógia és pszichológia területén vizsgált tanulásméletek is kapcsolhatók.

Játékosítás és oktatás

A tanuláspszichológiai elméletek eltérően definiálják a tanulás fogalmát, azonban közös bennük annak hangsúlyozása, hogy a tanulás hosszabb távon ható, adaptív változást jelent (Nahalka, 2006). A szakirodalom öt fő tanulásméletet különböztet meg, melyek célja, hogy meghatározzák a tanulás célját, és magyarázatot adjanak a tanulás folyamatára.

A *behaviorizmus* tanulásmélete a megfigyelhető viselkedés tanulmányozásán alapul, és nem veszi figyelembe az elme egyes funkcióit. A behaviorista gondolkodók az elmére egyfajta fekete dobozként tekintettek, és abból indultak ki, hogy a tanulók passzívak, és a külső környezet ingereire reagálnak. Skinner (1974) szerint a viselkedés a következmények ingere, mivel a pozitív megerősítés esetén a tanulók megismétlik a kívánt viselkedést, negatív ingerek esetén pedig nem. Az elmélet szerint tehát a tanulás a viselkedés megváltozásából áll, ami a környezeti ingerek és az egyén megfigyelhető válaszai közötti összefüggések elsajátítása, megerősítése és alkalmazása miatt történik.

A *kognitivizmus* tanulásmélete a belső mentális tevékenységekre összpontosít annak érdekében, hogy megértse, hogyan tanulnak az emberek. A kognitivisták tanulásmélet-kutatók az összetett mentális jelenségeket, mint például a gondolkodást, tudást vagy a problémamegoldást helyezték a középpontba. A kognitivizmus képviselői azt feltételezik, hogy az emberek racionális lények, akiknek aktív részvételre van szükségük a tanulóshoz, és akik cselekedetei a gondolkodás következményei. A kognitivizmus a tanulás alatt a tudás megszerzését érti, ahol a tanuló feldolgozott információval kognitív műveleteket végez és tárol.

A *konstruktivizmus* tanulásmélete (Vygotsky, 1978) szerint a tanulók nem passzív befogadói az információnak, hanem aktívan építik tudásukat a környezettel való kölcsönhatásban és mentális struktúráik átszervezése révén. A tudást személyes tapasztalatok és a környezet hipotézisei alapján építik fel. A tanulók folyamatosan tesztelik ezeket a hipotéziseket közösségi interakciók útján. Minden ember másképp értelmezi és építi fel a tanulás folyamatát. A tanuló teljesítményére a korábban tapasztaltak és más kulturális tényezők is hatással vannak.

A *humanista* megközelítés szerint a tanulás egyéni cselekedet, amelynek célja a tanuló személyéhez kapcsolódó lehetőségek és potenciál kiaknázása. A humanisták úgy vélik, hogy egy személy egészének tanulmányozására van szükség. Rogers (1983) és mások kifejlesztették a segítő tanulás elméletét, mely arra a meggyőződésre épül, hogy az emberek természetüknél fogva kíváncsiak és tanulni akarnak. Az elmélet szerint a tanulás során az oktatók segítőként működnek, és céljuk, hogy olyan támogató légkört teremtsenek, ahol a tanulók jól érzik magukat, képesek új ötletek megvitatására és arra, hogy hibáikból tanuljanak.

A *konnektivizmus* mint tanulásmélet arra a gondolatra összpontosít, hogy az emberek tanulnak és növekednek, amikor kapcsolatokat alakítanak ki. A hobbik, a célok és az emberek mind kapcsolatok lehetnek, amelyek befolyásolják a tanulást. A tanárok a digitális média segítségével pozitív kapcsolatokat hozhatnak létre a tanulókkal.

Az öt fő tanulásméleti irány mellett több elmélet is kialakult, amelyek közül a játékosítás vizsgálatának szempontjából a *tapasztalati tanulás* elméletének van fontos szerepe. Az élményszerű, tapasztalati tanulás elméletének egyik úttörője David A. Kolb. Kolb (1984) nagymértékben épített John Dewey (1938), Kurt Lewin (1951), Jean Piaget (1952), valamint Carl Jung (1971) munkáira, akik munkájuk során a tapasztalat és a reflexió tanulásban betöltött fontosságát hangsúlyozták. Dewey (1938) szerint a tanulás a tapasztalat rekonstrukciója a kritikus reflexió révén. Míg Piaget, Jung és Kolb egyetértenek abban, hogy „a tanulás és a fejlődés az egyén veleszületett belső késztetésének függvénye. Mindez az egyén kifelé és befelé fordulás igényében jelenik meg, a reflexió és a cselekvés, a konkrét és az absztrakt munka, az új tapasztalatok magyarázatához kapcsolódó kognitív struktúrák, valamint az új tapasztalatok kognitív keretekbe történő beillesztése érdekében” (Kreber, 2001, 218. o.).

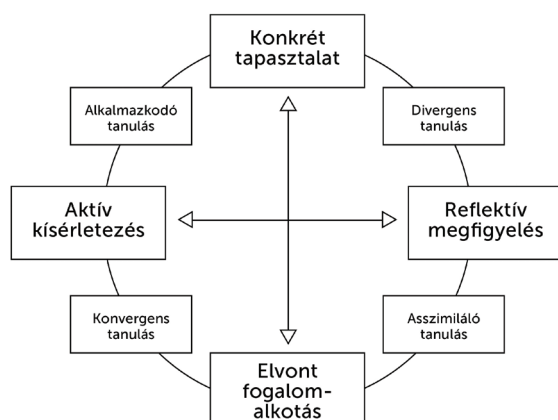
A játékosítás vizsgálatának szempontjából a tapasztalati tanulás elméletének van fontos szerepe.

Kolb (1984) a tanulás négy szakaszát határozta meg (lásd 1. ábra). A konkrét tanulás és a reflektív megfigyelés az élmény megragadására összpontosít, míg az absztrakt fogalomalkotás és az aktív kísérletezés a tapasztalat tudássá alakításáról szól. Kolb azt állítja, hogy a hatékony tanulás egy folyamat, melynek során a tanuló végigmegy az élményszerű

tanulás ciklusain. A tanulás négy szakasza alapján Kolb a tudás négy különböző módját is azonosította: divergens, asszimiláló, alkalmazkodó és konvergens.

1. Divergens tanulás: információkat, tapasztalatokat gyűjt, reflektív megfigyelő. Az információkat megfigyelésen és megértésen át dolgozza fel.
2. Asszimiláló tanulás: Absztrakt információkat dolgoz fel megfigyelésen alapuló tapasztalatok gyűjtésével. Összehangolt modelleket alkot, logikus és elméletközpontú.
3. Alkalmazkodó tanulás: A konkrét információkat tapasztalatokra építi, és aktív kísérletezőként dolgozza fel azokat.
4. Konvergens tanulás: Elvont információkat gyakorlat- és cselekvésorientált módon alkalmaz.

1. ábra: A tapasztalati tanulás szakaszai és a kapcsolódó tanulási stílusok



Forrás: Kolb (1984)

A játékosítás több ponton is kapcsolódik az egyes tanuláselméletekhez. A témával foglalkozó szakirodalom is megosztott abban, hogy a játékosítás tekinthető-e önálló tanuláselméletnek, vagy egy sajátos eszköztárként külön-külön kapcsolódik. A Kapp (2012) által bemutatott játékosítádefiníció, az összetevők leginkább a tapasztalati tanulás elméletéhez kapcsolódnak. Kapp (2012) összetevői, valamint a Kolb (1984) által definiált négyféle mód a tapasztalati tanúlással összeköthető, hiszen a játékos mint tanuló eseményeken vesz részt, kihívásokat végez el, interakcióba kerül a rendszerrel vagy más játékosokkal, visszajelzést és számszerű eredményeket kap, melyekre valamilyen válaszreakciót ad. Mindezt egy valóságű környezetben, adott játékszabályok mentén teszi, és amikor egy kihívással végzett, egy következő pályán folytatja a játékot, azaz a tapasztalati tanulást.

Játékosítás a biztosítási szektorban

A játékosítás a biztosítási szektorban már több éve jelen van, hiszen a Magyar Biztosítók Szövetsége (továbbiakban: MABISZ) eddigi működése során folyamatosan támogatott tanulmányi versenyeket és más, a fiatalokhoz kapcsolódó kezdeményezéseket. A játékosítás és a fiatalok edukációja, a szövetségi szint mellett kiemelt tagbiztosítói feladat is.

A MABISZ ügyvezetése 2017-ben fogadta el az úgynevezett fiatal generációs stratégiát, melynek kiemelt célja a fiatalok biztosítási szektorral kapcsolatos ismereteinek bővítése, edukációja, valamint a kockázatvállaláshoz kapcsolódó tudatosság erősítése.

2. táblázat: A MABISZ fiatal generációs stratégiájának tevékenységei

Akció	Célcsoport	Leírás
<i>Biztosítsd be magad - verseny</i>	Középiskolások, egyetemista diákok és fiatal pályakezdők	Évente október-novemberben megrendezésre kerülő tanulmányi verseny, melynek célja, hogy egy biztosítási szektorhoz kapcsolódó kérdésen keresztül bővítse a középiskolai és egyetemista diákok biztosítói ismereteit.
<i>Biztonság Hete</i>	„Az életösztön egyik megnyilvánulási formája.”	Évente szeptemberben az ORFK-val és más szervekkel közösen megszervezett országos eseménysorozat, melynek során a biztonság kerül a középpontba.
<i>Biztosítói órák</i>	Középiskolás diákok	Középiskolás diákoknak tartott 45 perces órák, amelyek célja a biztosítás területéhez kapcsolódó ismeretterjesztés, edukáció.
<i>Biztonságkerék játék</i>	Középiskolás diákok	A Biztonságkerék játék és az ahhoz kapcsolódó nyereményjáték és kampány, melynek célja, hogy egy interaktív online játékon keresztül bővítse a hazai középiskolás fiatalok biztosítási szektorral kapcsolatos ismereteit.

Forrás: Saját koncepció

A 2. táblázatban bemutatott eseményekhez és akciókhoz illeszkedett a kutatáshoz kapcsolódó Biztonságkerék játék, melynek céljait, kialakítását, valamint a kapcsolódó kutatási módszertant a következő fejezet tárgyalja.

Biztonságkerék játék

A tanulmányban ismertett kutatás háttéréül szolgáló Biztonságkerék játék első verzióját 2020. június és augusztus között közösen fejlesztette a MABISZ és a Case

Solvers Kft. A tanulmány alapjául szolgáló minta a 2020. szeptember 1. és 2020. december 31. közötti játékosok eredményeit tartalmazza. A fejezet célja, hogy bemutassa a kutatás mögötti játék célját, kialakítását, a mérés módszertanát, valamint a kapcsolódó kampány legfontosabb részleteit. Az eredményeket, valamint a kapcsolódó következtetéseket a következő fejezet ismerteti részletesen.

Játék célja

A Biztonságkerék¹ 2020. szeptember 1-jén indult útjára, és kialakításának három fontos célja volt. Egyrészt illeszkedett a már korábban ismertített MABISZ fiatal generációs stratégia célkitűzései közé azzal, hogy a játékban bemutatott ismeretek és kérdések formálják a középiskolás diákok pénzügyi tudatosságát, és bővíti a biztosítási szektorral kapcsolatos ismereteiket. Másrészt a játék szórakoztató módon, játékos formában támogatja a biztosítási szektorhoz kapcsolódó középiskolai órákat, növelve a diákoknak a szektorhoz kapcsolódó érzékenységet. Végül a MABISZ a 2020 márciusától jelen lévő járványügyi helyzetben továbbra is nagy hangsúlyt akart helyezni a fiatalok online fejlesztésére.

A MABISZ továbbra is nagy hangsúlyt akart helyezni a fiatalok online fejlesztésére.

A játék tervezői a játék kialakítása során a fenti célok mellett kiemelt hangsúlyt fektettek a diákok, tanárok, valamint a szülők által képviselt szempontokra is.

A játék kialakítása

A Biztonságkerék játék kétféle kérdéstípusból áll: ismereti, valamint a kockázatvállaláshoz kapcsolódó viselkedési kérdésekből. Az ismereti kérdések célja az egyes élethelyzetekhez kapcsolódó biztosítási ismeretek bővítése, míg a kockázatvállaláshoz kapcsolódó kérdések a fiatal játékosok kockázatvállalását, viselkedését értékelik. A tanulmány a továbbiakban e kérdéstípusok rendszerét mutatja be.

Ismereti kérdések nyolc életszakaszon keresztül

A játék fő vezérfonalát az úgynevezett ismereti kérdések adták, melyek nyolc életszakaszon vezették végig a játékost. Az ismereti kérdések célja, hogy a kérdéseken és az azokra adott válaszokon keresztül a játékosok biztosítási szituációkkal találkozzanak, és bővítsék a kockázatvállalással kapcsolatos ismereteiket. Mivel a játék azonnali visszacsatolást küld a játékosnak a kérdésre adott válasz kapcsán, így a helyes válaszok bemutatásán keresztül játszva történik a tanulás.

A játékosok minden életszakaszban háromszor forgathatják meg a biztonságkerekét, amely egy-egy eseményt forgat ki számukra. Az egyes eseményekhez 3-3 ismereti kérdés kapcsolódik.

A játékban kialakított nyolc életszakaszt a 3. táblázat foglalja össze:

3. táblázat: A játékban megjelenő életszakaszok

Életszakasz	Kerettörténet
<i>Középiskola eleje</i>	Szerencsére abba a gimnáziumba vettek fel, ahová az általános iskolás legjobb barátai is mentek. Az első pár hét során rengeteg új ismerősre és baráttra tettél szert, szereted az új gimnit. A tanulni-való kicsit több, mint amire számítottál, de úgy érzed, nem okoz majd problémát. Az osztályfőnököd már most gyakran emlegeti az érettségit, pedig az még nagyon-nagyon messze van.
<i>Érettségi előtt</i>	Visszagondolva, nagyon gyorsan elteltek a középiskolás évek, hamarosan itt az érettségi. Az elmúlt hetekben már rengeteg időt töltesz tanulással, kevesebb időt töltesz a barátaiddal. Mindenki az érettségre gondol már. Bár te nagyon izgulsz miatta, a tanáraid szerint simán menni fog. Több egyetemi nyílt napon is jártál, mire rátaláltál a legszimpatikusabb szakra. A ponthatár egy kicsit magasabb, mint remélted, de ez téged csak motivál. Alig várod, hogy végre megtudd, milyen az egyetemi élet.
<i>Egyetemista évek</i>	Eleinte kicsit meglepődöttél, mekkora a különbség az egyetem és a középiskola között. Gyorsan rátaláltál azonban a társaságodra, akikkel együtt hagyjátok ki a legunalmasabb órákat, együtt vészelitek át a legnehezebb vizsgákat, majd ezeket együtt jól meg is ünneplitek. Ráadásul végre (részben) azt tanulsz, ami érdekel. Az időszakos diák munkákat már unod, szívesen kipróbálnád magad egy „igazi” munkahelyen.
<i>Élet frissdiplomásként</i>	Évekig furcsán nézve hallgattad az egyetemen, mikor azt mondogatták neked, hogy mennyi lehetőség lesz majd elhelyezkedni a szakmában. Boldogan ébredsz rá, hogy neked volt igazuk. Több ajánlat közül válogathattál, mikor az első munkahelyedet kerested. Élvezed a munka adta új kihívásokat, a munkatársaid is kedvesen fogadtak, de sajnos már kevesebb buli fér bele az idődbe. Ahogy esténként pörgeted a Facebookot, egyre több lánykéréses bejegyzéssel találkozol.
<i>Családalapítás</i>	Nemrég léptettek elő a munkahelyeden. De ami ennél is jobb, hogy a magánéleted is remekül alakul. Három és fél éve talákoztál a pároddal, akivel azóta is boldogan éltek egy albérletben. Feltűnt, hogy egyre gyakrabban kerül szóba köztetek a gyerekvállalás gondolata. Mindketten úgy érzitek, készen álltok a családalapításra.
<i>Család és karrier</i>	A mindennapjaid teljesen megváltoztak, mióta megszületett az első gyermeketek. Nem is gondoltad volna, mennyire élvezted majd a családdal töltött hétvégeket. A munkádat továbbra is élvezed, azonban nem kaptad meg az előléptetést, amire számítottál. Kicsit zavar, de igyekszel hasonlóan jó lehetőségeket felfedezni.
<i>Család és egzisztencia</i>	Tinédzser gyerekekkel a családban, nem minden napodat tudod nyugodtan, csendben befejezni. Nem is tudod, hogy nőttek fel ilyen gyorsan, de a legidősebb mindjárt befejezi a középiskolát. Élvezed az életet, azonban ha egy dolgon változtathatnál, a pároddal kicsit több időt töltenél.
<i>Nyugdíjas évek</i>	A munkával töltött utolsó 2-3 évben már nagyon vágytál erre. Végre több időd marad a kertre, és a rég elkezdett könyveidet is végig tudod olvasni. A gyerekek már a saját családjukkal töltik az időt, de gyakran meglátogatnak. A gyógyszertárban viszont már egyből felismernek.

Forrás: Saját koncepció

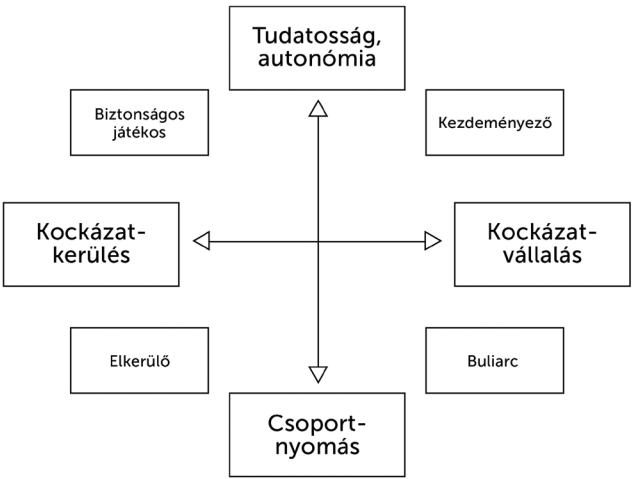
Fiatalok kockázatvállalása²

A játék során kialakított nyolc életszakasz minden eseménye, összesen 72 esemény tartalmazott egy-egy úgynevezett viselkedési kérdést, amely a játékosok kockázatvállalását mérte meg. A viselkedési kérdések tartalma minden esetben illeszkedett az aktuális életszakasz aktuálisan kiforgatott eseményeihez kapcsolódó kerettörténethez.

A fiatalok kockázatvállalásának és kockázatkezelésének viselkedéses modellezése két dimenzióra épült. Az első dimenzió a kockázatos viselkedéshez kapcsolódó döntési helyzet mögött álló kockázatkerülés és kockázatvállalás tengely két pólusa, míg a másik dimenzió a döntés mögött található tudatosság kontinuum. Az első dimenzió a kockázatvállalással hozható párhuzamba, míg a második a kockázatkezelésével (Bigazzi & Serdült, 2020).

Az első, kockázatkerülés-kockázatvállalás dimenzió mögötti fontos feltételezés, hogy az egyének bizonyos helyzetekben alapvetően nyitottak a változásra, míg más esetekben a biztonságos, tudott, ismert, jól bejáratott viselkedést preferálják. A második dimenzió a felkészültség, tudatosság, tervezés, autonóm, megfontolt döntéshozatal köré épül. A két dimenzió négy különböző viselkedési formát határoz meg (2. ábra).

2. ábra: Viselkedési profilok dimenziói



Forrás: Bigazzi & Serdült (2020)

A játék végén a játékot végigjátszó játékosok megismerhették a négy viselkedési profil (kezdeményező, buliarc, biztonságos játékos, elkerülő) közül a sajátjukat. A játék kialakításakor definiált viselkedési profilokat a 4. táblázat mutatja be részletesen.

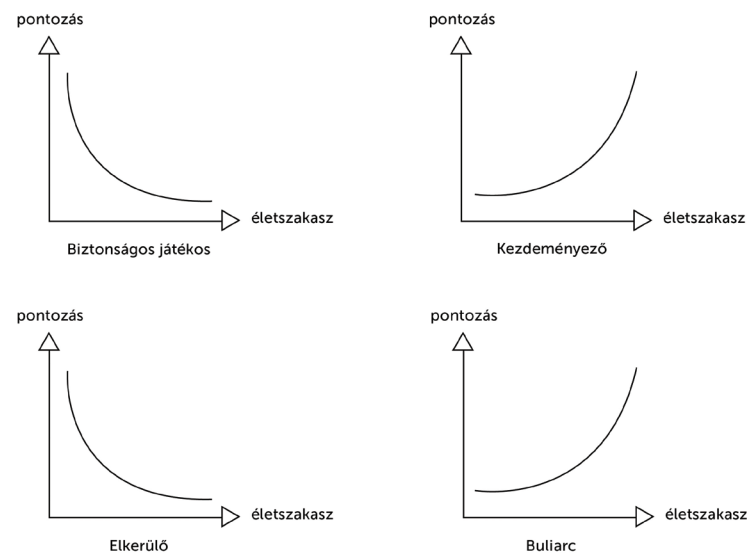
4. táblázat: A viselkedési profilok tartalma

Profil megnevezése	Leírás
Kezdeményező	Kockázatvállaló, de tudatos. Igényli a változást, de felméri az egyéni felelősséget és kockázatot. Autonóm személyiség, képes ellentmondani, és ellentartani a csoportnyomásnak, amennyiben az a személyes meggyőződésével szembe megy. Gimnáziumban ezek a csodabogarak, akik a saját útjukat járkák, felvállalják a kockázatos viselkedéseket, anélkül, hogy meg akarnának felelni a közösségnek, bátor felfedezők, az autonómiájuk gyakorlása elsődleges motivációjuk. Amit tesznek, azért felelősséget vállalnak, és tudják, illetve viselik a következményeket.
Buliarc	A hedonista karakter spontán, a pillanatban és a pillanatnak él, a közössége hat rá, könnyen változik és változtat. Döntéshozatali és cselekvési helyzetben nem méri fel a következményeket, nem vállal felelősséget, vágyja az elismerést, szeret középpontban lenni, és élen járni a közösségben.
Biztonságos játékos	A biztonságos játékos karakter, ha változtat, azt megfontoltan teszi, alaposan elemezve a körülményeket, a lehetőségeket, mérlegel, nem dönt gyorsan, de nem hagyja, hogy a többiek és körülmények befolyásolják. Szereti pontosan megtervezni a cselekvési folyamatokat, nem hoz spontán döntéseket, a döntésekért felelősséget vállal.
Elkerülő	Viselkedését erősen meghatározza a közösség, ugyanakkor kerüli a rizikós, új helyzeteket. Csoportnyomásra cselekszik, amennyiben cselekednie kell, de inkább a megszokott és komfort helyzetekben érzi jól magát, kerüli az egyéni felelősséggel terhelt, kockázatos helyzeteket.

Forrás: Bigazzi & Serdült (2020)

A négy lehetséges válasz közül a játékos viselkedési kérdésenként kiválasztotta a rá leginkább jellemző válasz opciót. E módszertan egyik limitációja lehet a társadalmi elvárásoknak való megfelelés torzítása. Mivel a játékosok egy általuk végiggondolt, nyolc szakaszból álló életút mentén válaszolnak a viselkedési kérdésekre, így feltételezhetően az adott életszakaszból alkotott reprezentációik, sztereotípiák is befolyásolhatják a válaszaikat. Az említett limitációkat egy súlyozási rendszer kezelte, melyet a 3. ábra foglal össze.

3. ábra: A viselkedési profilok kialakításánál használt súlyozás



Forrás: Bigazzi & Serdült (2020)

Biztonságkerék kampány

A kutatáshoz kapcsolódó kampány 2020. szeptember 1. és december 31. között zajlott le. A vizsgált időszakban 11 462 játékos játszott a játékkal, közülük 988 játszott végig mind a nyolc életrszakaszt. A kampány során a játékot végigjátszó játékosok között tárgyi nyereményeket (SUP, kerékpár, elektromos roller, JBL hangfal) sorsoltak ki.

A kutatás során, a szükséges adattisztítás elvégzése után 645 játékos eredményét vizsgáltuk meg leíró statisztikai módszerekkel. A játékot végigjátszó, regisztrált játékosok 47%-a nő, 53%-a pedig férfi. A kampány 16 és 25 év közötti középiskolás és egyetemista diákokat céltzott több csatornán (pl. közösségi média, középiskolai versenyek) keresztül.

Következtetések

A kampány során a viselkedési profilokat, valamint az ismereti kérdésekhez kapcsolódó eredményeket a leíró statisztika eszközeivel elemeztük. Az eredményeket aggregáltan, nemek szerint, valamint az egyes viselkedési profilok mentén tekintettük át.

A viselkedési kérdések, profilok esetén (5. táblázat) játékosok 95%-a a tudatosság-csoportnyomás tengelyen a tudatosság és autonómia által leírt két kategóriába tartozik. A játékosok

jelentős többsége, 67%-a biztonsági játékos, míg a kezdeményező viselkedési profil a játékosok 28%-ára volt jellemző. A tudatosság kiugróan magas aránya (95%) a csoportnyomás jelenségével is magyarázható, hiszen a játékosok egy nyereményjátékban vettek részt, így a viselkedési kérdésekre adott válaszok mögött is megjelenhetnek a „helyes” válasszal kapcsolatban vélt elvárások. Érdekes, hogy a csoportnyomásnak nem engedtek a kitöltők, az elkerülő kategóriába a játékosok 3%-a, a buliarc kategóriába pedig a játékosok csupán 2%-a került.

5. táblázat: Játékosok viselkedési profilja nemek szerint

Profil megnevezése	Összesen	Nő	Férfi
Kezdeményező	28% (182)	23% (78)	34% (104)
Buliarc	2% (14)	2% (7)	2% (7)
Biztonságos játékos	67% (431)	72% (243)	61% (188)
Elkerülő	3% (18)	3% (10)	3% (8)
Összesen	100% (645)	100% (338)	100% (307)

Forrás: Saját elemzés

Amennyiben a nemek mentén vizsgáljuk a viselkedési profilokat, akkor azt látjuk, hogy a nők esetén 72% a biztonsági játékosok aránya a játékot végigjátszó, regisztrált játékosok között, míg a férfiak esetén 61%. A nemek mentén történő vizsgálat másik fontos eredménye, hogy a férfiak 34%-a kezdeményező, míg a nők esetében csupán 23%. A buliarc és elkerülő profilok esetében nincs jelentős különbség a nemek között.

A történeti módban az ismereti kérdésekhez kapcsolódó eredményeket a 6. táblázat tartalmazza életrszakaszonként. A történeti módnak mind a nyolc életrszakaszt végigjátszó játékosok az ismereti kérdések megválaszolásában átlagosan 28%-ot értek el. Az egyes életrszakaszokat vizsgálva a játékosok a „Nyugdíjas évek” szakaszban érték el a legrosszabb eredményt (21%), a „Középiskola eleje” szakaszban pedig a legjobbat (32%). Mindez magyarázható azzal, hogy a játékosok célcsoportját a középiskolások alkották, akik könnyebben tudnak azonosulni a saját élethelyzetükkel, mint a tőlük legtávolabb levő nyugdíjas évekkel.

Amennyiben a viselkedési profilokat a történeti módban elért pontszámokkal vetjük össze, azt tapasztaljuk, hogy a biztonsági játékosok rendre a legjobban teljesítők között vannak mind a nyolc életrszakaszban. Mindez magyarázható a biztonsági játékosokra jellemző tudatossággal, hiszen ők azok, akik egyszerre tudatosak és kockázatkerülők.

6. táblázat: Eredmények életszakaszonként (%)

Életszakasz	Összesen	Férfi	Nő	Kedeményező	Buliarc	Biztonsági játékos	Elkerülő
Középiskola eleje	32%	32%	32%	32%	27%	33%	28%
Érettségi előtt	31%	31%	30%	29%	32%	31%	27%
Egyetemista évek	31%	30%	31%	29%	28%	32%	27%
Élet frissítésként	26%	25%	26%	24%	26%	27%	23%
Családalapítás	30%	30%	30%	30%	30%	31%	29%
Család és karrier	26%	26%	27%	24%	27%	27%	26%
Család és egzisztencia	30%	31%	30%	28%	28%	32%	29%
Nyugtíjas évek	21%	21%	21%	20%	21%	21%	18%

Forrás: Saját elemzés

A Biztonságkerék és a játékosítás kapcsolatának vizsgálatakor a Kapp (2012) által definiált elemeket vettük alapul. Az elemeknek a Biztonságkerék játékokban történő megjelenését a 7. táblázat mutatja be.

7. táblázat: A játékosítás elemei a Biztonságkerék játékokban

Játékosítás elemei	Az elemek megjelenése a Biztonságkerék játékokban
Rendszer	A játékot alkotó rendszer 8 életszakaszból és a kapcsolódó ismereti és viselkedési kérdésekből áll.
Játékosok	A játékosokat a játék célcsoportját alkotó középiskolás és egyetemista fiatalok jelentik, akik 8 életszakaszon keresztül interaktálnak a játék tervezői által felépített rendszerrel.
Szabály	A játék célja, hogy a játékosok az egyes életszakaszokhoz kapcsolódó ismereti és viselkedési kérdéseket megválaszolják, és felkerüljenek a játékot záró dicsőségtáblára.
Valóságközvetítés	A játék során megjelenő élethelyzetek és a kapcsolódó kérdések nagymértékben épülnek a valóságra. Habár a játék kialakításakor a valóságközvetítés érdekében több fókuszcsoporthoz interjú is készült, a játék grafikai megjelenése még további fejlesztést igényelt. Ezeket az eredményeket már a játék 2021 nyarán történt továbbfejlesztése során a fejlesztők figyelembe vették.
Kihívás	A játék során a legtöbb pontot elérő játékosok között a kampány szervezői értékes nyereményeket sorsoltak ki. A kihívást a játék során tehát a kérdések megválaszolása és a megszerezhető pontok maximalizálása jelentette.
Interakció	A játékosok és a rendszer közötti interakció alapját az élethelyzetekhez kapcsolódó szituációk elolvasása, internalizálása, majd a kapcsolódó ismereti és viselkedési kérdések megválaszolása jelentette.
Visszajelzés	A játék során a játékosok két dimenzió mentén kaptak visszajelzést. Egyrészt minden ismereti kérdés után a rendszer megmutatta a helyes választ, másrészt a játék végén a játékosok megismerhették a viselkedési kérdésekre adott válaszok alapján megalkotott kockázatvállalási profiljukat.
Számszerűsíthető eredmények	A játék során az ismereti kérdésekre adott helyes válaszok esetén a játékosok pontokat kaptak, a játékot végigjátszó játékosok pedig egy dicsőségtáblára kerülhettek fel.
Reakció	A játék a játékosokból többféle reakciót is kiváltott, voltak, akik visszatérő játékosként többször is játszottak a játékkal.

Forrás: Kapp (2012) alapján saját koncepció

A Biztonságkerék tehát egy jó példa a játékosított és a játékokon keresztül történő tanulásra. A játékosok a játékokban bemutatott nyolc életszakaszon keresztül megismerkedhettek a biztosítási szektorral, a biztosítási termékekkel és a biztosítási termékekhez kapcsolódó élethelyzetekkel. A viselkedési profilokon keresztül felmérhették a saját kockázatvállalási hajlandóságukat, azaz tudatosíthatták magukban az egyes helyzetekre jellemző viselkedési mintáikat.

A tanulmányban bemutatott következtetések a 2020 őszi futó első kampány adataira épülnek. Habár a játékot az oldalra látogatók kevesebb mint 10%-a játszotta végig, a lemorzsolódás és a játékosok által adott válaszok részletes elemzése a játék továbbfejlesztéséhez vezetett. A játékkal játszó 11 462 játékos, még ha nem is játszotta végig azt, válaszolt a biztosítási szektorhoz kapcsolódó kérdések egy részére. A kapott eredmények megerősítik a MABISZ fiatal generációs programjának kitűzött céljait, miszerint szükség van a fiatalok ismereteinek bővítésére és érzékenyítésére, hiszen a fiataloknak a biztosítási témákhoz kapcsolódó ismerete hiányos.

A Biztonságkerék egy jó példa a játékosított és a játékokon keresztül történő tanulásra.

2021 május-júniusában a játék megújult grafikát kapott, és három játékmód került kialakításra. A megújult játékkal napjainkig több mint 30 ezren játszottak. A Biztonságkerék játék a www.biztonsagkerék.hu címen érhető el.

HIVATKOZÁSOK

¹A Biztonságkerék elődje a Biztonság Hetére kifejlesztett fizikai játék, amelynek során a játékot játszó általános és középiskolás gyerekek egy szerencsekerék forgatásával találkozhattak különböző káreseményekkel. A játék során maguk dönthették el, hogy az egyes élethelyzet kapcsán milyen biztosítási terméket választanak annak érdekében, hogy elkerüljék a várható káreseményeket.

²A játékban megjelenő viselkedési profilok kialakítása Bigazzi Sára, valamint Serdült Sára pszichológusok, a Pécsi Tudományegyetem adjunktusainak a közreműködésével történt.

IRODALOMJEGYZÉK

- Bigazzi S. & Serdült S. (2020). Elméleti modell fiatalok kockázatvállalási viselkedésének egyszerű profilozásához. Kézirat.
- Buytendijk, F. J. (1988). The first smile of the child. *Phenomenology+ Pedagogy*, pp. 15–24.
<https://doi.org/10.29173/pandp15065> Letöltés: 2022.03.31.
- Csikszentmihályi, M. (1991). *Flow: The Psychology of Optimal Experience: Steps toward Enhancing the Quality of Life*. New York: Harper Collins Publishers.
- Dewey, J. (1938). *Logic: the theory of inquiry*. Holt.
- Freud, S. (1915). *The Unconscious* (Standard Edition, vol. 14, pp. 159–190). London: Hogarth.
- Huizinga, J. (1944). 2003. *Homo Ludens: A Study of the Play-Element in Culture*.
- Jung, C. G. (1971). *Psychological types*. Princeton University Press.
- Karl M. Kapp. 2012. *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education* (1st. ed.). Pfeiffer & Company.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Koster, R. (2005). A theory of fun for game design.
- Kreber, C. (2001). Learning experientially through case studies? A conceptual analysis. *Teaching in Higher Education*, 6(2), pp. 217–228.
<https://doi.org/10.1080/13562510120045203> Letöltés: 2022.03.31
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science: selected theoretical papers* (Edited by Dorwin Cartwright.). Harpers.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), pp. 370–396.
<https://doi.org/10.1037/h0054346> Letöltés: 2022.03.31
- Montessori, M., & Gutek, G.L. (2004). *The Montessori Method: The Origins of an Educational Innovation: Including an Abridged and Annotated Edition of Maria Montessori's The Montessori Method*.
- Nahalka I. (2006). *Hatékony tanulás. Bölcsész Konzorcium*. Budapest. 2006.
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York, NY: W.W. Norton & Co.
<https://doi.org/10.1037/11494-000> Letöltés: 2022.03.31
- Rogers, C. R. (1983). *Freedom to Learn for the 80s*. Columbus, OH: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2003). *Rules of play: Fundamentals of game design*. MIT Press Cambridge.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. Alfred A. Knopf.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Interaction between Learning and Development*. In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (Eds.), *Mind and Society: The Development of Higher Psychological Processes* (pp. 79–91). Cambridge, MA: Harvard University Press.

ÉLETUTAK ROVAT

ÉLETÚTINTERJÚ DR. BORDÁS GYÖRGGYEL

Készítette Gárdos Judit (TK) és Vajda Róza (TK) a MABISZ megbízásából, 2019. február 25-én.

ÖSSZEFOGLALÓ

A közelmúlt biztosítástörténetének mind teljesebb feltárása és bemutatása érdekében a MABISZ elhatározta, hogy létrehozza a biztosítástörténeti Oral History Archívumot az elmúlt évtizedek kiváló szakembereivel, vezetőivel készített, filmre rögzített ún. életútinterjúk anyagából, amely elsősorban kutatási, másodsorban kommunikációs célokat szolgál. A Biztosítás és Kockázat Szerkesztősége úgy döntött, az Oral History anyagaiból – „Életutak” címmel – az interjúk rövidített és szerkesztett változatát rendszeresen közreadja.

Ötödik interjúalanyunk Dr. Bordás György, aki pályáját 1971-ben kezdte az Állami Biztosítónál, majd különböző vezetői pozíciókat töltött be a magyarországi biztosítási piacon. 1986-tól a Hungária Biztosító területi igazgatója, majd 1988–1990 között az Atlasz Biztosító alapító vezérigazgatója volt. 1991 és 2008 között az NN (ING) Biztosító elnök-vezérigazgatói posztját töltötte be.

SUMMARY

In order to explore the recent history of the Hungarian insurance industry, MABISZ has launched the Oral History Archive project. Within the framework of this project prominent professionals and leaders of the past decades were invited to a career-interview. These shots are primarily for research purposes and secondly, for communication purposes. The Editorial Board of Biztosítás és Kockázat has decided to launch a new column in the journal – “Career paths” – and to publish an abbreviated and edited version of these interviews.

The fifth interview is with Dr. György Bordás, who started his career at the Állami Biztosító (*state-owned monopolistic insurance company*) in 1971 and held various management positions in the Hungarian insurance market. From 1986 he was the regional director of Hungária Insurance Company, and from 1988 to 1990 he was the founding CEO of Atlasz Biztosító. Between 1991 and 2008 he held the position of President and CEO of NN (ING NN) Insurance Company.

Kulcsszavak: biztosítás, szakmai életút

Keywords: insurance, career paths

JEL: G21, G22

DOI: 10.18530/BK.2022.1-2.78

<http://dx.doi.org/10.18530/BK.2022.1-2.78>

K: Kérem, mesélje el élettörténetét!

B.Gy.: Honnan kezdjem? Mondjuk, ami a biztosítást érinti, 1971-ben lettem biztosítási ügynök. Akkor körzetfelügyelőnek hívták az ügynököt. Tulajdonképpen nem nagyon érdekelt a dolog, a Jogi Egyetemre jártam levelező tagozatra, és amíg el nem végeztem az egyetemet, addig különféle állásokat próbálgattam, ezek közül az egyik volt a biztosítási körzetfelügyelő. Az egyetem elvégzése után ügyvéd akartam lenni, de ez nem sikerült, mert az akkori szabályok szerint nagyon nehéz volt a Kamarába bekerülni, szinte lehetetlen. Így próbálkoztam különböző jogi állásokkal, de egyik se volt jó. Akkor a régi főnököm, aki még az Állami Biztosítónál volt, Szilágyi László fölhívott, és adott egy ajánlatot az ÁB központban az Üzletpolitikai Osztályra, ahol akkor jobb fizetés volt, mintha egy sima jogtanácsosnak mentem volna el valahova Budapesten. Akkor már volt családom, volt gyerek, és fontos volt a jövedelemkülönbség. Így bekerültem az ÁB központba, és tulajdonképpen akkortól kezdett érdekelni a biztosítás. Az üzletpolitikán dolgoztam talán másfél vagy két évig, majd az V. kerületi biztosító vezetője hívott ki az V. kerületbe üzleti vezetőnek, ami igazgatóhelyettesi pozíció volt egy kerületi igazgatóságon. Az V. kerület azért volt izgalmas, mert rengeteg koncentrált feladat oda volt telepítve, például az utasbiztosítások, az egyházi biztosítások, a katonai, a BM és CSÉB biztosítások. Kis kerület volt területileg, a lakossági biztosítások terén elég kicsi, de sok pluszfeladat volt, ami más kerületekben nem. Engem ott ért az 1986-os szétválás, amikor az Állami Biztosító kettévált Hungária Biztosítóra és Állami Biztosítóra. Akkor a Hungária Biztosító későbbi vezetése, Uzonyi Tamás és Szilágyi László megkerestek, hogy menjek át a Hungáriába. Érdekes időszak volt, egyrészt a régi kollégáim ott voltak, másrészt ez előrelépésnek számított, mert ott már területi igazgatói állást ajánlottak, ami akkor azt jelentette, hogy Budapesten öt kerület tartozott ehhez a belvárosi igazgatósághoz, és ott lettem területi igazgató. Másfél évig voltam ott. Jó eredményeket értünk el, volt munkaverseny, ami üzleti alapokon zajlott, tehát nem szocialista jelleggel, hanem az üzleti számok alapján mértek, és megnyertük. Tehát mi voltunk a legjobbak a területi igazgatóságok közül, ami már adott nyilvánvalóan valami szakmai referenciát. Eszembe nem jutott onnan elmenni, nagyon jól éreztem magam. A politikai rendszerváltást megelőzte a gazdasági rendszerváltás, a két biztosító létrejött, majd lehetővé vált biztosítók alapítása. Akkor a Hungária megalapította a társtulajdonosokkal a Garanciát, az ÁB pedig szintén társtulajdonosokkal az Atlasz Biztosítót. Ahogy hallottam később, a Garanciánál is szóba kerültem. A fő ok az volt – utólag Szilágyi Laci mondta, aki jó barátom a mai napig –, hogy nem voltam közgazdász, hanem jogász, és oda közgazdász kellett. De ez már csak érdekesség. De az Atlasz Biztosítónál szóba kerültem, nem első jelöltként, mert volt első jelölt, aki visszamondta az utolsó pillanatban.

Így én voltam a második jelölt, és elfogadtam az ajánlatot hosszas hezitálás után, mert – hozzáteszem – fogalmam nem volt, hogyan kell egy biztosítót alapítani. Végül is üzleti alapon, tehát kereskedési vonalon dolgoztam, és semmiféle gazdasági, pénzügyi dolgot nem ismertem, kivéve, ami ott rám ragadt. Elvállaltam, bár fogalmam nem volt, hogy mibe ugrok bele, de nagy lehetőségnek tűnt. És akkor megcsináltuk az Atlaszt. Azt hiszem, két és fél évig voltam az Atlasznál. Jól sikerült. Érdekes történet, hogy egymilliárddal lehetett akkor biztosítót alapítani,

30%-ot kellett letenni, tehát 300 milliós alaptőkével indult az Atlasz, és az első évben rögtön kirobbanó nyeresége volt. 330-340 millió Ft körüli volt, ami nagyon szépnek tűnik, de az egész abból származott, hogy akkor magas infláció volt, és a teljes alaptőkét betettük kamatra, ami akkor 35-40%-os volt. Ez a kamathozam hozta a nyereséget, mert egyébként egy kisforgalmú biztosító volt. Az egyik ága nagyon veszteséges volt, maga a BBP, azaz a klasszikus betegség-, baleset-, poggyászbiztosítás. De volt másik ága is, az ún. USD biztosítások, ez az ág nyereséges volt. A HVG akkor megjelentetett egy listát a legnyereségesebb magyar vállalatokról, és mi a második helyen voltunk, mint legnyereségesebb magyar vállalat. Jót mulattunk rajta, mert a világon semmi nem történt, csak be volt téve a pénz kamatra. De ezek nem a klasszikus befektetések voltak, hanem csak egyszerű kamat. Szakmailag sok mindent megcsináltunk, rendbe tettük a betegségbiztosítást, szakítottunk a régi partnerrel, aki a külföldi betegellátást szervezte, és a Colonia Biztosítóval kötöttünk megállapodást. Akkor Colonia volt a neve, utána beolvadt, nem tudom, talán az Uniqához került. A székház most az Uniqáé, a Róbert Károly körúton. Kölnben volt a Colonia székhelye, és ők jelentkeztek, hogy részesedést vennének az Atlaszból. Lehet itt sztorizni?

Szakmailag sok mindent megcsináltunk, rendbe tettük a betegségbiztosítást, szakítottunk a régi partnerrel, aki a külföldi betegellátást szervezte.

K: Persze, hogye!

B.Gy.: Arról, hogy milyen állapotok voltak. Amikor az Atlasz alakult, akkor részvénytársasági formában alakult, és ehhez kellett csinálni egy részvénytársasági alapszabályt. Én kinevezett vezérigazgatója voltam a cégnek, de mint alkalmazott, tehát a tulajdonosoknak kellett volna csinálni egy alapszabályt, amely szerint a biztosító működik, és aminek alapján kinevezik a vezérigazgatót, meghatározzák az egyéb tevékenységeket, tehát mindent, amiről ma már tudjuk, hogy megy. A cégben az ÁB-nak volt vezető szerepe a tulajdonosok közül, mert ő volt a biztosító. Nem az IBUSZ, nem a MÁV, meg a K&H volt benne még, ha jól emlékszem. Az ÁB jogi főosztályvezetője rám hagyta, hogy csináljam meg az alapszabályt, azzal a felkiáltással, hogy ügyis jogász vagyok. Ugyan jogász végzettségem van, de soha nem dolgoztam jogi vonalon, mindig a biztosítási vonalon dolgoztam. De nem volt más választásom, rám maradt ez a dolog. Nem volt még társasági törvény, ami azt hiszem, '91-ben jött ki, hanem az 1875-ös törvény volt érvényben, így ennek alapján csináltam meg. Volt talán két vagy három részvénytársaság Magyarországon, de fogalmam nem volt erről az egésztől. Elővettem az 1875-ös kereskedelmi törvényt, és csináltam egy alapszabályt. Ami formailag jó volt, szabályos volt, de senki nem merte elfogadni. A Cégbíróshoz beadtam, a Deák Ferenc utcában volt az irodája az Atlasznak. Én mint a lift, jártam a Cégbíróshoz és az irodám között, mert mindenbe belekötöttek. De csak olyanokba, hogy rossz helyen van a vessző, nem jó a bontása a mondatoknak, szóval tartalmilag nem. De senki nem merte elvállalni, hogy szigálja és elfogadja ezt az alapszabályt. Mentem én akkor a Pénzügyminisztériumba, az akkori

pénzügyminiszter-helyettes gyereke az én gyerekemmel járt egy osztályba, tehát volt ismeretség is. Mentem a Bárd Karcsihoz, aki akkor felügyelt. Ami létezett, mindenhova mentem, hogy valaki mondjon már valamit, de mindenhol lepasszoltak. Végül a Cégbíróshoz nem tudott mit csinálni, bejegyezte az Atlaszt így, ami formailag megfelelt, de tartalmilag mai szemmel borzalmas volt a jogok, kötelezettségek stb. terén. Onnan indultam, hogy 30% volt az alaptőke, amit le kellett rakni, és ezért ún. ideiglenes részvényt lehetett kapni. A Colonia akart venni részesedést, vett is utána, már nem emlékszem, hány százalékot, 15-öt vagy 30-at. De arra a kérdésre, hogy ideiglenes részvényt el lehet-e adni, senki nem mert válaszolni. Erre egyszerűen nem volt válasz. Eldöntöttem otthon a konyhában, hogy akkor én eladom. Azt mondom, hogy lehet és eladom. Kb. ilyen viszonyok voltak, ami ma már nagyon szórakoztató. Amikor a Colonia megvette ezt a részvényt, azt hiszem, ilyen jól még nem jártak az életükben, mert névértéken adta el a cég. Mert egy felépített céget, aminek már eredménye volt, működött stb., névértéken a részvényét eladni, azért az elég nagy luxus, de ilyen viszonyok voltak. Bár senki nem tudott semmit, de működött a cég, tehát rendben volt. Ment az utasbiztosítás, rendbe tettük a kárhányadot, a poggyászkárnál és betegségkároknál voltak csodadolgok.

K.: Milyen csodadolgok?

B.Gy.: Egy amerikai cég – melynek régen az ÁB-val volt vegyes cége, és ezt a szétváláskor a Hungária örökölte – volt a betegkár-rendező külföldön, és annak alapján kapta a jutalékot, hogy milyen a kárösszeg. Tehát minél nagyobb volt a kárösszeg, ő annál jobban járt. Ezért ők minden kárt elfogadtak. Akik tudták ezt a dolgot, azoknál divat volt kijárni nyugatra, ott szülni, ott csináltatni fogsort, stb. Nem emlékszem már pontosan, hogy milyen díjak voltak, 10, 20, 30Ft, a BBP egyben volt, a betegség-, baleset- és poggyászbiztosítás. Tehát nulla volt, fillérek voltak ahhoz képest, hogy kimenj nyugatra, és csodálatos környezetben rendezték az egészségügyi ellátást. Nem arról volt szó, hogy valakit külföldön ért egy baleset. De ott is mindent aláírtak, semmilyen kontroll nem volt, sem ellenőrzés, sem hatékonyság. Ezt én letárgyaltam az érintett céggel, egy magyar származású ember képviselte őket. Mondtam, hogy ez így nem megy, és ha nem változnak, akkor le fogjuk cserélni. Volt ott minden, fenyegetőzés stb. De a Colonia a bejöveteleivel meg tudta ezt nekünk oldani, úgyhogy lecseréltük a kárrendezőt, és a Coloniával egy hatékony és gazdaságos betegkár-rendezést működtettünk. Ezzel ott rendbe jöttek a dolgok. Nyilván díjat emeltünk, bár a részletekre nem emlékszem, hogy mennyire, de az a része rendbe jött. Aztán jöttek a poggyászkárok. Akkoriban divat volt, hogy az emberek kimentek Bécsbe a Shopping City-be, 12 ezer Ft-os volt a BBP-ben a kárrendezés, de két egységet lehetett venni, tehát 24 ezer Ft nagyságrendben térítette a kárt a biztosító. Kimentek négyen egy jó kocsival, azonnal poggyászkárt jelentettek, bejelentették, hogy föltörték a kocsit, elvittek mindent, amit ott vettek. A Shopping City-ben kontroll nélkül igazolták, mert nekik mindegy volt. Az már négyszer 24 ezer Ft-ot jelentett, az már elég jól mutatott abban az időben. Hazajöttek, kontroll nélkül megtörtént a kifizetés, mert nem lehetett ellenőrizni. Azt úgy oldottuk meg, hogy jelentkeztek nálam az akkori időben is magas, de azóta még magasabbra jutott rendőri vezetők, mert akkor kaptak engedélyt másodállásra a

rendőrök, hogy biztosítási nyomozók lennének. Tulajdonképpen úgy jutottak hozzám, hogy ők a gépjárműkár-rendezésre akartak menni, mert akkor volt a csúcsa a gépjárműlopásoknak, és ők azt akarták a biztosítóval letárgyalni, hogy csak a megoldott esetek után kapnak jutalékot. De mindenhonnan elhajtották őket, a Hungáriától, az ÁB-tól, és valahogy elkeveredtek hozzám. Én pedig fogadtam őket. Nem is értettem, miért nem fogadták el a megkeresésüket a gépjárművesek, de aztán később ez megváltozott. Mi szerződünk velük, és az volt a megállapodás, hogy miután bejelentették a kárt, ők elbeszélgettek az ügyféllel. Megvoltak a módszereik, jó kérdésekkel, megvizsgálták a kocsit, ahol feltörték. Tehát ezután lecsökkentek a poggyászkárok, a dolgok normális mederbe kerültek. Sok hasonló ilyen volt. Volt egy eset, ami kemény volt. Volt az Atlasznak egy irodája az Üllői úton, és visszautasítottunk egy ilyen 4x24 ezer Ft-os kárigényt. Négy fiatal srác volt, kimentek egy kocsival Bécsbe. Amikor visszautasítottuk, elkezdtek tüntetni táblákkal a bécsi biztosító előtt. A rádióban is készült velük riport, úgyhogy elég rossz PR-t kaptunk. Behívtuk a srácokat tárgyalni. A rendőrök szétültették őket a négy helyiségben, egyenként elbeszélgettek velük. Sírva jöttek ki a srácok, mindent bevallottak, hogy link volt az egész dolog, visszavonnak mindent. Az volt a szöveg, hogy bevásároltak a Shopping Centerben, elmentek enni, és mire visszajöttek, addigra feltörték a kocsit, és Adidas cipő, farmer, tehát zusammen kitöltötték a 24 ezer Ft-okat is. Az Atlasz rendben megvolt, de a Colonia nem azért vett részesedést az Atlaszba, mert őt érdekelte az utasbiztosítás, mert az csak kis volument jelentett. Az egy komoly, nagy német biztosító volt mindenféle üzletágban. Ők így akartak bejönni a magyar piacra, és más üzletet is akartak csinálni. El is kezdtünk egy gyenge vagyonszámításra a kisvállalkozások számára, de ehhez igazán kellett volna tőke és a tulajdonosoknak a beleegyezése. A két fő tulajdonos az ÁB és az IBUSZ volt meghatározó többséggel. Az ÁB véleménye volt a döntő, az IBUSZ ment utána. Két hölgy volt egyébként akkor a vezérigazgatója mindkét cégnek, és az ÁB vezérigazgatója, Deák Andrea nem egyezett bele abba, hogy belső konkurencia legyen, ezért nem járultak hozzá, hogy bővítsük az üzleti profilt. Ezt én nem nagyon értettem, és azzal érveltem, hogy jobb két üzlet, mint egy, pláne egy sem, mert a Colonia befenyegedett, hogy akkor ő csinál egy önálló biztosítót Magyarországon. Meg is csinálta, akkor épült a székháza a Róbert Károly körúton. És milyen a dolog fricskája, az ÁB-ból vitte el az embereket, mert akkor még nagy emberrablások voltak a szakmában, hatalmas indulatokkal. Én meg ott maradtam az utasbiztosítással, és nem volt vele munka. Ment, ellődörögtünk vele, de szakmailag behatárolt volt. És akkor elkezdtek jönni a hírek, hogy jönnek külföldi biztosítók. Először bróker cégek jöttek, akik különböző ajánlatokat tettek különböző kollégáknak. Ez már jobban tetszett nekem, mint az Atlasz. Már azon is gondolkodtam, hogy elmegyek ilyen irányba, ha kapok ajánlatot, de nem kaptam ajánlatot brókercégtől. És akkor egyidőben négy biztosító is bejelentkezett Magyarországra, ez a '90-es évek második felében volt. Akkor alakult a GAN, ami aztán beolvadt a Garanciába. Volt egy magyar-olasz biztosító, ami alakult volna, volt az NN, ami jött, de arról nagyon kevés hírral rendelkezünk, és nem is tudom, ki volt a negyedik. Talán a Colonia. Január 1-jével kaptak engedélyt ezek a biztosítók, és az NN-től megkerestek. Leültünk beszélgetni az NN-nel, több fázisban ment a dolog, és akkor átigazoltam az NN-hez. Ez körülbelül olyan volt, mintha a

Balmazújvárostól a Reál Madridhoz kellett volna átigazolni, olyan színvonal-különbség volt. Így alakult az NN, '91. január 1-jétől, ami később egy egyesülés nyomán az ING nevet kapta, de a tartalma ugyanaz volt.

Akkor egyidőben négy biztosító is bejelentkezett Magyarországra, ez a '90-es évek második felében volt.

K.: Visszamennék az elejére, mert a családjáról nem beszélt. Hogy nőtt fel, hová járt iskolába? Erről esetleg mesélne nekünk?

B.Gy.: Hát az kicsit zűrös volt. Nekem nagyon korán meghaltak a szüleim, betegek voltak. Úgyhogy még mielőtt meghaltak volna, már évekkal azelőtt se találkoztam velük, mert TBC volt, meg rák volt, meg minden. Én a nagymamámmal éltem gyakorlatilag. De ennek igazán ilyen szempontból nincs jelentősége. Annyi van csak, hogy öt helyre jártam általános iskolába, mert össze-vissza kavargtam ez alatt az idő alatt. Utána a József Attila Gimnáziumba kerültem egy véletlen folytán, közben a Pozsonyi úton laktam. Odakerültem, és végig oda jártam. Sportoltam, elég erősen és nagyon nagy ambíciókkal, de az nem nagyon jött be. Öttusáztam, és a junior válogatottságig eljutottam, de aztán abbahagytam, és kerestem a helyemet. Már az érettségi után felvételiztem a jogra, de akkor nem vettek fel nappalira. Később még egyszer nekifutottam levelezőre, mert már dolgoznom is kellett, meg pénzt kellett keresni, és akkor jöttek a már elmesélt dolgok. Tehát igazából ennyi. Megnősültem, lett két gyerek.

K.: Közben, amíg egyetemre járt, miket csinált?

B.Gy.: Évekig voltam kaszkadőr, azon mondjuk mindenki csodálkozik. Mert öttusáztam és akkor, abban az időben az öttusázók lettek a kaszkadőrök. Nemzetközi stúdió is volt Magyarországon a MAFILM keretében, és ezt ott bér munkában csináltam. A kosztümös filmek mentek akkor a világban mindenhol. Magyarországon is jöttek az Egri csillagok, a Kőszívű ember fiai, utána a Jancsó-filmek. Sok lovas jelenet kellett, meg vívó, és ez benne volt az öttusában. Az öttusát pont azért hagytam abba, mert elcsábítottak kaszkadőrnek. Volt egy csoport, és ott mondták, hogy úgysem lesz belőlem öttusázó, igazuk is volt, menjek kaszkadőrnek. Évekig kaszkadőr voltam, abból egy darabig jól meg lehetett élni, aztán már nem. És utána mindenfélét csináltam. Voltam taxisofőr, tehertaxisofőr, rakodó és aztán biztosítási ügynök. De végig az volt a cél, hogy ügyvéd legyek, ez nekem gyerekkorom óta benne volt a fejemben. Amikor a 12 dühös embert megláttam először a moziban, meg a Vád tanúját. Engem ez érdekelt. Nem lettem ügyvéd. Nagyon érdekes, mert már az Atlasznál dolgoztam, mikor még egyszer beadtam a Kamarába a papíromat. Akkor már erjedt a dolog. 500 ügyvéd lehetett Budapesten, a rendszerváltásig mondjuk ezt az időpontot, és nagyon nehéz volt bekerülni, szóval szinte kihalási meg családi alapon lehetett valaki kamarai tag. Nekem nem volt semmi protekció, semmi kapcsolat, hiába adtam be. Amikor az Atlasznál voltam, még egyszer megpróbáltam, és akkor kaptam egy olyan választ, hogy ha szerzek egy helyiséget, ahol valamelyik munkaközösség tevékenykedhet, akkor lehetséges. Szereztem. Bementem. Akkor egy Horváth Tibor

nevű ember volt a Budapesti Kamara elnöke, és azzal együtt kirúgott. Tehát még akkor sem. Na, akkor földadtam és így nem lettem ügyvéd. Már vezérigazgató voltam, és ennek ellenére még egyszer nekiugrottam. De lehet, hogy jobban jártam így.

K.: Az ÁB kezdeti időszakáról mesélne, hogy ott mit csinált pontosan?

B.Gy.: A VI. kerületben voltam körzetfelügyelő. De ahhoz is protekció kellett. Az, hogy valaki biztosítási ügynök legyen Magyarországon, mert ezt az ügynök szót használok átfogóan, de az is szabályozva volt. Kerületek voltak, a kerületen belül körzetek, és annyi ember kellett, ahány körzet volt. Például bementem az utcáról az V. kerületbe, ahol később igazgató lettem, a Kossuth téren volt az iroda, hogy szeretnék ügynök lenni, de úgy nem lehetett. Hiába volt az elég referencia, hogy már egyetemre jártam, mert mégis csak az valamit jelentett volna. De aztán egy kapcsolat alapján bekerültem a VI. kerületbe, és sima biztosítási ügynök lettem. Területi ügynök. Akkor voltak CSÉB és területi ügynökök, akkor nagy életnek hívtuk, tehát életbiztosítás, casco, lakásbiztosítás, kisvállalkozás, kb. ebben a körben volt. Ezt csináltam olyan szinten, hogy éppen ne rúgjanak ki. Jól kerestem ahhoz képest abban az időben, mert 4,5 ezer körül volt az átlag, és amikor elvégeztem az egyetemet, akkor elmentem egy darabig jogsegély szolgálatra, mert az ügyvédséghez kicsit hasonlít, talán ugródeszka, és ott 3 ezer Ft-tal indultam. Ezt csak az arányok miatt mondom. Tehát a biztosítónál mindig egy kicsit jobban lehetett keresni, mint máshol. De aztán rájöttem, hogy a jogsegély szolgálat, az nulla, nincs értelme. Nem is lett, be is fulladt. Ezt követően mentem vissza a biztosítóhoz, ahol sima biztosítási ügynök voltam. Kopogtatós, meg az akkori módszerek. Az mondjuk annyiban jó volt, és ez kapcsolódik a későbbiekhez, hogy rengeteget lehetett tanulni ebből az üzleti, ügynöki munkából. Később az NN-nek az üzleti hálózat és a sales volt az erőssége. És ebben benne volt az a tapasztalat, amit ott szereztem, hogy mit hogyan kell csinálni. Még úgy is, hogy egyrészt nem voltam lelkes ügynök, tehát lógni is tudtam. Tehát ha nem is alakult ki olyan kristálytisztán abban az időben, mert nem érdekelt annyira a dolog, de a később visszaköszött, hogy miképpen lehetne ezt jól csinálni. Rengeteg holland segítséggel.

K.: Mik voltak a stratégiák, taktikák, amiket használt?

B.Gy.: Akkor mit használtam?

K.: Igen, a hetvenes években.

B.Gy.: Címanyagok voltak. Először is voltak házmesterek. A házmesterek voltak az alügynökök, akik a lakásbiztosítást megkötötték, és kaptak érte jutalékot. Ezek 12, 18, 30 Ft-os lakásbiztosítások voltak. Ezért a házmesterekkel jó kapcsolat volt. Ők adták a tippeket, címanyagokat, hogy hová menjünk. Babacímeket az életbiztosításra. Cascóra a Merkurtól jöttek a papírok, hogy jövő héten valaki átvesz egy kocsit az Izabella utca 76.-ban, akkor előtte kiment az ügynök, kimentem én. Megkötötte a cascót, hogy már a kaputól védett legyen az autó. Tehát különösebb stratégia nem volt, címanyag volt, ez volt a lényeg, csak kicsit más formában. Később nekünk egyik alap dolog lett az ajánlási módszer. Ma már minden ügynök

tudja ezt, de akkor még ez új volt. Ha bekerültem egy lakásba, akár kisbaba, akármi kapcsán, akkor ott kialakult valamilyen kapcsolat. Kérdeztem, tudnak-e olyat, akinél esetleg baba jön, vagy kocsi, vagy használt kocsivétel, vagy életbiztosítás. Ez végül is a címanyagnak és egy ajánlási módszernek az őse volt. De csak ilyen ösztönösen.

Később egyik alap dolog lett az ajánlási módszer. Ma már minden ügynök tudja ezt, de akkor még új volt.

K.: Utána átment az V. kerületbe, ha jól jegyzeteltem.

B.Gy.: Nem, a VI. kerületben voltam, és amikor eljöttem, kiesett 1,5 év, mikor elmentem a jogsegélyszolgálatra. Akkor fölhevített Szilágyi Laci, aki valamikor a VI. kerületben volt a főnököm, mert ő meg bekerült az Üzletpolitikai Főosztályra az ÁB Központba. Akkor már megvolt az egyetemem, és ő odahívott. Akkor alakított ki egy viszonylag friss, fiatal csapatot diplomásokkal, mert az ÁB Központban még az se volt. Nem volt kötelező, meg elég kevesen voltak akkor még diplomások, fiatalok voltunk, 30 körüliek. A központban üzletpolitikáról már tervezés volt, ez már instruktori munka volt. Mindenkinek volt néhány kerülete vagy néhány megye, amiért mint instruktorként felelt vagy amit ellenőrzött, és nagyon sokat lehetett belőle tanulni, és – ami később jól jött – megismertem az országot, mármint az embereket, a kollégákat, amikor már szervezni kellett. Ebből az időből ismertem gyakorlatilag az összes biztosítót.

K.: Budapesten dolgozott, és ide jöttek inkább, vagy utazgatott is?

B.Gy.: Volt három megye, három kerület. Kb. így volt, vagy négy megye, három kerület. Mindig utaztunk vidékre, és cserélgettük időnként a megyéket. Hol hozzám tartozott mondjuk Szolnok, aztán átvettem egy másikat, már csak a rotáció miatt. Tehát nem más okból. Ezért megismertem mindenkit. Voltak országos, megyei értekezletek, régiós értekezletek, tehát megismertem az egész szakmát, az embereket, ez fontos volt nagyon a későbbiekre nézve.

K.: Említette a biztosítók szétválását. Ön hogyan látja ezt? Milyenek voltak akkor a folyamatok, hogyan történt?

B.Gy.: Nem nagyon láttam bele. Először is nekem volt egy sértettségem akkor, mert kerületi igazgatóként én már szóba kellett volna, hogy jöjjen objektíven is valamelyik budapesti kerületbe. Az nekem komoly karrierlépés lett volna, még az egységes ÁB-ról beszélünk. És akkor összeveszttem az akkori főnökömmel, aki megakadályozta ezt a folyamatot. Már meg kellett volna lennie a kinevezésnek, azt hiszem pont a VI. kerületbe, ami jól is jött volna, már emocionálisan is. Ő megakadályozta, ezért nagyon rossz viszonyba kerültem vele. Kerek perccel bement a központba, és azt mondta, hogy alkalmatlan vagyok, hogy ott tartson engem, mint helyettesét. Ez egy személyi ügy volt. Úgyhogy akkor igazán megharagudtam mindenkire, az ÁB-ban a központba se jártam be, azt nem mondom, hogy balhét csaptam, mert azt túl-

zás lenne mondani. Volt minden évben egy biztosítós bál, pont a Trunkó írt az újságba erre jópofa dolgokat. Erre nem mentem el, mert meg voltam sértődve, és ott robbant a bomba. Ez valamikor februárban, a báli szezonban lehetett. Ott kiderültek a nevek, de ezt csak később hallottam már a hétköznapiakon. Akkor kaptam egy telefont, behívott Uzonyi Tamás és Szilágyi László, hogy én lennék a belvárosi igazgató, az V., VI., VIII., XIII. kerület tartozott oda. Akkor már osztozkodott a két cég, hogy melyik iroda hogy legyen. Azzal voltam megbízva, hogy szervezzem meg ezekben a kerületekben a területi igazgatóságot. Akkor már gyakorlatilag az a munka megszűnt, ami az ÁB-ben volt, de nyilván összeférhetetlen is volt. Mivel szabad választás volt, én jártam és beszéltem emberekkel, hogy ki jön át. Megkerestem mondjuk akár egy körzetfelügyelőt, akár egy adminisztratív dolgozót, hogy van-e kedve átjönni a Hungáriához, ahol én lennék az igazgató. Semmi különösebbet nem tudtam mondani. Így kellett megszervezni az igazgatóságot. Nyilván voltak paraméterek. Megvolt, hogy melyik üzletág megy át a Hungáriához, melyik marad az ÁB-nál. Rögtön ott is kitört a konfliktus abban a pillanatban, ahogy megvolt a szétválás, mert rögtön belekezdett az ÁB egy olyan üzletágba, ami a Hungáriáé volt, amíg a Hungária nem állt föl teljesen, a dolgok természete miatt. Nagy háború volt, ami utólag nevetséges. Már egy év múlva is azzá vált, ma meg már teljesen. De akkor mindenki harcolt, behaltak emberek, infarktust kaptak, barátságok mentek tönkre. Majd a belvárosi igazgatóság elkezdett működni, és azt én nagyon élveztem. Amilyen bizonytalan voltam később az Atlasznál, meg az NN-nél, ez úgy kézen volt szakmailag nagyon. Ment is, olyan eredmények voltak, jó volt a hangulat is, és talán a legjobban ott éreztem magam az alatt a másfél év alatt.

K: Elmesélné, hogy a Hungáriához milyen üzletágak kerültek, és aztán mibe vágott bele a Hungária?

B.Gy.: Nem a Hungária vágott rögtön bele, hanem az ÁB. A Hungáriához került a gépjármű-biztosítás, az önálló volt, tehát hozzám nem került. Az akkor még központosítva volt a Ladányi úton. A casco biztosítás is oda került, a lakás- és életbiztosítás nem, de lehetett csinálni, tehát elkezdtek rögtön. Akkor is igazgattam engem az életbiztosítás. Talán az utasbiztosítás is ott volt. A CSÉB is az ÁB-nál maradt.

K.: Azt mondta, rögtön belevágtak az életbe, vagy viszonylag gyorsan. Mi izgatta ebben Önt annyira?

B.Gy.: Nekem az akkor is tetszett, mikor ügynök voltam, meg később is, mikor üzleti vezető voltam. Aztán voltam ugye az ÁB-nál 5 évig az V. kerületben üzleti vezető, akkor az ügynökök főnöke voltam. Nem tudom, izgalmas azóta is, nekem jobban tetszett, mint a casco üzletág. Az tényleg ügynöki munka volt, valakinek bebizonyítani, hogy vegyen életbiztosítást, mert milyen jól jár, főleg, ha nem hal meg. Ugye ez azóta is az állandó visszatérő kérdés, hogy mennyi pénzt kap vissza. Mert a casco az adott volt, az emberek jobban féltették a kocsijukat, ma is így van. Úgyhogy az érdekelt. Mikor volt lehetőség és üzleti terv, akkor jöttek az ún. üzemi díjlevonási életbiztosítások. Ez azt jelentette, hogy két hölgyet alkalmaztam, az egyik az

ÁB-tól jött át, régi kolléganőm volt, nagyon kedves, aki sajnos meghalt azóta. Munkahelyekre jártak be, ott beszéltek meg az életbiztosítást, és a bérből vonták le a díjat, mint a CSÉB-et. Mindkét kolléganő nagyon eredményesen dolgozott. Jobban dolgoztak, mint a területi ügynökök, akik lakásokra mentek ki, és alacsonyabb volt a törlési arány. Biztos üzlet volt, mert ha egyszer megkötötték, akkor azt nem mondták fel az emberek. Az egyéni havi befizetéseket sokszor nehéz volt behozni, mikor elmaradt egy-két hónap, akkor már gyakran megszüntették a biztosítást az emberek. Úgyhogy ezzel a módszerrel nagyon komoly eredményt értünk el.

K.: Azt mondta, hogy ott volt a legjobb talán.

B.Gy.: Már hangulatban. Igen, nagyon-nagyon.

K.: És mégis nagyon rövid ideig dolgozott ott.

B.Gy.: Nagyon nagy kihívás volt. Mikor először megkerestek az ÁB-tól egy hétfői nap, Szász András hívott fel. Akkor az ÁB Igazgató Tanácsában volt magas pozícióban. Ő hívott fel, hogy beszéljünk. Az első reakcióm az volt, hogy á, dehogy, nem megyek. Meg akkor még volt érzelmi dolog is, ÁB-Hungária, nagy háború volt, dehogy is megyek el. Azt mondta, gondolkozzak rajta. Ahogy teltek a napok, szépen elkezdett a dolog dolgozni bennem, hogy itt nagy változások vannak minden téren. Azt, hogy most területi igazgató vagyok, ami 5 évvel ezelőtt jónak tűnt, hogy onnan megyek akár nyugdíjba, ma már nem úgy látom. Ez kockázat, de nagy lehetőség is, azzal együtt, hogy fogalmam se volt, mit is jelent. Beleugrottam mégis csak. Két nagy biztosító volt és két kicsi. Mindegy, hogy kicsi, de mégis csak egy vezérigazgatói vagy vezetői állás, az egy karrier. Voltam harmincvalahány éves.

K.: Beszéljünk egy kicsit az NN-ről, mert arról még egyáltalán nem beszéltünk.

B.Gy.: Arról csak annyit mondtam, hogy megkerestek.

K.: Igen. akkor folytassuk esetleg onnan.

B.Gy.: Ez szintén Szász András keresztlő történt. Ő az ÁB életbiztosítási főnöke volt, és ő hívott fel. Őhöz ment az NN akkori vezetése, még csak ismerkedni. Idejöttek Magyarországra – ezt csak utólag tudtam meg –, mentek a minisztériumba, mentek a felügyelethez. Ők életbiztosítót akartak csinálni, és elmentek az ÁB-hoz. Tulajdonképpen azt gondolom, hogy Szász András akarták. Akkor még nem döntöttek, de a Szász akkor már el volt kötelezve, hogy elmegy a GAN-hoz. Tehát ő nem vállalta, de kértek tőle ajánlást. Ugyanaz a módszer, ahogy az ügynök kér ajánlást, kérték, hogy tudna-e mondani neveket, akit esetleg tudna az NN foglalkoztatni a magyarországi képviselőten. Szász mondott neveket, nem tudom, hányat, de engem is, így kerültek hozzám az NN képviselői. Fölhívtak, elkezdünk beszélgetni. Elmondták, hogy mi az elképzelésük, hogy életbiztosítót akarnak. Mondtam, hogy nagyon jó, és így elkezdődött a beszélgetés. Németül folyt, én akkor elég jól beszéltem németül még a Colonia miatt is, meg „von haus aus” is. Senki nem ismerte akkor az NN-t Magyarországon, ismeretlen cég volt. Hoztak brossúrákat, de csak néztem, hogy mi ez. Mert volt egy pár

biztosító, az osztrák cégeket ismertük, meg egy-két német cég, de az NN-t senki. Mondták, hogy mekkora cég, mennyi helyen van a világon. Az angol a céges nyelv, ezért meg kellene tanulni angolul. Az első reakció az volt, hogy nem fogok megtanulni, mert akkor már 43 éves voltam. A történethez hozzátartozik, hogy volt egy magyar srác, Szamel József, aki végül is az egyik vezérhelyettes lett. Én voltam a vezérigazgató, Horváth Béla és Szamel, így volt a piramis. Szamel Kanadában dolgozott az NN-nél. Egy magyar srác volt, aki disszidált valamikor, és ő jött velük, mert tudott tolmácsolni, meg jó barátságban volt azzal az emberrel, aki az egész projekttel meg volt bízva. Ültünk egy vacsoránál, mikor ez fölmerült, hogy angolul meg kéne tanulni, és mondtam, hogy nem hiszem, hogy ez 44 évesen menni fog. Amúgy sincs jó nyelvérzékem. Megrágott az asztal alatt, hogy ezt többet ne mondjam, mert akkor itt vége a dolognak. Gyorsan váltottam, hogy jó, akkor ugorjunk neki. De abszolút nem tudtam angolul.

Senki nem ismerte akkor az NN-t Magyarországon, ismeretlen cég volt.

K.: De megtanult.

B.Gy.: Meg, nagy erőfeszítés volt, de minden segítséget megkaptam. Magántanárt, kivittek, tehát minden volt. De azért küzdelem volt, mert jó darabig a fejem fölött mentek a dolgok, és nem értettem semmit belőle.

K.: Milyen pozícióba került az NN-nél?

B.Gy.: Rögtön vezérigazgatói pozícióba, tehát az első ember lettem. A címek nem érdekeselek, mert aztán lett belőlem elnök-vezérigazgató, de ez igazán nem mérvadó. Vezérigazgató, maradjunk ennyinél. Az NN úgy működött, hogy az Igazgatótanács Magyarországon volt, így lettem én elnök-vezérigazgató, Szamel és Horváth Béla pedig elnök-vezérigazgató-helyettes. De a Felügyelő Bizottság három holland tagból állt. Klasszikus helyen az elnök-vezérigazgató a No1. és a döntés is az övé. Mondjuk, mint az OTP-nél most. De én alá voltam rendelve a hollandoknak. Lehettem volna ügyvezető igazgatói címmel is, de a magyarországi projektnek én voltam a vezetője.

K.: Azt mondta, hogy nem ismerték az NN-t. Milyen benyomást keltett az elején?

B.Gy.: Nagyon jól. Nagyon jók voltak az előzetes információk. Nyár végén volt az első találkozó, akkor Szamel József jött Magyarországra, és időnként leült, tesztelt engem, meg lejött a Balatonra, ahol volt egy kis házunk. A gyerekekkel játszott, mert egy nagy Thunderbird-dal jött, üvöltött a zene, a fiam meg csak nézett, hogy megjött a Batman. Tehát jó kapcsolat kezdett kialakulni Józsival, azóta is, bár most már jó régen nem láttam. Akkor még nem tettek ajánlatot, de már komolyan tárgyaltunk, még nagy titokban folytak a megbeszélések, és kihívtak Hollandiába, hogy a holland vezetés is megismerjen. Abban az évben volt először október 23. munkaszüneti nap. Ezért tudtam titokban elmenni. Kimentem Hollandiába, és ott elájultam. Bevittek a hágai központba. Nehéz ma már visszagondolni, hogy egyszer-kétszer

volt az ember nyugaton, meg voltam Kölnben a Coloniánál, ami szintén egy komoly cég volt. De ami az NN-nél volt, az egész rend, az valami pazar volt, meg ahol laktam, a szálloda is. Ott bemutattak a legnagyobb vezéreknek, németül folytak a tárgyalások. Még mindig nem volt konkrét ajánlat, de már tudható volt, hogy menni fog. Fizetés még nem volt. Az engedély már be volt adva, és meg is kapta az NN január 1-jével.

Jött egy fax, de akkor már hárman kaptunk ajánlatot, mert közben le volt tárgyalva Horváth Béla is, meg Szamel Józsi is. Tőlem azt kérdezték, tudok-e ajánlani valakit, ki legyen az üzleti vezető? Tehát kértek ajánlásokat, három nevet. Én mondtam három nevet, és Horváth Bélát javasoltam erre a posztra. Szamel Józsi jött a technikára, az IT-re. Ő éppen jött vissza Kanadából, így adva volt. De az is úgy volt tálalva – az NN-nél ez volt a fantasztikus –, mintha az én döntésem lenne az is, ami nem az én döntésem volt. Nem tudom, mi lett volna, ha azt mondtam volna, hogy Szamel Józsival nem akarok együtt dolgozni, mert nem akarok, de miután a Commodore 64-en kívül fogalmam sem volt a számítógépekről, ő meg már kint dolgozott, így nem volt kérdés. Meg jóba is lettünk. De mégis úgy volt, mintha én választottam volna. Ez a későbbiekben is így volt. Február végén kivittek engem meg Szamelt Angliába. Volt ez a számítógépes rendszer, a Paxus, ami akkor forradalmi dolog volt a biztosítási szakmában nyugaton is. Angliában egy kisvárosban volt a szoftvercég, és oda mentünk ki három napra, hogy bemutassák ezt az életbiztosítási szoftver céget. Akkor még azt se tudtam, mi a különbség a szoftver és a hardver között. Ott pedig 3 napig angolul tartottak előadást erről. Se angolul nem tudtam, se az IT-hoz nem értettem, ültem ott 3 napig, és ettem a pogácsát. És a végén megkérdezték, hogy Bordás úr, ez az ajánlat, elfogadja-e? Nyilván, az NN ezt alkalmazta Görögországban, itt, ott, amott, szóval nem volt kérdés. De mégis úgy volt tálalva, mintha én döntöttem volna el. Hát, mondom, persze, és aláírtam, közben meg fogalmam se volt semmiről. Ez fantasztikus volt, ennek döntő része volt abban, hogy a piacon így előretört az NN. Úgy kezelte a dolgokat, amiről csak álmodik az ember. Mert régen úgy volt, hogy egy vezető az ügynöktől tudta meg, hogy mi az eredmény. Egy darabig, míg nem jöttek be a pénzek például a CSÉB-nél, félre lehetett vezetni a vezetőt. Csináltam ennyi ajánlatot, ennyi üzletet, aztán kiderült, hogy az egész kamu. A Paxusnál a legfontosabb az volt, hogy megfordult a dolog. Tehát én többet tudtam az ügynök munkájáról, mint ő a sajátjáról, már a részleteket is.

A Paxusnál a legfontosabb az volt, hogy megfordult a dolog. Tehát én többet tudtam az ügynök munkájáról, mint ő a sajátjáról.

K.: Az ügynökmunkát hogy kell elképzelni? Hogyan működött ez a rendszer?

B.Gy.: Megcsináltuk az üzleti hálózatot, ami nagyon jól ment, de ez egy másik kérdés. Volt X ügynök, elkezdett biztosításokat kötni, bejött a központba, a Paxus földolgozta. A Paxus nevű szoftver bocsátotta ki a kötvényeket, és azonnal mindent tudtunk. Mennyi az átlagdíj, minden adatot rögtön levett, összesített, és azt az információt adta, amit csak kértünk. Tehát tudtuk azt, hogy az ügynök hány darabot kötött, milyen átlagdíjjal, mi a törlési arány, ami

nagyon fontos volt. Mindent mi tudtunk, az ügynök nem annyira. Lehet, hogy esetleg követte, de azt nem nagyon tudta, hogy a díjfizetések hogy jönnek, mennyi az elmaradás stb. Amikor pedig értékeltünk akár egy ügynököt vagy ügynökök csapatát, mindegy, de mi egy olyan adatbázissal mentünk ki, amivel szembesítettük, amit ő nem tudott volna így megcsinálni. Plusz számfejtette a jutalékot ez a rendszer. Bejött a speratív jutalék. Nem tudom, ez mond-e valamit?

K.: Nekem nem.

B.Gy.: Régen úgy volt, hogy kötött valaki egy biztosítást, és kapott érte jutalékot. Kötött egy életbiztosítást havi 10eFt-ért, és kapott két havi jutalékot, tehát kapott 20eFt jutalékot – most csak a számokat mondom. Az NN-nél teljesen új jutalérendszer jött be, ez szakmai csemege volt annak, aki ezt élvezi. Tehát egy álom volt, hogy az első évi jutalék, az mondjuk 10%, majd utána minden évben 2-2%. Ezt lehetett aztán variálni, legyen az elején 3%, utána 8. Tehát amit akart az ember, úgy csinálta, attól függ, hogy mire van szükség, de ez már egy üzletpolitika. Volt olyan az NN-nél az elején, hogy magas induló jutalékot adott, akkor okos adni, mert akkor jöjjön az üzlet, és amikor már volt egy bázis, akkor az volt a cél, hogy védjük az állományt, ne legyen törlés, akkor a speratív jutalék hasznos, hogy érdekelt legyen az ügynök, hogy minél tovább tartson a biztosítás, mert 2 év után már régen nem volt érdekelt. Két évig tartott, addig tartott a jutalék-visszaírás. Harmadik évben, ha az ügyfél nem fizette, nem számított, az ügynöknek megmaradt a pénze. Azért volt egy csomó olyan csalás, hogy az utolsó hónapokat már az ügynök fizette be az ügyfél helyett esetleg, mert még mindig jobban járt, hogy nem írják vissza. De ez már régi történet, amikor még nem volt számítógépen. Ez a program viszont mindent tudott. Amiről az ember szakmailag úgy érezte, hogy igényli, érdemes vele foglalkozni, azt beprogramozták, és a gép megcsinálta. Tehát törlési arányokat számolt, hogy mennyi az első, aztán a másod, harmad, negyedik év törlési aránya. Így lehetett meghatározni a jutalékokat, a bónuszt. Ezzel nagyon jól lehetett irányítani az üzleti apparátust. Plusz nagyon jó jutalékot adott az NN, ezért volt olyan hatalmas sikere az üzleti hálózatban országosan.

K.: Az NN kapcsán már tudjuk, hogy nagyon fontos volt az, hogy kik voltak az üzletkötők. Erről tudna mesélni?

B.Gy.: Az volt a szerencse, hogy mi – Horváth Béla is, de én talán még kicsit jobban – ismertük az országot. Tehát országosan megtaláltuk a kulcsembereket, nemcsak Pesten, ők meg aztán hozták a többi. Először találtunk három ügynökségvezetőt, akiknek az volt a feladatuk, hogy megszervezzék a saját csapatukat. Három fokozat volt, ügynök volt, ún. unit manager és egy agency manager. A unitok kb. 10 fős létszámmal mozogtak, változóan 8-15 között, az agency-k pedig 30-tól 100-ig. Fontos volt a kiválasztás, ahogy a magatartás, az öltözködés és stílus is.

K.: Ezek az emberek főleg nem régi biztosítósok voltak.

B.Gy.: Egy darabig csak régiek, nyilván, az első körben. Majd egyszer csak meghúztunk egy

határt, nem tudom, már mikor, és azt mondtuk, régi nem kell, mert már vándormadarak jönnek, abból csak baj van, és akkor már kizárólag újakat alkalmaztunk. De az elsők régiek voltak.

K.: Az újak milyen emberek voltak?

B.Gy.: Akkor az más helyzet volt, mert nagy mozgás volt a társadalomban. Például kítűztük célnak, hogy pedagógusokat fogunk alkalmazni. Akkor rengeteg pedagógus állás nélkül volt. De nemcsak ezért, hanem azt mondtuk, hogy a pedagógus az, aki mindennap ugyanazt mondja el, mindig és mindig hitelesnek kell lennie. Meg intellektuálisan mégis csak pedagógus, úgyhogy például ez egy célcsoport volt. Mérnökök jöttek sokan, mert megszűntek iparágak, tehát nagyon sok magasán kvalifikált emberünk volt, akinek nem volt helye, és vándorolt össze-vissza és kínlódott, itt meg nagyon nagy pénzeket kerestek, nem akarták elhinni. Úgyhogy nagyon sokan komoly karriert csináltak.

Mérnökök jöttek sokan, mert megszűntek iparágak, tehát nagyon sok magasán kvalifikált emberünk volt.

K.: Azt lehet tudni, hogyan jött a döntés, hogy Magyarországra jöjjen az NN?

B.Gy.: Nekik volt egy ún. Greenfield-tervük vagy stratégiájuk. Ők már ott voltak sok helyen, például Görögországban. De nyugat-európai országokban is, meg Kanadában, Amerikában voltak már több helyen, de ahogy kinyílt a kelet-európai piac, itt is megjelentek. Görögország annyiban érdekes, hogy az előtte lévő nyáron, augusztus 20-a környékén pont Görögországba mentem nyaralni a Lada Samarámmal. Bedöglött az autó, és bevontatták egy Athéntől 80 km-re lévő városba egy autószerelő műhelybe. Egy hétig ott kavaroztam, mire jött az alkatrész. Az autószerelő műhelyben volt egy NN reklámóra, és az megragadta a figyelmemet. Akkor már túl voltam az első NN-es beszélgetésen. Szerencsénkre egy olyan valaki talált ránk és segített, aki görög-magyar volt, így tudott magyarul. Én a két gyerekkel voltam, és ők segítettek, de annyira segítettek, hogy ott is laktunk náluk ez alatt a néhány nap alatt, mert nem jött az alkatrész. Beszélgettem a sráccal sokat, aki egyébként állástalan volt, mert nem nagyon szeretett dolgozni, és mondta, hogy igen, van itt ez az NN. Mondtam, hogy vigyél el egy ilyen irodába, hogy hol van, hogy néz ki, szeretném látni. Aztán hazajöttünk, ez az emberi kapcsolat megmaradt, jöttek ők is nyaralni hozzánk. Már február körül voltunk, és fölvettem a hollandoknak, hogy megnéznék, külföldön hogy működik ez, és Görögország lenne jó. Mert azzal nem érek semmit, hogy Hollandiában elmegyek egy NN irodába, mert az egy egész más fejlettségű ország, más a szisztéma. De Görögország is 10 milliós ország, hasonlít ránk, kicsit van párhuzam. Horváth Bélával kimentünk egy hétre Lamiába, illetve Athénba, és elmentünk Lamiába is erre az ügynökségre. Aztán fölvettem ezt a srácot oda ügynöknek, de később azt is ott hagyta. Az fontos utazás volt, meg tapasztalat, mert ugyanez a szisztéma volt, amit aztán Közép-Európában is megcsináltak. Velünk kezdték, és megcsinálták további helyeken. Ugyanez a szisztéma. Még a Paxus is talán ugyanaz az volt, és nagyon ment a görög

piac. Tehát amikor tavasszal voltam Hágában értekezleten, akkor a görögök voltak az istenek, a példák, és az egész NN arról beszélt, hogy micsoda nagy siker a görög. Emlékszem, Bélának mondtam, mikor egy szieszta alatt ültünk otthon, hogy ezek egész délután alszanak, és meg tudták ezt csinálni. Akkor csak meg tudjuk csinálni mi is, ha nem fekszünk le délben. Jó ösztönző volt, és nagy induló lökést adott, hogy láttuk, hogyan működik.

K.: Mit gondoltak, hogy menni fog Kelet-Európában az életbiztosítás? Mert végül is óriási tapasztalatuk nem volt.

B.Gy.: Nekem tetszett az életbiztosítás már régen. Horváth Bélának is, Szamel meg benne volt. Tehát mi hárman, hogy úgy mondjam, ebben benne voltunk, tetszett, akartuk csinálni, nagy szavakkal szólva, hittünk benne. Nyilván, volt benne rizikó a hollandok számára, de aztán fényesen bejött. Minden országban piacvezetők lettek, pillanatok alatt. Ha nem is pillanatok alatt, de minden országban. Mi voltunk az etalon, azért ezt hozzá kell tenni. Utána ide jártak, mi mentünk elmondani, hogy hogyan csináljuk, meg ügynöki értekezleten lelkesíteni őket. És nagyon bejött az NN-nek.

K.: Ez minek volt köszönhető, hogy ennyire bejött, meg hogy itt ennyire sikeresek lettek?

B.Gy.: Azt hiszem, hogy jó időben, jó helyen. Pont megragadták gazdaságilag azt a pillanatot, hogy erre van igény. Álszerénység nélkül mondhatom, hogy jó embereket találtak, tehát jó időben, jó helyen, jó emberekkel. Mi meg nem akartunk 100 Ft-os életbiztosításokat csinálni. Azt mondtuk, hogy annak nincs értelme, mert annak akár a lejárat, akár a haláleseti összege semmit nem hoz. Tehát ami a cél, azt nem valósítja meg. Akkor elindult egy gazdagodási folyamat Magyarországon, úgyhogy mi azt a réteget céloztuk meg, amelyik fizetőképes kereslet erre a biztosításra, és nem fogja lemondani azért, mert hónap végén nincs pénz. Nagyon jó reklámunk volt, nagyon jól beletaláltunk, egyszerű, holland típusú volt. Dusán Sztevanovity csinálta a reklámunkat mint külső cég, és az nagyon jól működött. Festmények, versek voltak a reklámban, és Presser Gábor szerezte a zenét. Nem tudom, emlékszik-e erre?

Azt a réteget céloztuk meg, amelyik fizetőképes kereslet erre a biztosításra, és nem fogja lemondani azért, mert hónap végén nincs pénz.

K.: Én az NN ügynökünkre emlékszem.

B.Gy.: Hogy hívták?

K.: Azt már nem tudom. Fölmerült, hogy más termékekkel is betörnek?

B.Gy.: Nem, nem. Csak életbiztosítás. Azóta is az van. Azelőtt Magyarországon a vagyon- és életbiztosítás együtt ment. De ez két műfaj, majdnem úgy két műfaj, mint a bank és a biztosítás. Majdhogynem közelebb áll az életbiztosítás a bankhoz. Amióta a unit-linked megjött, amit szerénységem hozott be Magyarországra, az befektetési

eszközalapokon nyugszik. A vagyonbiztosítás teljesen más. A vagyonbiztosítással szinte rögtön nyereséget kell produkálni. Itt Magyarországon senki nem hitt abban, hogy az életbiztosítás megy. Például a Hungária meg volt győződve arról, hogy a unit linked életbiztosítással majd megbukunk. Nekem ott voltak a barátaim, régi kollégáim főleg, egy ideig összejártunk névnapokon, aztán mikor az NN sikere megjött, akkor már nem hívtak, mert ők állandóan azt mondták, hogy úgyis megbuktok. Tehát nem hittek benne Magyarországon.

K.: De az Aegon is beszállt ebbe a piacba?

B.Gy.: Nem beszállt, az övé volt. Tehát amikor mi beléptünk a piacra, a piac 99%-ban az Állami Biztosítóé volt. De ott a régi módon folyt az életbiztosítás egy darabig, aztán amikor az Aegon jött, nyilván átalakult. Nagy piaci verseny volt a magyar ÁB-Aegonnal. Volt egy kis konkurenciaharc, üzenetések jobbra-balra.

K.: Beszéljünk egy kicsit a unit-linkedről!

B.Gy.: Tulajdonképpen az történt, hogy Magyarországon nagyon mentek a befektetési alapok, illetve ez új volt. Az életbiztosításnak van egy befektetési része, a hagyományos életbiztosításnak, ami általában államkötvénybe és fix eszközökbe ment. Én kint voltam Atlantában egy hónapig, tanulmányúton, ott láttam meg ezt a terméket. Kérdezősködtem, és láttam, hogy ez tulajdonképpen csak annyi, hogy egy kockázati életbiztosítás mellett befektetési alapok vannak. Lehet kockázatos, lehet kevésbé az, lehet állampapír, részvény stb. innen már variációk tömkelege lehetséges. Azt ott összevonták egy biztosításba, és ez a unit-linked. Nem én találtam ki, csak azt mondtam, hogy akkor ezt csináljuk meg itthon. Megcsináltuk, robbant, mint a bomba, azóta is ez a húzó módozat. Már nem nagyon figyelem a fejleményeket, de úgy tudom, még ma is ez a legnépszerűbb a magyar életbiztosításban. Ebben elsők voltunk.

K.: Mikor hozta ezt be?

B.Gy.: '97 körül lehetett. '97 vagy '98.

K.: Akkor, amikor behozta a unit-linkedet, a világban ez hogy nézett ki? Ez akkor már egy sikeres termék volt?

B.Gy.: Igen, minden terméket egyeztetni kellett a hollandokkal, tehát az ő ellenükre ez nem mehetett volna. Mindig kellett új termékek, de a régiak is működtek. Elkezdtük meghívni az ügyfeleket uzsonnára, ügyfélfogadások voltak, nagyon jól ment. Jól ment a tőzsde is, egészen 2008-ig csak fölfelé ment. Tehát aki ide beszállt, mindenképpen jól járt, legfeljebb nem annyira, mert nem volt olyan bátor, és nem részvénybe tette, vagy csak a felét tette részvénybe. De itt mindenki csak nyert. Sokkal magasabbak voltak a hozamok, mint a hagyományos életbiztosításban. Tehát ez is segített. Mert utána aztán voltak ebből nagy problémák. Mert aki részvénybe tette, az nagyot bukott.

K.: Azt olvastam, hogy nagy átalakítások is voltak az NN-nél a '90-es évek közepén.

B.Gy.: Átszerveztük az agency-ket. Régiókat csináltunk, és jutalékszabályzatot. A jutalékrendszer esetében nagyon fontos, hogy milyen jutalékrendszert kap egy hálózat. A kezdetekben az kellett, hogy nagy frontjutalék legyen, utána, mikor már volt egy négyszázvalahány ezres állomány darabszám – gondolja meg, hogy egy 10 milliós országban csak életbiztosítás 400 ezer volt. Akkor már az volt a fontos, hogy ezt az állományt védjük, mert ebből jöttek a következő üzletek. Tehát ennek megvan a szakmai háttere. És akkor olyan jutalékszabályzatot vezettünk be, ami arra ösztökélte az ügynököket, hogy elsősorban tartsák az állományt, mert már jött a következő generáció a családokon belül, meg az ismeretség és abból már jött az új üzlet, szinte magától. De klasszikusan azt mondták – ez is a LIMRA tanítása volt –, hogy ha van 500 ügyfele egy ügynöknek, akkor nyugodtan ülhet egy fotelban egy presszóban, és már jönnek az ügyfelek ajánlasi alapon. Már nem neki kell mennie, hanem szinte jelentkeznek az ügyfelek. Ehhez azonban meg kellett változtatni a jutalékrendszert, szervezetet is változtattunk hozzá. Régiókat alkottunk, aztán régiómenedzserek lettek, kialakult egy szervezeti struktúra.

Olyan jutalékszabályzatot vezettünk be, ami arra ösztökélte az ügynököket, hogy elsősorban tartsák az állományt.

K.: Azt is olvastuk, hogy az Ing Bank lakossági üzletágát eladták.

B.Gy.: Abban az időben szerintem ez nagy hiba volt. Az ING Bank egy corporate bank volt itt Magyarországon. A Duna Bank meg lakossági bank. És a Duna Bank volt az első bank Magyarországon, amelynek kártyája volt, ami addig senkinek. Arról szólt a dolog, hogy az ügynökökkel egy igazi bankbiztosítást csinálunk. Van a kártya, vannak a Duna Banknak fiókjai, az ügynökök pedig eladnak olyan termékeket, amiket ezekkel kombinálunk. Nagyon nagy lehetőséget láttam benne. Ott bukott meg a dolog, hogy a banknak a vezetője, aki azóta elhunyt, Rejtő Tibor, igazából egy befektetési bankár volt, egy corporate bankár, ő nem akart ilyen dolgokkal foglalkozni, ezért ezt nem nagyon menedzselte. A lakossági résznél új vezetők jöttek a bankon belül. Nagy lehetőséget láttam benne, de nem működött. Nem tudtam rá hatni, így végül eladta a bank a lakossági részt. Az ING kitalálta, hogy a magyarországi cégeknek egy főnökük legyen, és egy menedzsment. Én lettem a magyarországi főnök, magyarul a bank is hozzám tartozott, de akkor már nem volt meg a lakossági rész. Azért azt hozzászem, hogy azt nem nagyon bántam, hogy visszaálltak a korábbi menedzsmentre, mert a bank egy másik műfaj. Ahhoz külön kell érteni, és például én a corporate bankhoz nem értettem.

K.: Az ING mikor vette meg az NN-t?

B.Gy.: Nem megvette, hanem '91 tavaszán egyesült. Tehát az ING egy új név lett. Volt az NNB Post Bank, volt egy bankcsoport Hollandiában, az NNB egy nagy bank volt, a Post Bank meg a helyi postabank. Tehát ott is NNB volt, Corporate Bank. Az egy nagyon nagy bank volt, és azé volt az NN Életbiztosító. Ezek egyesültek, mert akkor engedte meg az Európai Közösség

először, hogy ilyen bank-biztosító egyesülés legyen és akkor fölvezték ezt a nevet, International Nederlanden Group. Tehát ez onnan van, addig ez nem volt. A történet annyi, hogy én nyitottam meg ezt az értekezletet Hágában, ami egy csoda volt, mert nem tudtam angolul. Mindig az volt a szokás, hogy minden évben volt ilyen vezetői értekezlet, és a legújabb biztosító tag vezetője nyitja meg az értekezletet. Ez egybeesett az ING alakulással, ami '91 márciusában volt, és akkor még alig tudtam néhány szót angolul. Azt se tudtam, hol vagyok, egy óriási, nagynevű szállodában, ott volt a fél európai bankvilág, az EU-ból mindenki. Nézttem, hogy kerülök én ide, mit csinállok én itt!? De ennyi volt csak, hogy meg kellett nyitni, addigra megtanultam azt a 3-4 mondatot. Ez csak a történet, de így lett az ING. Az ING megtartotta a bank nevet.

K.: Azután az NN, mint név, el is tűnt.

B.Gy.: El, mert az ING nevet föl kellett venni.

K.: Ez magától értetődő döntés volt?

B.Gy.: Nem, mert például az lett volna a leggazdaságosabb döntés, hogy mivel az ING márciusban alakult, mi pedig csak szeptemberben indultunk, hogy mi akkor rögtön ING néven indulunk, és akkor megspórolhattunk volna egy ilyen átállást. De évekig az ING se tudott erről dönteni. Volt, ahol ING Biztosító volt, és volt, ahol már az NN működött, ott maradt NN. Egyszer csak azt mondták, hogy mindenki legyen ING, így beolvadt a név, ez nekünk új reklám-, marketing- stb. akciókat jelentett, de átvészeltük, nem lett belőle probléma.

K.: Mert az NN-nek jó híre volt.

B.Gy.: Az ING-nek is jó híre volt. Valóban, az NN-t nagyon fölépítettük az elején, de nem romlott ezzel, nem lett ebből probléma.

K.: Mesélte, hogy elég jó volt a marketingjük és a reklámjaik.

B.Gy.: Ezt csak az ING csinálta, és ugyanúgy Dusánnal. Kaptunk rá pénzt, és áldoztunk is rá, akkor kezdtünk el szponzorálni, például a Vízilabda Szövetséget, két olimpiai bajnokságot is tudtunk ezzel szponzorálni. Tehát akkor belementünk olyanba, ami addig nem volt, mert sportszponzoráció nem volt korábban.

Akkor belementünk olyanba, ami addig nem volt, mert sportszponzoráció nem volt korábban.

K.: Kinek az ötlete volt?

B.Gy.: Az enyém. Ezek személyes dolgok. Az ING például Hollandiában akkor a maratoni futást szponzorálta, mert az elnök maratoni futó volt. Amikor egy belga-vallon elnök lett, aki a Formula-1-et kedvelte, akkor a Renault-t.

K.: Az öttusát is támogatták?

B.Gy.: Kicsiben igen, az öttusa világbajnokságot. De éveken át tartó szponzoráció nem volt. Nekem ez nagy dilemmát jelentett, mert én az uszodában nőttem föl, ott az öttusázók, vízilabdázók egy brancs, úgyhogy az öttusázók is megkerestek, de a vízilabda hatékonyabb volt.

K.: Mármint reklám szempontjából?

B.Gy.: Persze. És beleesett ebbe a Kemény Dénes-féle csodacsapat, úgyhogy pont ez is jó ütemben, jól jött ki. De ezt én láttam, nagy sportmániákus vagyok, azóta is a sport a fő hobbim, láttam, hogy itt egy nagy aranycsapat van. Már egy olimpia, Sydney megvolt.

K.: Hány évig dolgozott az NN-nél?

B.Gy.: 17, azzal a plusz eggyel 18.

K.: Miután nyugdíjba ment, hogyan tekint vissza ezekre az évekre? Mi változott, mi maradt ugyanúgy a cégnél?

B.Gy.: Két dolog. Egyszer kint voltam Hollandiában, és akkor ott éppen járta egy nagy pletyka, hogy valaki, valami nagyon nagy pénzügyi guru Európában, azt hiszem, Allianz-os volt, 50 évesen egyszer csak beintett, és elment, abbahagyta a munkát, és azt mondta, nem él tovább ebben a taposómalomban. Akkor azon elgondolkoztam, hogy milyen jó dolog, hogy valaki megengedheti magának, hogy egy sikeres pálya után elmegy. Nem mindegy, milyen szájjal megy el, és akkor él. Elmegy, vitorlázik, teniszeznek, jól él. Az NN-nél úgy volt, hogy amikor én eljöttem, akkor olyan szabály volt kint Amszterdamban is, hogy az elnök 61 éves korában elment nyugdíjba. Ott nem volt mese. Tudták, amikor beléptek, megvolt az utód előtte öt évvel, átlátható és korrekt volt az egész. Úgyhogy engem semmilyen meglepetés nem ért, sőt, én nem is akartam maradni. Ráadásul egyfajta folyamat is elindult, ami nem nagyon az enyém. Ez a nagyon értekezletes, internetes, értékelő mozgás. Lényeg az, hogy én magam is úgy éreztem, hogy anyagilag rendben vagyok, kaptam az NN-től egy nyugdíjpénztári tagságot, tehát az is rendben volt, úgyhogy nekem ez pont elég volt. Nem ért váratlanul, nem elküldtek. De nagy szerencse volt az NN, mert ez alapjaiban mindent megváltoztatott.

K.: Azt mondta, hogy Magyarország egy idő után példa lett.

B.Gy.: Utána rögtön alakultak a csehek, lengyelek, bolgárok, románok. Lehet, hogy nem jól mondom a sorrendet, mert talán a románok előbb, mint a bolgárok. A csehek szétváltak, lett szlovák és cseh NN, és ugyanez a szisztéma ment, mint itthon.

K.: Ezek meg is vannak, és jól mennek?

B.Gy.: Most nem tudom, akkor megvoltak, mikor nyugdíjba mentem. Azóta nem tudom, de gondolom, megvannak. Jól mentek, pillanatok alatt jól mentek. Nem tudom, mindenhol piacvezetők lettek-e, de majdnem mindenhol. Az oroszoknál nem sikerült.

K.: Hogyan?

B.Gy.: Nem tudom, rossz kiválasztások is voltak, egy Svájcban élő orosz nő személyében, de azt tudom, hogy ott nem vált be. Ott is voltam egy párszor, voltam értekezleteken, ott nem sikerült. Majd halványan felajánlották, hogy menjek el 61 évesen az oroszokhoz. Mondom, nem létezik! Több okból nem, nem is tudtam volna megcsinálni.

K.: Utolsó kérdés. A pályája végén, meg amikor nyugdíjba ment, akkor a sportvezetésben is szerepet vállalt.

B.Gy.: Nem, akkor onnan is kiléptem, tehát az is csak addig tartott. Ja, nem! Dehogya is! Elmentem az MLSZ-be főtitkárnak. De a Vízilabda Szövetségnek voltam a társelnöke hat évig, tehát ott is dolgoztam. A „társelnök” szép cím, de én nem akartam elnök lenni. Princz Gábor volt előtte elnök, mert azért a vízilabda egy szakma. Tehát volt egy szakmai vezető, Martin Gyuri. De utána nem, az csak annyi volt, hogy van egy jó barátom, akivel már akkor is jóban voltunk, de nem ennyire szorosán, aki a Labdarúgó Szövetség elnöke volt, a Kisteleki Pista, és falta a főtitkárokat, mert vagy nyolcat kirúgott, és nem talált jót. Valaki azt mondta, hogy miért nem szól nekem. Akkor szólt, és én igent mondtam. Az egy jópofa dolog volt. Amikor a Kisteleki lemondott, vele együtt én is lemondtam. De nagy élmény volt, UEFA Kongresszuson, meg itt-ott, amott, óriási dolog volt.

K.: Lehet, hogy a fociról majd egy következő interjúban beszélünk.

B.Gy.: Jó, abban jobb vagyok, mint a biztosításban, talán.

K.: Köszönöm szépen.

B.Gy.: Én is köszönöm szépen.

BESZÁMOLÓ A MABISZ 2021. NOVEMBER 4-I KONFERENCIÁJÁRÓL

Lencsés Katalin (Magyar Biztosítók Szövetsége), katalin.lencses@mabisz.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

A MABISZ 2021 novemberében tartotta XI. nemzetközi konferenciáját. Jelen cikk erről az eseményről ad összefoglalót.

SUMMARY

The Association of Hungarian Insurance Companies (MABISZ) held its 11th conference in November 2021. This article gives the summary of the conference.

Kulcsszavak: biztosítás, konferencia

Key words: conference, insurance

JEL: G22

DOI: 10.18530/BK.2022.1-2.98

<http://dx.doi.org/10.18530/BK.2022.1-2.98>

A Magyar Biztosítók Szövetsége – a Covid-járvány miatti egyéves kényszerkihagyást követően – 2021. november 21-én tartotta XI. konferenciáját a Corinthia Budapest Hotelben. A biztosítási szektor legnagyobb konferenciája ismét kiváló alkalmat jelentett a biztosítók, a velük együttműködő vállalkozások, a szabályozói és felügyeleti döntéshozók képviselői számára a magas szintű szakmai eszmecsere.

A konferenciát a MABISZ főtitkára, **Dr. Molnos Dániel** nyitotta meg egy aktuális felütelssel. A klímaváltozás azon kívül, hogy feladatokat ad a biztosítási szektor számára is, a gondolkodás megváltoztatását is igényli. A klímaváltozás kérdése több beszélgetésben is előkerült a nap folyamán.

Az első előadó **Varga Mihály**, pénzügyminiszter, miniszterelnök-helyettes volt, aki előadását egy gazdasági áttekintéssel kezdte. 2020 megmutatta, hogy mi történik egy gazdaságban satufékezés esetén. Márciustól drasztikus volt a visszaesés, a GDP több mint 13 százalékkal csökkent. Mostanra ugyanakkor már visszapatannásról lehet beszélni, 2021 második negyedéve 18 százalékos növekedést produkált, a növekedést a szolgáltató szektor és az ipar húzza. A munkaerőpiac is alkalmazkodik a helyzethez, idén március-április környékén volt a trendforduló, amikor az álláshoz jutók száma elkezdte meghaladni a korábbi szintet. Jelenleg 4,7 millió ember dolgozik, a rendszerváltás óta nem volt ilyen magas ez a szám. Elemzők az év végén 8 százalék fölötti növekedést jósolnak, ugyanakkor ebben a vonatkozásban nem árt az óvatosság, a PM ezért csökkentette a várakozásait (6,8%). Számolni kell az energiaárak növekedésével, ami fékezi a gazdaság teljesítményét. Ezzel párhuzamosan az infláció is magasabb lehet, és a vírusról sem lehet elfeledkezni.

Áttérve a biztosítókat közvetlenül érintő vonatkozásokra, a miniszter elmondta, hogy a válság ellenére a bérek 8-10 százalékkal nőttek, és ennek megfelelően a megtakarítások is nőttek. A GDP arányos növekedése tavaly 6,4 százalék volt, a lakosság tehát nem csak költ, hanem meg is takarít. Jövő év elején sem áll le a folyamat, gondolva az szja-visszatérítésre, a 25 év alattiak szja-kedvezményére és a bérintézkedésekre.

A biztosítási piacon nem volt visszaesés a járvány miatt, az élet- és a nem-élet ág egyaránt növekedett. A jövedelmezőségi adatok is azt mutatják, hogy jó állapotban van a szakma. A hazai biztosítók működési stabilitása is rendben van, a tőkefeltöltöttség a korábbi szinten, 200 százalék fölött áll. Ha nő a gazdaság, minden remény megvan arra, hogy a növekedés a biztosítási piacon is folytatódjon, ami messzemenően indokolt, mivel a magyar biztosítási penetráció még mindig a sor végén van, valahol Bulgária és Görögország között.

Zárásként elhangzott, hogy a kormánynak fontos a pénzügyi tudatosság erősítése. A pénzügyi tartalékok – a korábban említett növekedés ellenére – még mindig elmaradnak más országokétól.

A második előadó **Dr. Pandurics Anett**, a MABISZ elnöke volt, aki előadását szintén a biztosítási piac elmúlt időszakának adataival kezdte. A nem-életbiztosítások növekedése kap-

csán megjegyezte, hogy a kép egy kicsit pozitívabb, mint a valóság, mivel a kgfb-adó beépítésre került a díjakba. Megfordult a tendencia, és a nem-élet terület már racionális növekedést mutat, a tavalyi élet növekedés pedig az alacsony bázishoz képest magas.

A pandémia ösztönözheti az új típusú biztosítási fedezetek megjelenését, valamint a parametrikus biztosítások térnyerését. Ezek a biztosítások valamilyen előre meghatározott feltételek teljesülésekor automatikusan aktiválódnak, jellemzően fix összeget fizetnek. A digitális értékesítés felgyorsítása jelentheti a világjárvány legnagyobb azonnali hatását a biztosítási iparra, ami nem meglepő, hiszen az ügyfelek többsége nem akart és nem is tudott a pandémia során értékesítővel személyesen találkozni, amely tendencia hosszú távon is fennmaradhat.

Aktuális topic a klímakockázat, ami már nem csak PR kérdés. Az éghajlatváltozás ügye felveti a magánszereplők, köztük a biztosítók társadalmi szerepét, és azt, hogy miként tudnák egyre inkább kiegészíteni a közszféra tevékenységét. Mostanra a biztosítási ágazat felismerte, hogy az éghajlatváltozás mérséklésében is segíthet, támogathatja a világot a párizsi megállapodás célkitűzésének elérésében. Az elköteleződés újabb szintjén a biztosítók már nem csak a befektetési portfólióik esetében érvényesítik a környezetvédelmi szempontokat, de a biztosítási szerződések vonatkozásában is korlátozásokat vezetnek be a legszenyesebb iparágak esetében. És persze immár napi szintű feladatokat ad a biztosítóknak is az EU-s Fenntartható Finanszírozás jogszabálysomag adaptációja, ami a biztosító működésének szinte minden területén aktivitást igényel.

Az éghajlatváltozás felveti a biztosítók társadalmi szerepét, és, hogy miként tudnák kiegészíteni a közszféra tevékenységét.

A következő előadó **Szeniczey Gergő**, az MNB ügyvezető igazgatója volt. Az előadás felütése rímelt a pénzügyminiszter által korábban elmondottakra. A háztartások mobilizálható vagyona az elmúlt időszakban dinamikusan nőtt, ugyanakkor van még tér a fejlődésre, különösen a hosszú távú befektetéseknél. A járvány során az életbiztosításoknál nem volt tapasztalható kiáramlás, de az egyszeri díjbevételek megtorpanak. Az évek során felerősödtek a nyugdíj- és a kockázati életbiztosítások. A járvány leglátványosabban pedig az utasbiztosítási piacon hagyott nyomot.

A nem-életág bevétele is nőtt a járvány ellenére. A kgfb vonatkozásában a kevesebb járműhasználat kevesebb kárt eredményezett. A díjszínvonal transzparenciája érdekében 2021 februárjában egy új felügyeleti mérőszám került bevezetésre, a személygépkocsi kgfb index.

Másik felügyeleti aktivitás a Minősített Fogyasztóbarát Otthonbiztosítás (MFO) elindítása, ami egy fogyasztóbarát minimum sztenderdeken alapuló lakásbiztosítási termék. A piacon egyre több az MFO termék, de a felügyelet álláspontja szerint a felfutás még nem elég dinamikus.

Az előadó ezt követően mérleget vont a szektor jövőképe alakulásáról az első 4 év után. A díjbevétel jól alakul, de a penetráció még kihívást jelent. Ebben a vonatkozásban Csehország jelöli ki a teljesítendő 3 százalékos célt, Magyarországon ez a szám most 2,5 százalék. Kedvező fejlemény, hogy az etikus szabályozás következtében csökkentek a unit-linked biztosítások TKM értékei, és javult a szerződések megmaradása is. Új kihívás ugyanakkor a szakmának az SFDR elvárások teljesítése, melyről több előadásban és beszélgetésben is szó esett a nap folyamán.

Kávészünet előtt **Csampa Zsolt**, a BM helyettes államtitkárának előadását hallgathatták meg az érdeklődők. Témája az elektronikus ügyintézés térhódítása volt a világjárvány tükrében. Bemutatásra kerültek az e-közigazgatás legfontosabb mérföldkövei. A Covid-járvány felgyorsította az egyébként is eltervezett fejlesztéseket, úgy mint az elektronikus lakcímbeljelentés, az elvesztett okmány pótlása és a videotechnológián alapuló azonosítás. A további célkitűzések között szerepel többek között a gépjárműátírás automatizálása, az egyokmányos vezetés vagy a járművezetők előéleti pontjainak lekérdezése. A biztosítókkal közös projekt az IGFB3, melynek előzménye, hogy a 2021. július 1-jétől hatályba lépett jogszabályi rendelkezések alapján már nemcsak a létrejött szerződések, hanem a hatályosult kgfb-ajánlatok azonnali lejelentése is kötelező a központi állami nyilvántartásba. Az új jogszabályi kötelezettség teljesítésére a BM a kötvénynyilvántartás vonatkozásában új informatikai fejlesztést rendelt meg (IGFB3), melynek előkészítését a Belügyminisztérium, a biztosítók és a MABISZ összehangolt munkafolyamatban végzik.

A kávészünetet követően egy Deloitte-os előadás következett, melyet **Marcin Warszawski**, a Deloitte Digital igazgatója tartott. A cég 300 fogyasztót kérdezett meg a digitális értékesítéssel kapcsolatos tapasztalataikról. Hanna, a tipikus magyar fogyasztó szívesen vásárol online biztosítást, ugyanakkor nem elégedett az ilyen módon szerzett tapasztalataival. A vizsgált országok közül Magyarország az utolsó előtti helyen végzett az elégedettségi rangsorban. Különösen igaz ez akkor, amikor Hanna azt szeretné eldönteni, hogy mit vásároljon, tehát a keresési szakaszban van. Amit alapvetően igényel, az az egyszerűség, transzparencia, rugalmasság és adatbiztonság. Hogyan lehet tehát Hanna szívét elnyerni? Új digitális termékekkel és szolgáltatásokkal, valós idejű interakciókkal és digitális értékesítéssel. A múlt öröksége ugyanakkor akadályozhatja az innovációt. Az előadás végén arra a kérdésre is elhangzott egy lehetséges válasz, hogy miképpen tudnak a biztosítók viszonyulni a digitális lehetőségekhez?

Hídvégi Áron, a Századvég igazgatója egy telefonos módszerrel lebonyolított kutatás eredményét ismertette, mely kutatás szintén az innováció témáját vizsgálta az ügyfelek szemszögéből. A többség egyáltalán nem osztaná meg a biztosítóval sem a különböző mobilapplikációk által gyűjtött szokásait, adatait (pl. sportolási, vezetési szokások stb.), sem pedig egészségre vonatkozó adatait (pl. pulzusszám, allergia, étkezések gyakorisága, sportolási adatok), amit az erre alkalmas mérőeszközök gyűjtenek. Szignifikáns eltérések vannak ugyanakkor az adott csoportok között: 40 év alatt nagyobb a nyitottság, férfiak esetében magasabb a megosztási szándék. Más területeken ugyanakkor nagyobbak tűnik a fogyasztók nyitottsága. A megkérdezettek közel fele valószínűnek tartja, hogy igénybe venne olyan kötelező gépjármű-felelősségbiztosítást, amely alacsonyabb autóhasználat esetén alacsonyabb díjat ígérne a környezet védelme érdekében. A válaszadók 56 százaléka pedig valószínűnek tartja, hogy lakásbiztosítása havidíjának csökkentése érdekében beszereltetne otthonába okos megoldásokat természeti katasztrófa, illetve tüzeset ellen. A válaszok alapján az előadó három csoportba sorolta a fogyasztókat: érdeklődő innovatívok, érzékeny innovatívok és elzárkózók. Egyelőre még ez utóbbiak képviselik a legnagyobb arányt (58%).

A konferencia első felét a vezérigazgatói kerekasztal zárta, melynek résztvevői voltak **Almássy Gabriella**, CEO (UNION), **Csata Dénes**, CEO (SIGNAL IDUNA), **Holló Bence**, CEO (NN), **Nagy Koppány**, igazgató (MNB), **Zolnay Judit**, CEO (Metlife). A moderátor **Lambert Gábor**, a MABISZ kommunikációs vezetője volt.

A Covid-járvány kapcsán vált általánossá a hibrid munkavégzés, melynek eddigi tapasztalatait elsőként vitatták meg a résztvevők. A kezdeti átmeneti nehézségek után a hatékonyság jelentősen növekedett. 2020-ban ugyan ezt a megoldást a kényszer szülte, mostanra azonban már egyre kevésbé ez az ok. A hibrid megoldás szervezeti egységenként mást és mást jelenthet. A digitális eszközök szélesebb körben való alkalmazása is jó irány. Az események azt mutatják, hogy a biztosítók gyorsan tudtak alkalmazkodni, az azonban egyelőre még nem tudható, hogy az új megoldásokból mi lesz hosszabb távon is maradandó. Kevesebb szó esik ugyanakkor a home office olyan negatív hatásairól, mint például a megosztott figyelem. Ezek a hatások is majd hosszabb távon lesznek nyilvánvalók.

A piaci folyamatokat elemezve megállapításra került, hogy az életbiztosítási piac kezd magához térni. Minden a növekedés irányába hat, lásd például a nyugdíjrendszer fenntarthatóságának kérdéseit, de ez illeszkedik a nemzetközi trendbe is, miközben éppen életbiztosítási vonatkozásban van nagyobb lemaradása a magyar piacnak. Ezen a területen változatlanul megkerülhetetlen a személyes értékesítés, igaz, ezt már digitális eszközök is támogatják. Ennek kapcsán megállapításra került, hogy megfelelő értékesítési csapat nélkül nem lehet szintet lépni, miközben lassan kiöregsznek a mostani értékesítők.

Az egészségbiztosítások kapcsán elhangzott, hogy a lakossági költségek aránya az összes költségen belül egyharmad, a magánlátogatások száma az egészségügyi szolgáltatóknál évente 4 millió. Ilyen nagyságrendben már lehetne értelmezhető biztosítási fedezetet nyújtani, ugyanakkor a biztosítók és a pénztárak mégsem tudtak érdemben bekapcsolódni a folyamatokba. Hiányzik többek között a betegút menedzsment és a megfelelő infrastruktúra a vidéki városokban. Hiányzik továbbá a koncepció, hogy az állam milyen szerepet kíván ellátni ebben a vonatkozásban. Jelenleg a magánszolgáltatásokat igénybe vevők duplán fizetnek, ami nem teszi lehetővé a nagy tömegben történő értékesítést. Célszerű lenne továbbá nagyobb mértékben támaszkodni a vállalatokra a megoldások keresésekor.

A közönségsvavazás nyomán a következő időszak legnagyobb kihívása a jogszabályi megfelelés.

A digitalizáció kapcsán megemlézték azt a közgazdasági dilemmát, miszerint a megtérülésnél nehéz számszerűsíteni az előnyöket, miközben a régi rendszerek lecserélése drága. Bizonyos platformokat nemzetközileg kellene finanszírozni, miközben vannak lokális sajátosságok.

A közönségsvavazás nyomán a következő időszak legnagyobb kihívása a jogszabályi megfelelés. Konkrét példaként a Fenntartható Finanszírozás jogszabálycsomag hangzott el, melynek kapcsán legnagyobb kihívás a jogszabály értelmezése. Itt felmerült az is, hogy

valóban a megemelt ügyfél-tájékoztatás-e a megoldás, illetve, hogy a szabályozási hullám mennyiben drágítja meg a termékeket a fogyasztók számára.

A délutáni program szokás szerint két szekcióra vált szét, az egyik az életbiztosítások, a másik pedig a nem-életbiztosítások iránt érdeklődők számára kínált érdekességeket.

Életbiztosítási szekció

A délutáni életbiztosítási szekció az új, európai Fenntartható Finanszírozás jogszabálycsomag köré szerveződött. Az első előadó **Gáti László**, az OTP Alapkezelő Zrt. marketing és értékesítés igazgatója volt. Miután röviden felvázolta a jogszabály előzményeit, ismertette annak legfontosabb feladatait is. Az ESG szempontoknak be kell épülniük a befektetési politikába és a kockázatkezelésbe. Amennyiben ez transzparens, akkor az ösztönözheti a befektetőket és a befektetési célpontokat egyaránt. Utóbbi esetben ez azt jelenti, hogy aki nem felel meg a kritériumrendszernek, az előbb utóbb kiárazódik vagy jó útra tér. Az E (environment) szempont egyelőre még kiemelkedik, ugyanakkor ez sem létezhet a másik két szempont nélkül: S (social) és G (governance). Erre példaként az hangzott el, hogy zöld termék nem állítható elő gyerekmunkával. Az ESG szempontokat tehát egységben kell kezelni.

Kihívás alapkezelői oldalról, hogy a minősítések drágák, különösen a kisebb cégeknek problémás a beszerzés. Ráadásul a nyers információk feldolgozásához belső erőforrások is kellenek, továbbá a minősítő cégek besorolásai között is vannak eltérések. Van például ahol a Tesla rossz minősítést kap a nem átlátható irányítási rendszer miatt. Megjelenik a zöldremosás problémája is, mivel az ESG auditra egyelőre még nincsenek kialakult standardok, mint a könyvvizsgálatra.

Zárásul elhangzott, hogy az ESG ne önálló termékkategóriaként létezzen, hanem az összes létező befektetési eszköznek át kell alakulnia, és valamilyen szinten figyelembe kell vennie a fenntarthatóságot. Ennek a feltételrendszere most van alakulóban. A jövőben egy átláthatóbb adatbázisból dolgozhatnak majd a pénzügyi szolgáltatók.

A második előadó **Horváth Áron**, a Deloitte szenior menedzsere volt. Fontosnak tartotta, hogy a cégek meglássák a szabályok mögött az egész képet, és ne csak a jogszabályi megfelelésre koncentráljanak. Biztosítók esetében a termékről és a vagyonkezelői felelősségről egyaránt szó van, a megfelelést pedig célszerű komparatív előnnyé kovácsolni, ehhez azonban belső átalakulásokra is szükség van. Például a Covid kapcsán a vállalatok elkezdtek a rosszat átalakítani a jó irányába. Olyan szervezeti átalakulások zajlottak le az elmúlt időszakban, melyet egy rossznak tekinthető esemény indított el. Ez az analógia a fenntarthatóság kérdéseire is átvihető. A biztosításnak kiemelkedő lehetősége van a klímakockázatok kezelésére, a kereslet pedig folyamatosan alakul.

A stratégiai megközelítés elkerülhetetlen a versenyképesség és jövedelmezőség biztosítására egy karbonsemleges gazdaságban. Mindez egyedülálló lehetőség a klímakockázatok kezelésére és a reputációs előnyök kiaknázására, ugyanakkor a vagyonkezelői kötelezettség elhanyagol-

lása súlyos következményekkel járhat. A kereslet és kockázati térkép változása hatással van a biztosítási díjakra és tartalékokra, a klímaváltozás megváltoztatja a kockázat-átruházás és viszontbiztosítás dinamikáját.

Az előadó ezt követően egy Deloitte-kutatást mutatott be, ami a Cambridge Egyetemmel együtt készült, és arra keresi a választ, hogy minek és miben kell átalakulnia a hosszú távú stratégiai megközelítéshez. A felvevőpiacnak és a kínálatnak egyaránt át kell alakulnia. A keresleti és a kínálati oldal még egyaránt szkeptikus. A kockázatok alá vannak becsülve, a fedezeti költségek magasak lehetnek, nincsen tudatosság. Biztosítói vonatkozásban pedig hét pont került megemlítésre. 1. Aktív együttműködés a kormánnyal. 2. Továbbképzés a jegyzés „mérnöki” megközelítésének javítása érdekében. 3. Koordinálás a biztosítási értékláncon belül brókerek, biztosítók és mások között. 4. A „hosszú táv” beépítése az üzleti modellbe. 5. A meglévő éghajlati adatok strukturálásának és a kulcsfontosságú éghajlati modellek kidolgozásának előmozdítása. 6. Innovatív termékstruktúrák és új biztosítási ajánlatok. 7. Összeegyeztetni a biztosítási megoldásokat kereskedelmi és éghajlati célkitűzésekkel.

Az élet szekciót egy kerekasztal-beszélgetés zárta, melynek résztvevői voltak **Diószeghy Zoltán**, az NN árazási vezetője, **Gyura Gábor**, az MNB főosztályvezetője, **Juhos András**, az UNIQA tanácsadója és **S. Nagy Krisztina**, a Deloitte partnere. A moderátor **Lencsés Katalin**, a MABISZ Életbiztosítási tagozatának vezetője volt. Indulásként a résztvevők azt vitatták meg, hogy van-e fogyasztói igény a fenntarthatóságra? Mostanra már a piac is visszaigazolja, hogy a zöld befektetések jelentős hozamot biztosítanak, így pusztán befektetői aggyal, függetlenül a szabályozástól, indokolt ezeket a termékeket keresni. Fontos ezért, hogy a biztosítók is időben lépjenek a zöld befektetések felé. Nem igaz ugyanakkor, hogy minden ügyfél ezt választja, ezért is fontos a pénzügyi szolgáltatók edukációs szerepe. Az ESG szempontokat be kell építeni a folyamatokba, ami nem újdonság, a jogszabály ugyanakkor már tudatosságot és transzparenciát vár el. Az Európai Unió országok eltérő tudati szinten vannak, nálunk erősebb a pénzügyi szolgáltatók edukációs funkciója.

Az ESG szempontokat be kell építeni a folyamatokba, ami nem újdonság, a jogszabály ugyanakkor már tudatosságot és transzparenciát vár el.

Tény, hogy az új jogszabály újabb tájékoztatási kötelezettségeket emel be a befektetési termékeknél, ez eddig nem kevés. Kérdés, hogy ez mennyire lesz feldolgozható az ügyfelek számára. A biztosítók kreativitására is szükség lesz abban, hogy a formális tájékoztatáson túl hogyan tudnak segíteni az ügyfélnek. Szervezeti szinten eltérőek lehetnek a megközelítések. Van, ahol csak formai megfelelésre törekednek, és van, ahol a piaci szereplő felismeri a lehetőségeket. Van egy megfelelési kényszer, amit nem lehet kikerülni, ugyanakkor ki is lehet belőle hozni a maximumot: „do it once and do it well”. Az SFDR-t hosszú távon segíti majd a standardizáció. A következő néhány év nehéz lesz, de aki ezen tovább lát, az lesz a nyertes.

Az SFDR és a Taxonómia EU-szintű szabályozás. Vannak más taxonómiák is, ugyanakkor sok a jó elem az EU-s taxonómiában. Például az, hogy visszamennek a nyers adatokhoz. Fontos, hogy a nyers KPI-k elérhetőek legyenek. Olyan KPI-kről beszélünk, mint például a nemek közötti indokolatlan bérkülönbség.

Természetesen beszélni kell az adatok elérhetőségének a problémáiról is. A PAI jó példa arra, hogy az alapadatokra van szükség. Teljes körűen ezek még a minősítő cégeknél sem állnak rendelkezésre, mert a cégek nem publikálják ezeket magukról. Most tehát az a probléma, hogy az adatok hogyan fognak rendelkezésre állni. Amikor pedig már elérhetőek lesznek, akkor hogyan fognak strukturált formában eljutni a pénzügyi intézményekhez. A cégeket egyesével nehéz lesz a biztosítóknak végignézni, szükség van egy SFDR kompatibilis strukturált adatbázis létrehozására. Készülnek ehhez a háttérjogszabályok, például olyan, ami a közös ESG adatbázis létrehozását irányozza. Szükségszerűen lesz ugyanakkor egy átmeneti időszak, amivel meg kell küzdeniük a piaci szereplőknek.

Kérdés, mit tud tenni egy biztosító, hogy minél többen a zöld terméket válasszák? Az MNB már tervbe vette a „Zöld Pénzügyi Termékkereső” felállítását, ami segítheti az ügyfelek tájékozódását. A biztosítók felelőssége ugyanakkor, hogy az információt emészthető formában tudják átadni. Az IDD kapcsolódó módosulása ebből a szempontból kulcsfontosságú. Az elvárt explicit rákérdezés erősebb, mint a szimpla tájékoztatás. A kerekasztal valamennyi résztvevőjének várározása az, hogy nőni fog a zöld termékek aránya, hosszabb távon erősödni fog a fogyasztói tudatosság.

Nem-élet szekció

A szekció első előadója **Székely Sándor**, a DBX Kft. ügyvezetője, aki az elmúlt évek IT trendjeit foglalta össze bevallottan szubjektív módon. A trendeket 3 csoportba sorolta; jó, rossz és ami nem a biztosítóknak való. Utóbbira példa a blockchain, ami mint technológia akár jó is lehet, ugyanakkor nem alkalmas a biztosítók számára, mivel ez az iparág szigorúan szabályozott, miközben a blockchain a bizalmatlan partnerek közötti folyamatokra jött létre.

Az előadó rossznak azokat a trendeket tekinti, melyek gátolják, hogy a biztosítók jó IT-t csináljanak. Az átlagbérszint ilyen, mivel van, hogy Magyarországon olcsóbb humánerőforrást alkalmazni, mint elindítani egy humánerőforrást kiváltó informatikai fejlesztést, mivel az IT projektek árában nincsen akkora különbség a nyugat-európai országokhoz képest, mint a bérekben. Hasonlóan károsnak látja a software robotok alkalmazását, melyekkel gyors, látványos sikereket lehet elérni, de hosszú távon konzerválják a rendszereket.

Vannak ugyanakkor jó trendek is. A mesterséges intelligencia lassan, de biztosan fejlődő tudományág, hamarabb lesz elterjedt, mint az önvezető autó. De ilyen jó trend a „data science” is, ami az adatok jobb felhasználását segíti, valamint a nyílt architektúra, ami a biztosítót olyan külsős partnerekkel tudja összekötni, melyek értékesítenek vagy éppen kárt rendeznek.

A szekció második előadója **Nagyné Agárdi Györgyi** (Allianz) és **Szedenics Gábor** (suIT Solution) volt, akik egy új fejlesztést mutattak be, melyet a Covid-járvány indított el. Korábban csak a videós ügyfél-azonosításra volt lehetőség, ami drága megoldás. 2020 elején jelent meg az MNB-rendelet, amely már lehetővé teszi az applikáció alapú azonosítást is. Az igazi kihívást a mesterséges intelligencia alkalmazása jelentette, annak azonosítása, hogy az átvilágításon részt vevő személy tényleges személy-e, és az, aki. Olyan minőségű arcképnek kell készülnie, ami egyértelműen azonosítja az ügyfelet. Az előadók ezt a technológiát ismertették, ami felismer egy igazolványképet, és össze tudja hasonlítani egy szelfivel készült fotóval. A folyamat teljes mértékben automatizált egyetlen elem kivételével: az azonosítást embernek kell jóváhagynia. Ez a technológia az ügyfelek tömeges azonosítását is lehetővé teszi.

A nem-élet szekciót egy kerekasztal beszélgetés zárta, melynek résztvevői voltak **Almássy Gabriella**, CEO (UNION), **Kaszab Attila**, vezérigazgató-helyettes (K&H), **Holczinger Norbert** (MNB), **Urbán Viktor**, fintech szakértő (Digitális Jóléti Program). A moderátor **Kerékgyártó Csaba**, a MABISZ főtítkárság vezetője volt. Az Európai Unióban a digitális technológiák szabályozása gözerővel halad előre, figyelni kell arra, hogy ezek az új szabályok a már meglévő fejlesztéseket nem érintik-e. A Nemzeti Adat- vagy Ügynökség kapcsán a legfrissebb változás, hogy az átkerült a Miniszterelnökség Kabinetirodához. A nemzeti adat- vagy fogalma letisztul az állami, közigazgatással kapcsolatos adatügyekre, a biztosítás is ide fog tartozni. A moderátor kérdésére, hogy a biztosítók hozzáférnek-e majd a kárrendezéshez, ügyfél-azonosításhoz szükséges adatokhoz, a válasz az, hogy lassan változik az állam hozzáállása a korábbi elzárkózó hozzáálláshoz képest. Kérdés ugyanakkor a piaci megszerveződés lehetősége is, házon belül hogyan hozható létre adatgazdálkodási, együttműködési rendszer, ami rácsatlakoztatható az EU-s irányokra.

Az MNB is fontosnak tartja az új technológiákat, mint ahogy azt is, hogy a termékek legyenek egyszerűbbek és átláthatóbbak. Az EIOPA „value for money” alapelve az IDD POG szabályokban is megjelenik, és ebből indul ki az etikus életbiztosítás szabályozás és a Minősített Fogyasztóbarát otthonbiztosítás is. Fontos, hogy a termékfeltételek érthetőek legyenek minél kevesebb kizárással. A kgfb biztosítások is állandó fókuszban vannak, az MNB egy vezető körlevél keretében az árazás felülvizsgálatára szólít fel biztosítókat, amennyiben ezt a piaci folyamatok indokolják. Létrejött továbbá egy tételes kgfb-adatbázis (KKTA), ami egyedi adatokat hoz létre, és javítja a felügyeleti munkát. A jövőben nem lesz szükség rendkívüli adatbekérésekre, és a piac is kap vissza adatokat, a biztosítók ezt a lehetőséget aktívan használják. Ez utóbbi kapcsán biztosítói kérdésre, miszerint mindenki ugyanúgy értelmezi-e az adatokat, az MNB részéről válaszként elhangzott, hogy előfordulhatnak félreértelmezések, ugyanakkor a beépített szűrők folyamatosan figyelik a formai és tartalmi hibákat.

Almássy Gabriella felhívta a figyelmet a MABISZ Digitális munkacsoportjára, ami többek között az ügyfél-azonosítás különböző megoldásaival is foglalkozik, az ehhez szükséges adatokkal. Sok esetben a jogszabályok módosítására lenne szükség. Kaszab Attila arra hívta fel a figyelmet, hogy a rengeteg adatbázis rengeteg lehetőséget jelent, de legalább annyi problémát is. Ha minden adatért fizetni kell, akkor a digitális megoldások nagyon drágák lesznek. Ennek kapcsán az is megállapításra került, hogy a vállalati kultúrának is változnia kell. Az IT nem az IT főnök feladata, hanem mindenkié a cégben. Kérdés ugyanakkor az is, hogy mennyibe kerülnek az új fejlesztések, hogyan lesz ebből nyereséges működés. Manapság ráadásul a nagyszámú jogszabályváltozások is megterhelik a rendszert.

Az EIOPA „value for money” alapelve az IDD POG szabályokban is megjelenik, és ebből indul ki az etikus életbiztosítás szabályozás és a Minősített Fogyasztóbarát otthonbiztosítás is.

Az eseményt a szokásos búcsúkoccintás zárta, ahol a konferencia vendégei még tovább folytathatták a gazdag program megvitatását. Az érdeklődők az előadások anyagait a MABISZ konferencia honlapján megtalálják: <http://mabiszkonferencia.hu/>

MÚLTUNK EMLÉKEI ROVAT

A JÉGBIZTOSÍTÁS ÁLLAMOSÍTÁSA A TANÁCSKÖZTÁRSASÁG ALATT

Horváth Gyula – Tamás Gábor

Az első világháború alatt az ország nem vált nagyobb mértékű harcok színterévé, a biztosítók az emberveszteségek és a fokozatosan gyorsuló infláció ellenére mindvégig működőképesek maradtak. Az 1918 utolsó hónapjaiban eluralkodó gazdasági káosz ugyanakkor a biztosítási ágazatot sem hagyta érintetlenül. Az új biztosítások kötése az ország egyre nagyobb területein vált lehetetlenné, az infláció miatt elértéktelenedő bérek miatt pedig a legtöbb társaságnál tisztviselői mozgalmak indultak el. Néhány ágazatot ugyanakkor pozitívan érintett a helyzet. Az egyszeri díjas életbiztosítások fellendülését hozta, hogy kiváló eszközt jelentett a Károlyi-kormány által bevezetett vagyonadó kikerüléséhez. A betörésbiztosítások kereslete is megugrott a közbiztonság gyors romlása miatt. A zavaros helyzetre a megoldást a biztosítók az együttműködésben, a Károlyi-kormány a szabályozásban látta. Utóbbira jelentett egy erőtlén kísérletet a december 21-én kiadott rendelet, amely az országban korábban még nem működő biztosítók bejegyzését, valamint a már működő biztosítók új működési területre való terjeszkedését kormányengedélyhez kötötte. Ez a szabályozás piacvédelem szempontjából nem jelentett sokat, hiszen új alapításnak amúgy sem lett volna sok értelme.¹ Lényegesen erősebb eszköz lehetett volna a biztosítók állami felügyelete, amelynek bevezetését a Károlyi-kormány 1919. március 19-én hirdette ki, de bevezetésére már nem került sor.² A biztosítók együttműködésének új kerete az 1919. február 9-én 35 társaság által megalapított Biztosító Intézetek Országos Szövetsége, a BIOSZ lett, amelyhez még ugyanezen év végéig mind a 63 működő vállalat csatlakozott.

Az 1919-es évet azonban nem a társaságok együttműködése, hanem a március 21-én hatalomra jutott Tanácsköztársaság és intézkedéseinek következményei határozták meg. A biztosítást improduktív foglalkozásnak minősítették, majd a Forradalmi Kormányzótanács 25. számú rendelete az összes biztosítót köztulajdonba vette. A társaságok igazgatóságát eltávolították, azok irányítását a pénzügyi népbiztosok megbízottjai, korábbi beosztott tisztviselők vették át. Az ágazat egészét pedig a biztosítási direktórium igazgatta volna. A direktórium tevékenységének ugyanakkor nem sok nyoma volt, a biztosítók igazgatósági jelentései³ és a későbbi feldolgozások⁴ is arról árulkodtak, hogy a normál üzletmenet négy és fél hónapra leállt az országban. A sajtó sem számolt be a tisztviselői bérek kérdésén, illetve a május elseji felvonulás előkészítésén kívül semmilyen intézkedésről.⁵ Az egyetlen kivételt a jégbiztosítás jelentette. Ezt az ágazatot a Tanácsköztársaság teljes egészében államosította, annak művelését egyetlen, állami tulajdonban lévő szervezet vette át.

A tűzbiztosítás államosításáról már a 19. század közepe óta sok vita folyt mindenféle gyakorlati következmény nélkül, a 20. század első éveiben azonban ez a gondolat az életbiztosításokkal kapcsolatban is felmerült, sőt Olaszországban a háború előtt államosították is az ágazatot. A külföldi vállalatok állományát 1923-ban kellett volna az olasz nemzeti biztosítónak átadni,

de erre az intézkedés visszavonása miatt végül nem került sor. A háborút követő hónapokban Magyarországon is elsősorban az életbiztosítások államosítása került szóba. A Károlyi-kormány idején 1919. februárban a Pénzügyminisztérium tanácskozást hívott össze a témában, ahol a Biztosítási Tisztviselők Országos Szövetségének elnöke, Bíró Jenő az Első Magyaránál ekkor már 25 éve szolgáló tisztviselő állt ki az államosítás mellett. Véleménye szerint az életbiztosításban korábban a tőkebiztosításé volt a főszerep, mostantól viszont ezt az agkori járadék, az árva- és özvegyellátás, valamint a rokkantság, illetve munkanélküliség esetére járó járadékok kell, hogy átvegyék. A mellett érvelt, hogy a biztosítás busás és biztos nyereséget hoz. A magántőke gyorsan és problémamentesen kiküszöbölhető, és az állam érvényt szerezhetne a biztosítás igazi szellemének a szociális szempontok figyelembevételével.⁶ A Tanácsköztársaság mégsem az élet- vagy a tűz-, de még csak nem is a munkásbiztosítást államosította.

Az 1919-es évet a március 21-én hatalomra jutott Tanácsköztársaság és intézkedéseinek következményei határozták meg.

A jégbiztosítás több szempontból is sokkal jobb jelöltnek számított. A jégbiztosítási kötvények – szemben a legtöbb egyéb ágazat szerződéseivel – egyetlen évre szóltak. A gazdák évente egy rövid, kéthónapos időszakban kötötték meg a biztosítást, amely 1919-ben ráadásul egybeesett a Tanácsköztársaság kikiáltásával. A kárrendezés is jóval kevésbé ígérkezett problémásnak, mint más ágazatoknál. A kárfelvételt és kárbecslést ugyanis a biztosítók már két évtizeddel korábban központosították, azt az egész piac számára 1898-óta a Központi Jégkárfelvételi Iroda végezte. Ráadásul a teljes biztosítási ágazat Hamburger Jenő földművelésügyi népbiztoshoz tartozott, aki ezen a területen akart eredményt felmutatni. A 100 hold feletti birtokokat köztulajdonba vették, ezek esetében kötelezővé tették a jégkárbiztosítást, egy előre meghatározott búzaárát figyelembe véve a díjak meghatározásánál. A kártérítés később, az őszi búzaár alapján történt volna. A kisbirtokosok esetében önkéntes volt a biztosítás, és nem sok sikert aratott: „a paraszt a jégtől sem félt úgy, mint a kommunista jóakarattól.”⁷ A Jégkáriróda-ból kialakított új Központi Jégbiztosítási Szervezethez összesen közel 20 millió korona díjbevétel folyt be. Kárfizetésre ugyanakkor alig került sor. Egyrészt, 1919 jég szempontjából rendkívül kedvező év volt, másrészt mire a kártérítésekre sor került volna, megszűnt a Tanácsköztársaság. A Friedrich-kormány (1919. augusztus – november) 16 millió korona tiszta nyereséget örökölt, valamint egy vitát a biztosítótársaságokkal, akik szerint ez az összeg nem a költségvetést, hanem őket illette volna. Az ezt követő Huszár-kormány (1919. november – 1920. március) eltörölte a Tanácsköztársaság jégkárbiztosítást államosító intézkedéseit, és elrendelte a Központi Jégbiztosítási Szervezet felszámolását. A Jégkáriróda újra alakult, és a két világháború között mindvégig ellátta az összes társaság kárrendezését. A nyereség sorsáról azonban ez a kormány sem rendelkezett.⁸ Ezután sem a sajtóban, sem a cégek éves jelentéseiben nem bukkant fel újra az 1919-es év vitatott eredménye, az 1920-as év egymást követő újabb kormányai – a Simonyi-Semadam, majd Teleki-kormány – nem foglalkoztak az üggyel, a tétel pedig az egyre gyorsuló inflációval létezőtlené vált.

HIVATKOZÁSOK

¹Vaktor Ferenc 1931: *A Triesti Általános Biztosító társulat (Assicurazioni Generali) és a biztosítási intézmény 100 éves története.* Budapest. 223.

²A Károlyi-kormány XXIX. számú néptörvénye

³Az Első Magyar Általános Biztosító Társaság igazgatósági üzletjelentése, zárszámadások és mérleg-kimutatások az 1918. és 1919. évekről. Budapest 1920. BFL VII. 2.e. Cg. 593/1915.

⁴Csury Jenő ifj. – Marosi Imre 1931: *A magyar biztosítás története.* Budapest. 1931.

⁵Népszava 1919. április 30: 8.

⁶A biztosítás államosítása. Népszava 1919. február 23: 10.

⁷Kié a tizenhat millió? Pesti Napló 1919. október 16: 3.

⁸A központi jégbiztosító szervezet felszámolása. Köztelek 1920. február 28: 140

SZERZŐI ÚTMUTATÓ
A BIZTOSÍTÁS ÉS KOCKÁZAT FOLYÓIRATBAN PUBLIKÁLOK RÉSZÉRE

A kéziratokat elektronikus (Word/Excel fájl) formátumban mellékletként csatolva kérjük beküldeni a főszerkesztő (erzsebet.kovacs@uni-corvinus.hu) és a szerkesztő (katalin.lencses@mabisz.hu) e-mail címére.

A kézirat befogadáshoz csatolni szükséges a kitöltött szerzői nyilatkozatot is, mely a MABISZ honlapjáról is letölthető (www.mabisz.hu) különböző verziókban (egyszerzős, többszerzős nyilatkozat).

Terjedelmi ajánlás: 1-1,5 ív (1 ív=40.000 karakter). A közlemények hossza a 60.000 karaktert (szóközökkel) ne haladja meg. A karakterszámok tartásakor kérjük figyelembe venni, hogy amennyiben a cikkben/tanulmányban ábra vagy egyéb bokszt jelenik meg, akkor az ábránként 300 karakterrel kerül beszámításra. A publikálás főszabályként magyar nyelven, indokolt esetben pedig angol nyelven lehetséges. A Biztosítás és Kockázat eddig megjelent számai elérhetőek az alábbi linken keresztül: <http://www.mabisz.hu/hu/esemenyek-publikaciok/450-biztositas-es-kockazat.html>

A kézirat a következő elemeket tartalmazza az alábbi sorrendben:

- CÍMOLDAL
 - A cikk címe, szerzője, elérhetősége. A cikk beadásának dátuma. Több szerző esetén a levelező szerző neve és elérhetősége is.
- CIKK CÍME
 - Alcím (opcionális)
- SZERZŐK NEVE ÉS AZOK AZ ADATOK, MELYEKET PUBLIKÁLÁSRA SZÁNNAK
 - Tudományos fokozat, munkahely, beosztás, e-mail cím
- ÖSSZEFOGLALÓ
 - Magyar nyelven, maximum 1000 karakter
- SUMMARY
 - Angol nyelven, maximum 1000 karakter
- KULCSSZAVAK
 - Maximum 5
- KEYWORDS
 - Maximum 5
- JEL
 - DOI szám
 - Ezt a MABISZ adja.
- CIKK, TANULMÁNY
 - Törzsszöveg (ajánlott terjedelem 60 000 karakter)
 - Ábrák, táblázatok, képletek, lábjegyzet (opcionális)
 - Összefoglalás, következtetések
- IRODALOMJEGYZÉK

1. A címlapon sorrendben a következők szerepeljenek: a kézirat címe, esetleg alcíme, a szerzők neve, a szerzők tudományos fokozata, titulusa, a szerzők munkahelye, a szerzők beosztása, elérhetősége. A cikk beadásának dátuma. Amennyiben a szerző(k) hozzájárul(nak) az e-mail cím(ük) közléséhez, akkor itt ezt is kérjük megadni. Több szerző esetén a kapcsolattartáshoz mindenképpen kérjük megadni a levelező szerző e-mail címét, telefonszámát.

2. Az összefoglalót magyar és angol nyelven kérjük elkészíteni és a cikk elejére beszerkeszteni. Az összefoglaló nem tartalmazhat rövidítéseket. Ennek meg-szerkesztésekor 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 dolgozat lényegének megértéséhez. A magyar és az angol összefoglaló hossza igazodjon egymáshoz, a maximális karakterszám 1000 lehet. Az összefoglalókat követően a kulcsszavakat kérjük szerepeltetni. Maximum öt kulcsszó adható meg magyar és angol nyelven egyaránt, szerepeljenek továbbá a JEL-kódok is (<https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php>)

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 kérdésfelvetést. A módszertani részben a szerző világosan és pontosan mutassa be és hivatkozzon azokra a módszerekre, amelyek alapján az eredményeket megkapta. Az eredmények és a diskusszió részeket külön és érthetően szükséges megszerkeszteni. A diskusszió rész legyen kapcsolatban az idevonatkozó legújabb ismeretanyaggal, valamint azokkal a megállapításokkal, amelyekből a szerző a következtetéseket levonta. Az eredmények újszerűsége, illetve a szerző saját tudományos hozzáadott értéke világosan tűnjön ki az írásból! A módszerek, eredmények, megbeszélés részek megfelelő alcímet kapjanak. A kéziratban az ábrák helyét, címét kérjük arab számokkal jelölni! A cikkben belül lehetőség szerint csak akkor legyen alfejezeteken belüli számozás, ha azt a téma jellege és feldolgozása indokolja.

4. A táblázatokat címmel kell ellátni, és minden táblázatot külön lapon szükséges megadni. A táblázat ne legyen kép, a táblázatokat Wordben/Excelben kérjük elkészíteni!

5. Az ábrák a kéziratban megfelelő helyen, számozottan (arab számok) szerepeljenek, és címmel is el legyenek ellátva. Kérjük a mértékegységek, jelmagyarázatok értelemszerűen történő megadását! Az ábra forrását is kérjük megjelölni, így a szövegben megfelelő helyen jelenjen meg az ábrákra, táblákra, jegyzetekre való hivatkozás! Az ábrákat és grafikonokat nagyfelbontású képként és xls formátumban egyaránt külön kérjük csatolni a beküldött íráshoz.

6. Az ábrák és táblák elnevezése az ábra, illetve táblázat felett szerepeljen, a forrás-megjelölés pedig alul kerüljön feltüntetésre. A cikk szöveges része is tartalmazzon utalást arra, hogy az ábra, illetve táblázat mely részekhez szolgál illusztrációként. Pl. „ahogy azt a 3. ábra mutatja. ...”.

7. A képleteket képletszerkesztővel kérjük elkészíteni, és azokat a jobb oldalon, zárójelben folyamatosan kérjük számozni!

8. A lábjegyzetek a használt irodalom elé, a folyószöveg után kerüljenek!

9. Az irodalomjegyzék felsorolásánál ne legyen számozás, vagy bármilyen egyéb jelölés (bullet pont stb.) 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, amennyiben a hivatkozás nem szerves része a mondatnak. 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 közöljék 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 cikkek-nél: 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.
- Webcímek-nél: Insurance Europe (2012): How insurance works Online: <http://www.insuranceeurope.eu/uploads/Modules/Publications/how-insurance-works.pdf> Weboldal hivatkozások zárójelben a letöltés dátumát is szerepeltetni kell.

10. Két-három oldalanként kérünk javasolni egy-egy kiemelésre szánt mondatot vagy mondatrészt a szövegből.

11. A Biztosítás és Kockázat folyóirat csatlakozott a DOI CrossRefrendszerhez, ami növeli a folyóiratban megjelenő cikkek láthatóságát, illetve elérhetőségét. Kérjük a szerzőket, hogy a cikkek irodalomjegyzékében link formátumban tüntessék fel azon források DOI azonosítóját, melyeket más folyóiratok/kiadók már regisztráltak a CrossRef-nél. A források ezen szempontból való ellenőrzésére használható a CrossRef keresője: <http://search.crossref.org/>. A DOI-ból úgy képezhető link, hogy elé kell írni: <http://dx.doi.org/>, illetőleg amennyikben a CrossRef fenti keresőrendszerét használják, akkor az ott található DOI link egyszerűen átmásolható.

A Biztosítás és Kockázatban megjelent cikkeket a szerkesztőség az MTMT-n keresztül a REAL repozitóriumban archiválja.

12. A szerkesztőség szívesen fogad recenziókat is, melyek egy biztosításszakmai szempontból érdekesnek ítélt könyv ismertetését tartalmazzák azzal a céllal, hogy a figyelmet az adott műre minél szélesebb körben felhívják. A recenzióval szembeni elvárások az alábbiak:

- Szükséges feltétel a mű valamennyi bibliográfiai adatának pontos feltüntetése.
- Tartalmaznia kell minimálisan a könyv szakszerű ismertetését, szerkezeti felépítését. A recenzió szerzője ezen túlmenően megosztja az olvasóval a könyvvel kapcsolatos észrevételeit, benyomásait, akár kritikai értékelését is.
- A jó recenzió felkelti a vágyat az olvasásra, miközben annak tudományos értéke is tetten érhető, szakmai szemmel – az ajánlott szempontjain keresztül – orientálja a könyv potenciális olvasóját.
- Az idézetek és források megjelölésénél – amennyiben ilyenek vannak – be kell tartani a Biztosítás és Kockázat szerzői útmutatójában foglaltakat.
- Ajánlott terjedelem: 2-5 oldal.

Köszönjük, hogy a megfelelően előkészített kézirrattal Ön is segíti munkánkat!

