

## Kiberbiztonság és nyugdíjbiztonság gazdasági-társadalmi aspektusai

**Szabó Zsolt Mihály**

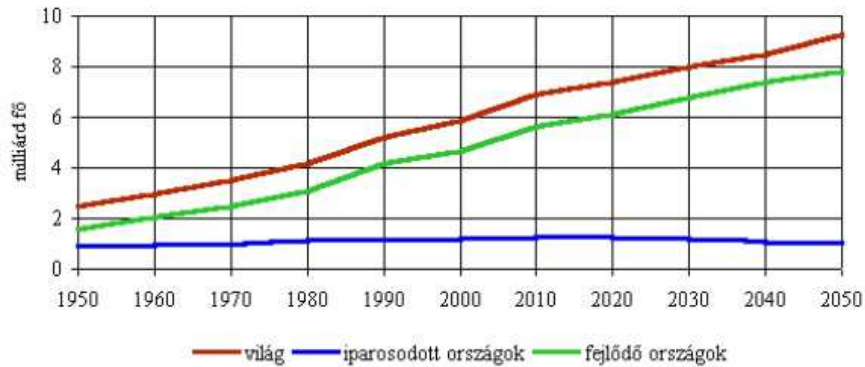
Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola  
szabo.zsoltmihaly@phd.uni-obuda.hu

*Abstract: 2050-re a világ teljes népességének 70%-a él majd városokban. A huszadik század fordulóján ez a szám még csak 13% volt. Ez azt jelenti, hogy minden évben New York lakosságának hétszeresével gyarapítjuk bolygónk városi népességét. A világ vízfogyasztásának emelkedése szintén jelentős: az elmúlt száz évben hatszorosára nőtt, mely duplája a lakosság növekedési ütemének. Mindannyiunknak szembe kell néznie azzal a kihívással, hogy ez a rengeteg ember hogyan élhet együtt szervesen, hatékonyan, hogyan juthat hozzá a megfelelő típusú és minőségű szolgáltatásokhoz. A jövő fő gazdasági tényezői a városok. A globális urbanizáció és környezeti kihívások kérdéseire az államok és az önkormányzatok nem tudnak egyedül válaszokat adni. A városok fejlesztésében és irányításában egyre nagyobb részt vállalnak a politikusok mellett a piaci szereplők, és maguk a városlakók is.*

*Kulcsszavak: kiberbiztonság, nyugdíjbiztonság, gazdasági-társadalmi hatásvizsgálatok, fenyegetések és a kockázatok, viselkedés gazdaságtan*

### 1. Bevezetés

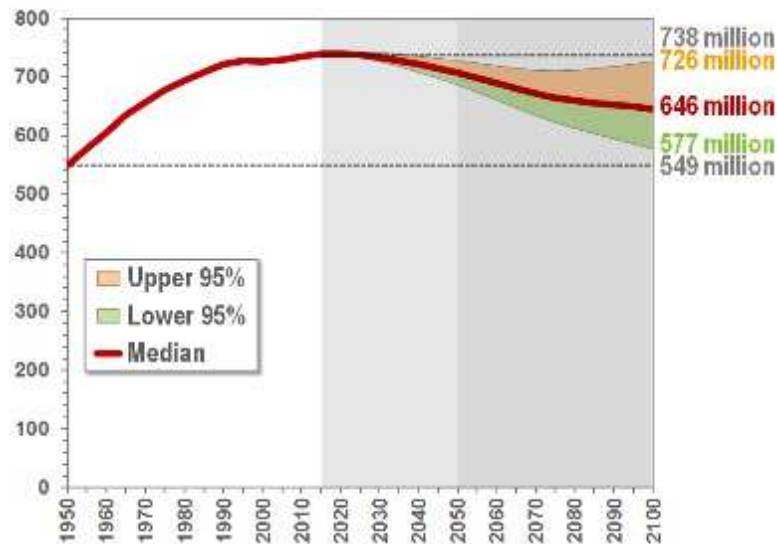
Öngondoskodás, azaz nyugdíjcélú megtakarítások (önkéntes nyugdíjpénztár, biztosítás, más megtakarítás stb.) jelent. Ezek közül könnyű kiválasztani, melyiket vagy melyikeket szeretnénk, hogy a jövőbeni elvárt nyugdíjszínvonalunkat biztosítsa (Havran, 2011). A döntések általában, például milyen “pénzügyi befektetési formát válasszunk” döntés esetében az ember ésszerűsége, preferenciái alapján való döntést nem lehet alátámasztani, ezt gazdaságpszichológiai kutatások is igazolják, mert az egyéb nem racionális megfontolások írják felül (Fodor, 2013). Ezt az egyén pénzügyi kultúrája is nagy mértékben befolyásolja (Csiszárík-Kocsir et.al, 2013; 2016; Csiszárík-Kocsir 2017), és a bankrendszer is sokat tud tenni az öngondoskodás szerepének terjesztésében (Lentner, 2007;Lentner et.al, 2011; Borzán et.al, 2011; Zéman – Lentner, 2018).



1. Ábra: A Föld népességének alakulása 1950-től 2050-ig.

Forrás: Egyesült Nemzetek Szervezete, 2019

A népesség előregedése megkérdőjelezi a társadalmak képességeit a folyamatban lévő demográfiai változásokhoz való alkalmazkodásban (Rosling, 2018). A társadalmi jelleg mellett a népesség a gazdasági térszerkezetnek is fontos eleme, mivel a gazdasági környezet termelőerejét képezi (Borzán, 2019), ezért komoly gazdaságpolitikai kihatása is van (Borzán, 2004).

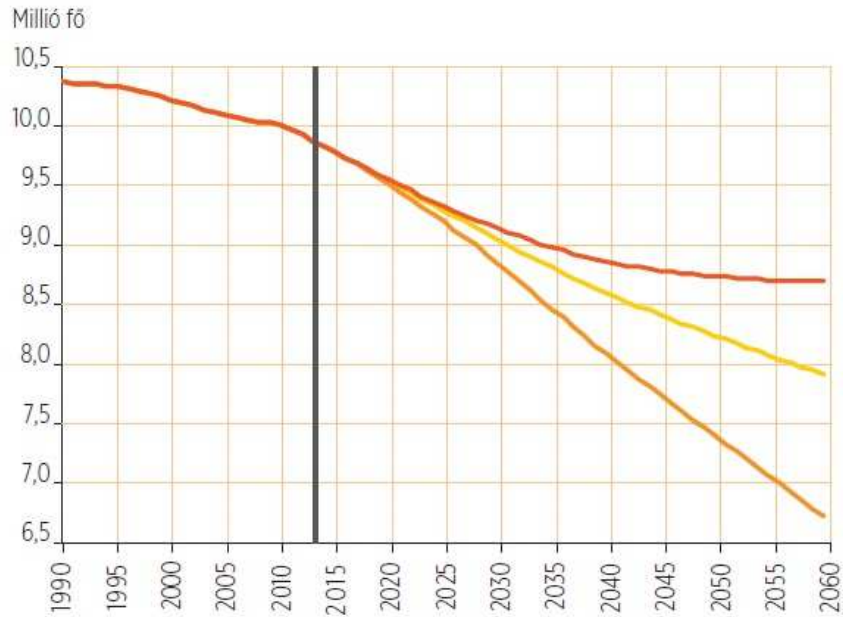


2. Ábra: Európa népességének alakulása 1950-től 2100-ig.

Forrás: Egyesült Nemzetek Szervezete, 2015

Az életszínvonal javulásával és a jobb egészségügyi ellátással a születéskor várható élettartam is folyamatosan emelkedik a világon. 2050-re a 65 év vagy a feletti

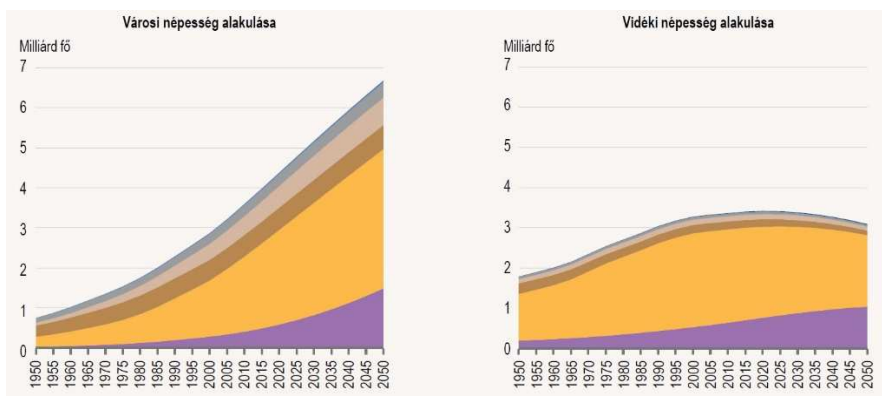
aránya a mostani 10%-ról duplájára, 20%-ra nő. 2050-re a az idősebb korosztály 80%-a alacsony jövedelmű országokban él majd, ami mintegy 1,3 milliárd embert fog jelenteni, a világ lakosságának 70%-a pedig városokban.



3. Ábra: Magyarország népességének alakulása 1990-től 2100-ig.

Forrás: KSH NKI, 2015

A 4. ábra alapján a jövő fő gazdasági tényezői a városok lesznek: 2050-re a világ teljes népességének 70%-a él majd városokban.

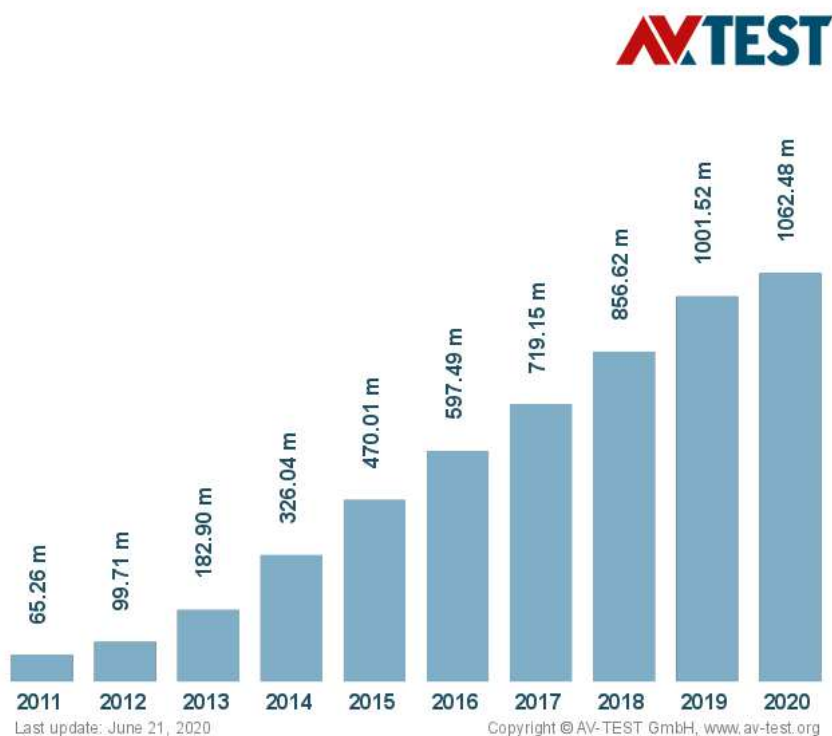


4. Ábra: A városi és vidék népessége földrészenként 1950-től 2050-ig.

Forrás: Egyesült Nemzetek Szervezete, 2019

A globális urbanizáció és környezeti kihívások kérdései és az előregedő (gyorsan öregedő népesség) társadalom problémája felveti a kérdést, hogy a jelenlegi nyugdíjrendszerek fenntarthatóak lesznek-e és az emberek számára megfelelő nyugdíjszínvonal rendelkezésre fog-e állni majd a jövőben (Thaler – Sunstein, 2011).

### Total malware



5. Ábra: Az összes malware fertőzés növekedési rátája (millió).

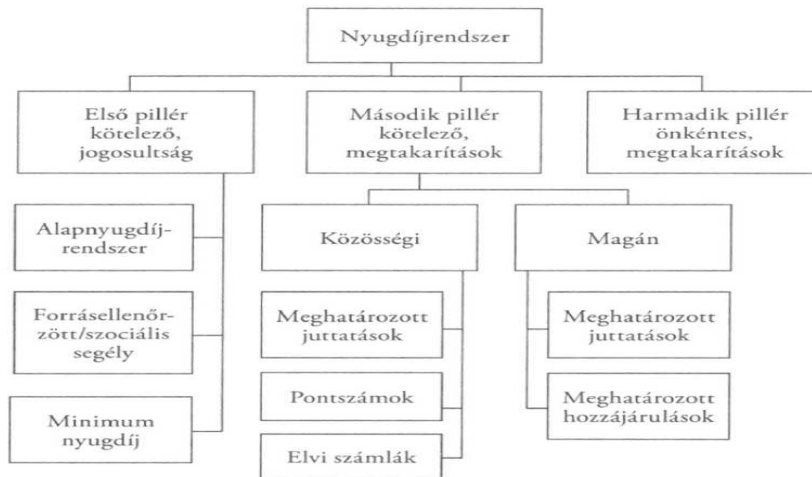
Forrás: AV-TEST Institute, 2020.06.21.

A globalizáció egyik fő eszköze és egyben csatornája az 1990-es évektől az internet és a mobil adatközlési technológiák robbanásszerű fejlődése, melyek rengeteg sérülékenységet és kockázatokat rejtnek magukban (lásd 5. ábra). A számítógépek fejlődésével, egy idő után létrehozták az internetet, a világot behálózó számítógépek hálózatát. Mára már szinte bárhol a világon elérhető az internetes kapcsolat (Boyd, 2018). Napjainkra a globális internetforgalom meghaladta az egy zetabájt - egy billió gigabájt - adatforgalmat. Csak a Google-n keresztül 3.600.000 keresést végeznek percenként, egy éven belül pedig már négy milliárd ember fog internet-hozzáféréssel rendelkezni. Elég csak a Facebookra gondolni, hiszen 2017-re már több mint kétmilliárd aktív felhasználója volt. A jelenlegi internet

generációja a Web 3.0 egy hiper-személyreszabott web, mely decentralizált és a felhasználók számára minden eddiginél több lehetőséget biztosító virtuális környezet a kibertér. A népességrobbanás és az információrobbanás hatására az új globális digitális világ kialakításának kérdéseivel, és mindannyiunknak szembe kell majd néznie azzal a kihívással, hogy ez a rengeteg ember hogyan élhet együtt szervezeten, hatékonyan, hogyan juthat hozzá a megfelelő típusú, minőségű és biztonságos digitális és egyéb szolgáltatásokhoz, továbbá lesznek-e megfelelő kompetenciájú és számú szakemberek, akik a szükséges rendszerek tervezésére, telepítésére és működtetésére képesek lesznek.

## **2. A nyugdíjrendszerek gazdasági hatásvizsgálata**

A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) országai, melynek Magyarország 1996 óta a tagja, alapvető célja, hogy segítse a tagállamok kormányait a lehető legjobb gazdasági és szociális politika kialakításában. A 6. ábra az OECD alapján a különböző nyugdíj-finanszírozási rendszerek összegző keretrendszerét foglalja össze. A magyar nyugdíjrendszert jelenleg két pillér alkotja, a kötelező tb-rendszer („óriás”) és az önkéntes magánnyugdíj-rendszer („törpe”). A 30 OECD-ország közül kizárólag Magyarországon, Új-Zélandon és Írországon nem működik kötelező jellegű második pillér, melyhez közösségi és magánrendszerek tartoznak alá (Novoszáth 2014). A Nyugdíj és Időskor Kerekasztal 2007–2009 között megkísérelte meghatározni azokat a fő opciókat, amelyek mentén gondolkodni lehet a következő évtizedek hazai nyugdíjrendszeréről (NYIKA, 2010). Elvégezték több lehetséges irány társadalmi és gazdasági hatásvizsgálatát, elsősorban azt elemezve, hogy bizonyos döntéseknek, értékválasztásoknak milyen hatásai lehetnek egyes fontos mutatókra, a nyugdíjak szintjére, eloszlására, a járulékokra, a teljes nyugdíjkiadásokra, a hiány alakulására, a rendszerből kiesők számára és azokra, akiknek nagyon alacsony lesz a járandósága.



6. Ábra: A különböző nyugdíj-finanszírozási rendszerek összegző keretrendszere.

Forrás: Novoszáth, 2014

A kerekasztal számos egyéb kérdéssel is foglalkozott, amelyeket összefoglal a 2009 végén elektronikus, 2010 elején nyomtatott formában elkészült jelentés. Folytattak vitát az előtakarékossági kérdésekről is, de erről végül a testület nem fogadott el anyagot a munkáját lezáró jelentésbe (NYIKA, 2010).



7. Ábra: A hatásvizsgált paradigmák osztályozása

Forrás: Holtzer, 2010

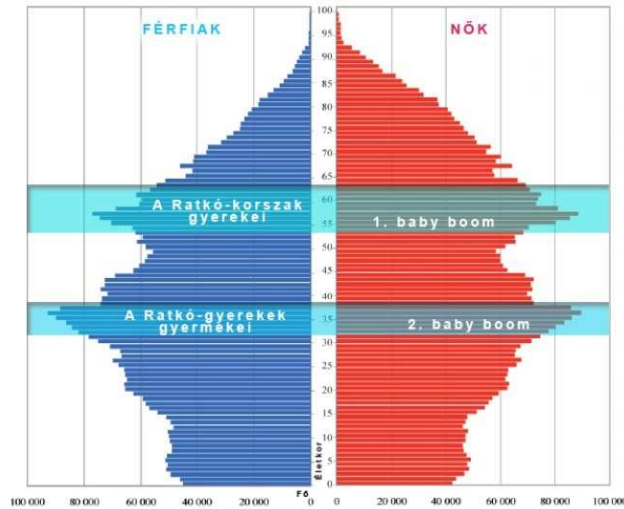
Elsőként röviden bemutatjuk azokat a nyugdíjrendszer-opciókat, amelyek a kerekasztal hatásvizsgálatának tárgyai voltak. A 7. ábra alapján öt, jellegében eltérő paradigmát vizsgáltak. Ezek közül az első abban különbözik a jelenlegitől, hogy a

tb-pillér belső logikáját a pontrendszer veszi át, egyebekben – kötelező munkanyugdíjra alapul; első és második pilléres vegyes rendszer; alap- vagy minimumnyugdíj hiánya – változatlan. A másodikban a pontrendszer mellett már megjelenik egy rezidensi jogon mindenkinek járó alapnyugdíjjelem is. A harmadik vizsgált paradigma a névleges egyéni számlás (NDC) rendszer, amely idősebb (a modellben 70 éves) kortól tartalmazza, hogy a minimumnyugdíjra egészítsék ki azoknak a járandóságát, akiknek az egyébként nem érné el ezt a szintet. A negyedik változatban távlatilag megszűnik a felosztókirovó elem, és csak a tőkésített pillér marad fenn (az átmenet során az első pillér működése itt is NDC-elvű, és itt is belép a kiegészítés a minimumnyugdíjra). Végül az ötödik változatban távlatilag teljesen megszűnik a kötelező munkanyugdíjjelem (mind az első, mind a második pillér), és kizárólag egy általános rezidensi alapnyugdíj marad fenn. Mindegyiket kiegészítik az önkéntes megtakarítások, ennek szerepe értelemszerűen az utolsó változatban a legnagyobb (Holtzer, 2010).

A hatásvizsgált paradigmaváltozatok		<i>NYpont</i>	<i>NYp+a</i>	<i>NYndc</i>	<i>NDCtbki</i>	<i>CSAKa</i>
alapnyugdíj	alanyi		X			X
	rászorultsági (minimumnyugdíj)			(x)	(x)	
tb-munkanyugdíj	pontrendszeres	X	X			
	névleges egyéni számlás			X		
magánnyugdíj		(x)	(x)	(x)	X	

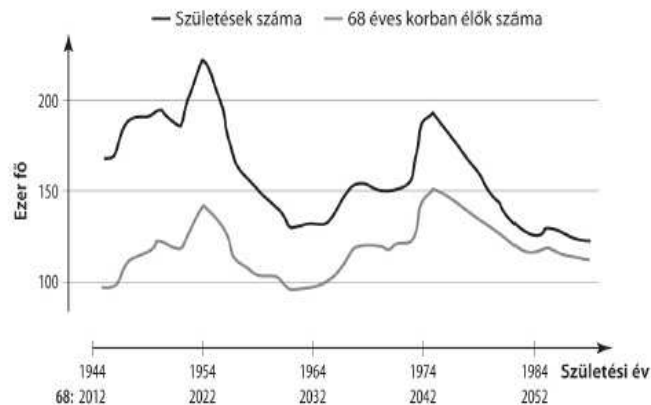
8. Ábra: A hatásvizsgált paradigmák összetevői  
Forrás: Holtzer, 2010

A 8. ábra alapján bármelyik változatban gondolkozunk is, mindegyik beágyazódik a demográfiai és foglalkoztatottsági háttérbe, attól nem függetleníthetjük az összképet. A demográfiai előrejelzések alapján Közép- és Kelet-Európa, és Magyarország népesség már régóta nem növekszik, hanem az előszámítások alapján csökken és öregszik (EPC, 2018, UN, 2015).



9. Ábra: A népesség száma nem és életkor szerint  
 Forrás: KSH NKI, 2012. január 1.

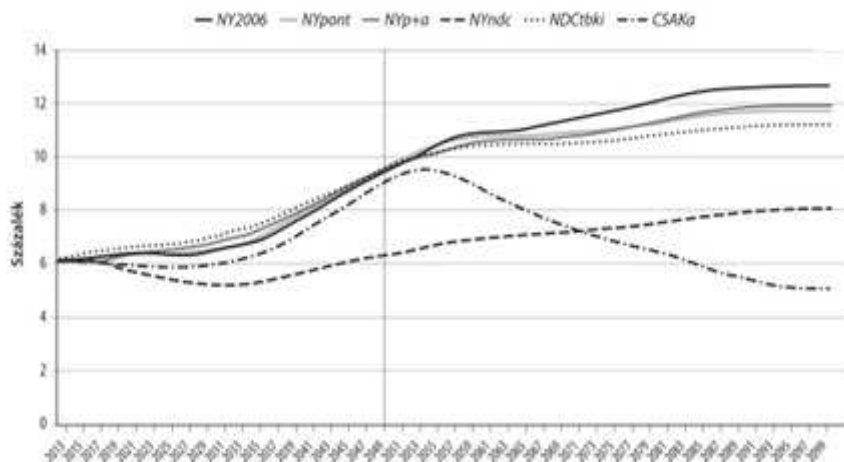
Az 9. ábra alapján a kutatók a 2000-es évek elejére várták a Ratkó-korszak harmadik "robbanását", ez nem következett be, sőt, több mint negyedmillióval csökkent azóta a népesség. Nemcsak az 50-es évek első felének abortusztilalma volt ellentmondásos, hanem a népesedéspolitikában ezután bevezetett liberalizáció is. Hatásai ma is érezhetőek. 60 évvel ezelőtt lépett hatályba a hírhedt 1004/1953-as kormányhatározat, mellyel kezdetét vette a Ratkó Anna egészségügyi miniszter nevével fémjelzett korszak (Zsiborás, 2013).



10. Ábra: A születések és a 68 éves korban élők számának alakulása az 1944–1989 között született évjáratokban  
 Forrás: Holtzer, 2010



A 10 ábrán egyszerre látjuk a születések számának hullámzását, a Ratkó-generáció és az ő gyermekeik belépését, illetve azt, hogy a várható élettartam is folyamatosan nő. Emiatt, míg a hetvenes években születettek lélekszáma elmaradt a szüleikétől, mégis, amikor ők nyugdíjba mennek a 2040-es években, létszámuk 68 éves korukban magasabb, mint azoké, akik a most előttünk álló évtizedben vonulnak ki az aktív korosztályból. A Ratkó-korosztály gyermekei tehát nagyobb nyomást fognak helyezni a nyugdíjrendszerre. Ugyancsak láthatjuk azt, hogy az előttünk álló évtizedekben szinte végig magasabb lesz a 68 évesek száma, mint ma – arányuk pedig az alacsony gyermekszám miatt még inkább nő (Holtzer, 2010). Ahhoz, hogy értelmezni tudjuk a relatív nyugdíjakról, azaz a kifizetésekről bemutatott képet, együttesen kell vizsgálnunk a rendszer forrásaival: a járulékfizetésekkel, illetve a költségvetési támogatással (lásd 11. ábra). A modellezés során a járulékszintet a maihoz képest alapvetően nem módosították. Ezalól kivétel az az eset, amikor a nyugdíjnak átlagosan közel a felét egy rezidensi joggal járó alapnyugdíj adná, amelyeknek a fedezetét általában adóbevételek szolgálnának, és így a járulékszint csökkenne.



11. Ábra: A teljes öregségnyugdíj-kiadások a GDP százalékában  
 Forrás: Holtzer, 2010

Eltér az az eset is, amelynek célja hosszú távon a kötelezésre alapuló rendszer fokozatos kivezetése úgy, hogy kizárólag egy alapnyugdíjat tartana fenn – ebben az opcióban fokozatosan megszűnnek a járulékfizetők. A másik fontos kérdés az, hogy ha tudjuk, mennyi a relatív nyugdíj, és mennyi folyik be, ahhoz mennyi kiegészítő költségvetési támogatás szükséges. Ez nem kevés, az előttünk lévő két évtized kézből tarthatóbb szintjét követően ismét az éves GDP több százalékos hiányát láthatjuk.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2020/2. kötet  
A környezeti változások és az új kihívások hatásai a szervezetek működésére

	2016	2020	2030	2040	2050
EU 27 - potenciális GDP növekedési üteme	1,3	1,4	1,2	1,2	1,4
HU - potenciális GDP növekedési üteme	1,9	1,9	2,1	1,2	1,5
EU 27 - nyugdíjkiadások {GDP %-ban}	10,4	10,7	10,5	11,4	12,5
HU - nyugdíjkiadások {GDP %-ban}	10,6	10,9	10,7	12,8	13,8

1. Táblázat: EPC előszámítások EU 27 és Magyarország

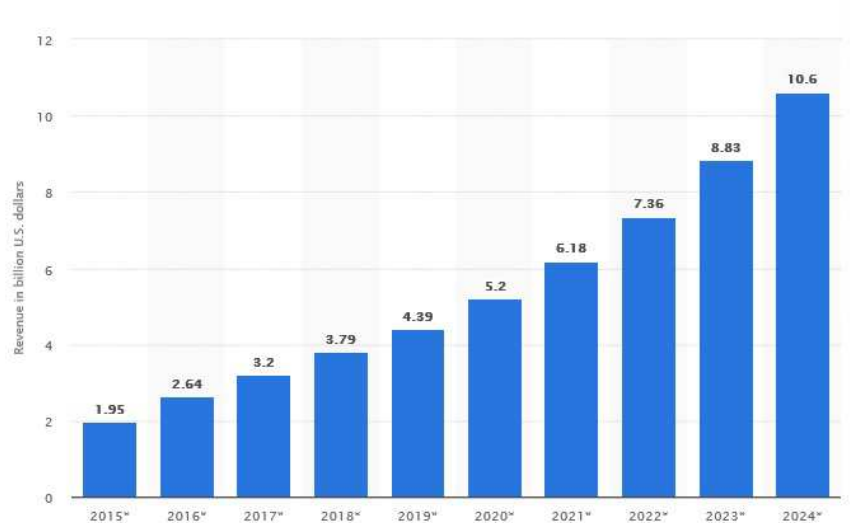
Forrás: Európai Bizottság 2018, saját szerkesztés

A 6. ábra alapján van, ahol nagy átmeneti megugrás után ez csökken, de többségében jelentős szinten áll be. A fent leírtaknak megfelelően az NDC-rendszer az, amely nem termel többlethiányt. A 6. ábra és az 1. táblázat alapján összességében a teljes nyugdíjkiadások mértéke a legtöbb változatban növekvő pályán van, és már az évszázad közepén a GDP mintegy 10 százalékát teszi ki (Holtzer, 2010, EPC, 2018). Ugyanakkor természetesen nem szabad azt sem elfelejtenünk, hogy számos kérdés vár még megoldásra a társadalombiztosítás finanszírozása területén. A 2010 előtti helyzetben a nyugdíjrendszer GDP-arányos hiánya kb. 2% körül ingadozott volna 2040-2045-ig, majd azt követően a hiány fokozatosan emelkedett volna az éves GDP 4-4,5%-ára. A 2010 utáni intézkedések hatására, a becsült GDP-arányos hiányok alapján elmondható, hogy az intézkedések összességében csökkentették a magyar nyugdíjrendszer hiányát: a nyugdíjgyenleg 2035-ig nem mutat deficitet, míg azután, részben demográfiai okok miatt, fokozatosan a reformok előtti szintre fog emelkedni, ha minden változatlan marad. A 2030-as évek közepéig a nyugdíjrendszer bevételei fedezik a kiadásokat – a jelenlegi szabályok és járulékszint mellett tehát – a nyugdíjkiadások finanszírozása ezen időpontig a nyugdíj rendszeren belülről biztosítva van (Freudenberg–Berki–Reiff, 2016). Hosszabb időtávon azonban a nyugdíjrendszer egyenlege – elsősorban a kedvezőtlen demográfiai folyamatok miatt – egyelőre a meghozott intézkedések ellenére is egyre nagyobb hiányt mutat. Ez a rendszer csak akkor tartható fenn biztonságosan, ha a bevételek fedezik a kiadásokat. Így a foglalkoztatottak számának lépést kellene tartania a nyugdíjasok számával. Napjainkban azonban azt tapasztalhatjuk, hogy az életkor meghosszabbodásával egyre nagyobb számú nyugdíjas réteget kell „eltartani”, amely mellett viszont a

gazdasági teljesítmények növekvő alakulása esetén is egyre kevésbé fedezik a befolyó járulékbételek a nyugdíjakat, az előregedő társadalommal együtt járó egészségügyi kiadások növekedését. Ezért az államnak már most fel kell készülnie arra, hogy a társadalombiztosítási rendszer 2035 után is hosszú távon gazdaságilag fenntartható maradjon. Ehhez azonban az államnak máshonnan kell előteremtenie majd a szükséges forrásokat. A jelenlegi átalakítások jó alapot szolgáltatnak ahhoz, hogy olyan további reformok történjenek a társadalombiztosítás pénzügyi rendszerében, amelyek lehetővé teszik az egyre gyarapodó források felhalmozását, befektetését, vagyonának gyarapítását is és ennek következtében a gazdaság teljesítőképességének alakulásától való fokozatos függetlenedését is. Annak érdekében, hogy egyre nagyobb források álljanak rendelkezésre a jövőben akár a gazdaság teljesítményének alakulásától függetlenül is, de kellő fedezet mellett, a társadalombiztosítás vagyonának alakulása függvényében a nyugdíjak és az egészségügyi kiadások folyamatos, fokozatos reálértékben történő növeléséhez (Novoszáth, 2017).

### **3. A kiberbiztonság gazdasági hatásvizsgálata**

Az információ érték, ami azt jelenti, hogy a mai üzleti világunkban még hangsúlyosabb értelmezést kap, hiszen a szervezetek és vállalatok információ vagyonának meghatározó része már csak digitális formában kerül rögzítésre, tárolásra, továbbításra, azaz a teljes vállalat működése már az IT-re alapozott. Nem mindegy tehát, hogyan kerül kialakításra, hogyan működtetik a szervezet informatikáját, és az hogyan támogatja és biztosítja az adat- és információvédelmet. Az utóbbi időben egyre többet lehet olvasni, illetve hallani arról, hogy egy hacker sikeresen feltörte xy vállalat informatikai (IT) rendszerét, esetleg bizalmas információkat szerzett meg onnan.



12. Ábra: Globális APT-védelmi piac 2015-2024 statisztika.

Forrás: statista, 2020

A célzott támadásoknak (Targeted Attacks) nevezzük az olyan fenyegetéseket, melyeket a támadók kifejezetten egy adott célpont (személy vagy szervezet) ellen használnak. Egy számítógépes vírushoz képest a fenyegetés "megalkotója" ebben az esetben nem arra törekszik, hogy a kártékony kód minél jobban elterjedjen, hanem arra, hogy a kiszemelt célpont eszközére, eszközeire bejusson. A célzott támadások eszközei az egyszerűbb támadások (webes támadás, levélen keresztüli támadás, rendszer támadása, stb.) olyan összeállítása, ami igen komoly szaktudást igényel, mivel itt az óvatosság, az észrevétlenség nagyon fontos elvárás, ráadásul az így célzott rendszereket általában jobban védettek. A „fejlett perzisztens fenyegetés" (APT - Advanced Persistent Threat) típusú támadások és védelmi piaca a 12. ábra alapján folyamatosan növekszik, igen nagy szaktudást igényelnek. Végrehajtói professzionális szakemberek, akiket többnyire állami hírszerző szolgálatok vagy bűnöző szervezetek foglalkoztatnak. Fontos tulajdonsága a típusnak, hogy ezek a támadások egyértelműen egy adott célra irányulnak, azaz egy rendszer vagy ágazat ellen illetve megadott adatok illetve információk megszerzésére (Leitold, 2014). Az APT támadások a célpont kiválasztásánál, a támadás időtartalmában és a „lappangási" időszak hosszúságában térnek el a hagyományos kibertámadásoktól. Fontos azt is megjegyezni, hogy ezek a támadások célzott pszichológiai manipulációs (Social Engineering) támadásokat hasznosítanak. Az elmúlt években a célzott támadások folyamatosan növekvő tendenciát mutatnak.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2020/2. kötet  
A környezeti változások és az új kihívások hatásai a szervezetek működésére

Megfelelés	Adatvédelem		Információbiztonság		Adat- és információbiztonsági irányítási rendszer
	Nemzetközi	Hazai	Nemzetközi	Hazai	Szervezet
Törvényi	GDPR	Infotv., Mavtv.	NIS irányelv	Ibtv./BMr.	BIR
Ellenőrző hatóság	NAIH	NAIH	BM-NKI	BM-NKI	BM-NKI
Szabványi	Nemzetközi	Hazai	Nemzetközi	Hazai	Szervezet
	ISO adatvédelmi keretrendszert NIST adatvédelmi keretrendszer	NAIH ajánlásai	ISO/IEC 27001:2013 NIST	MSZ ISO/IEC 27001:2014	IBIR
Ellenőrző szervezet	Auditáló szervezet	Auditáló szervezet	Auditáló szervezet	Auditáló szervezet	Auditáló szervezet

2. Táblázat: Adat- és információvédelem hazai és nemzetközi törvényi és szabványi megfelelésekre példák

Forrás: saját szerkesztés, 2020

Az állami rendszerek, ilyen a nyugdíjfolyósító rendszerek az 2013. július 1-jén hatályba lépett Az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvény (Ibtv.) és az hozzá kapcsolódó aktuális végrehajtási rendelet pedig a 41/2015. (VII. 15.) BM rendelet (BMr.) az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvényben meghatározott technológiai biztonsági, valamint a biztonságos információs eszközökre, termékekre, továbbá a biztonsági osztályba és biztonsági szintbe sorolásra vonatkozó követelményekről hatálya alá esnek. Az Ibtv. kiadásával valamennyi állami és közigazgatási szervnek kötelezően ki kell jelölnie a felelősöket (IBV, IBF, ÜBF), akiknek ki kell alakítaniuk az informatikai biztonsági irányítási rendszert (BIR) és információbiztonsági irányítási rendszert (IBIR), és gondoskodniuk kell annak folyamatos működtetéséről. Az Ibtv. előírásainak betartását jelenleg a Nemzeti Kibervédelmi Intézet ellenőrzi. Az informatikai rendszerekben bekövetkezett informatikai biztonsági események kezelését az elektronikus információs rendszerek kormányzati eseménykezelő központjának, ágazati eseménykezelő központjainak, valamint a létfontosságú rendszerek és létesítmények eseménykezelő központja feladat- és hatásköréről szóló 233/2013. (VI. 30.) Korm. rendelet alapján a Nemzetbiztonsági Szakszolgálat

végzi. Elektronikus információs rendszer biztonsága az elektronikus információs rendszer olyan állapota, amelyben annak védelme az elektronikus információs rendszerben kezelt adatok bizalmassága, sértetlensége és rendelkezésre állása, valamint az elektronikus információs rendszer elemeinek sértetlensége és rendelkezésre állása szempontjából zárt, teljes körű, folytonos és a kockázatokkal arányos. Az informatikai rendszerek biztonságát alapvetően adminisztratív, logikai és fizikai biztonsági intézkedésekkel lehet megteremteni. Az adminisztratív biztonsági intézkedések minden olyan védelmi intézkedés, amely technikai eszközökkel nem, vagy csak részben valósítható meg. Ilyen például egy Informatikai Biztonsági Szabályzat elkészítése vagy egy kockázatelemzés elvégzése. A fizikai biztonsági intézkedések az adott épület/objektum és az azokban található vagyontárgyak védelmét szolgáló intézkedések, például ezek közé tartozik a számítógépterem biztonságának megteremtése (pl.: tűzjelző, riasztó, beléptető rendszer stb.) vagy a munkatársak részére az “üres íróasztal, üres képernyő politika” elrendelése. A logikai biztonsági intézkedés az informatikai rendszerben technikailag beállított vagy kikényszerített védelmi megoldás, ilyen lehet egy megfelelő jelszóházi rend beállítása vagy a hálózati tűzfalon csak a szükséges portok, protokollok engedélyezése. Az 5. és a 12. ábra alapján a kiberbűnözés térhódításával a hackertámadások száma is folyamatosan növekszik, éppen ezért egy vállalat vagy egy intézmény esetében már az informatikai rendszer tervezése, kialakítása és üzemeltetése során fel kell mérni a lehetséges kockázatokat. A szervezeteknél, alaptevékenységük függvényében jelentős értékek koncentrálnak. Ezen értékek között nemcsak a készpénz, berendezések, eszközök, hanem az információk, adatok is szerepelnek. Fontos kiemelni, hogy az adat- és információvédelemhez kapcsolódó törvények és kapcsolódó rendeletek betartása a szervezetek számára kötelező érvényűek, és be nem tartásuk esetén pénzbírságot (lásd 2. és 3. ábra) is vonhat maga után, míg a szabványok, módszertanok és ajánlások szabadon választhatóak. Bár az IT biztonság megteremtése pénzügyi szempontból komoly kiadásokat jelent az üzemeltetők számára, ugyanakkor a rosszindulatú hackerek akár a védelemre fordított összeg többszörösét meghaladó károkat is okozhatnak egy-egy támadás alkalmával. A globális számítógépes bűnözés által okozott károk folyamatosan növekednek, és az előrejelzések szerint 2021-re évi 6 trillió dollárt ér el majd. A törvényi és a szabványi megfelelések miatt indokolt a szervezetnek bevezetnie és fenntartania a 2. táblázatban összefoglalt valamilyen adat- és információbiztonsági irányítási rendszert keretrendszer (BIR, IBIR) (Szádeczky, 2014).

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2020/2. kötet  
A környezeti változások és az új kihívások hatásai a szervezetek működésére

	A	B	C
1.	A jogszabálysértés megnevezése	A bírság legkisebb mértéke (Ft)	A bírság legnagyobb mértéke (Ft)
2.	regisztráció elmulasztása	50 000	100 000
3.	adatváltozás bejelentésének elmulasztása	50 000	500 000
4.	kockázatelemzés készítésének elmulasztása	200 000	500 000
5.	kockázatokkal arányos biztonsági intézkedések bevezetésének és alkalmazásának elmulasztása	300 000	5 000 000
6.	kockázatelemzés és a szükséges biztonsági intézkedések biztonsági eseményt követő haladéktalan, egyéb esetben évente dokumentált felülvizsgálatának elmulasztása, a felülvizsgálat során feltárt hiányosságok alapján a szükséges módosítások végrehajtásának elmulasztása	200 000	2 000 000
7.	biztonsági esemény bejelentésének elmulasztása	300 000	5 000 000
8.	hatóság végleges, végrehajtandó határozatában foglalt kötelezésének nem teljesítése	400 000	5 000 000

13. Ábra: Az egyes információbiztonsági jogszabálysértések esetében kiszabható bírság mértéke.

Forrás: 1. melléklet a 187/2015. (VII. 13.) Korm. rendelethez

Továbbiakban a szervezetek adat- és információvédelem törvényi (Ibtv./BMr. és GDPR) megfelelésekhez tartozó bírságokat tekintjük át röviden. 2019. január 1-től szigorodtak az információbiztonsági törvényben (Ibtv. - 2013. évi L. törvény) előírt feladatok elmulasztásához kapcsolódó retorziós tételeket a 13. ábra mutatja. Így a költségvetési szervek esetében is bírságot lehet a Hatóság (korábban erre csak gazdasági társaságok esetében volt mód), 50 ezer – 5 millió forintig, továbbá a szervezet vezetőjét (vezető tisztségviselőjét) is bírsággal sújthatja a Hatóság 3 millió forintig.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2020/2. kötet  
A környezeti változások és az új kihívások hatásai a szervezetek működésére

Company	Fines	DPA	Reason	Data Subjects
PWC BS	€ 150 000	HDDPA (GR)	Inappropriate legal basis (consent) and violation of the principle of accountability	Employees
Marriott International	£ 99 200 396	ICO (UK)	Data Breach	Customers (399 000 000)
British Airways	£ 183 390 000	ICO (UK)	Data Breach	Customers (500 000)
Taxi 4x35 (taxi)	€ 160 000	Danish DPA (DK)	Failure to delete customers' data	Customers (9 000 000)
Municipality of Bergen	€ 170 000	Norwegian DPA (NO)	Inadequate Data Security	Users (35 000)
Google	€ 50 000 000	CNIL (FR)	Lack of transparency, inadequate information and lack of valid consent regarding the ads personalization	Users
Unionrad Compan	€ 20 000	CNIL (FR)	The video surveillance systems it set up to monitor its employees	Employees
EE Limited	£ 100 000	ICO (UK)	Direct marketing messages to its customer without consent	Customers (2 500 000)
Facebook	€ 1 000 000	Garante (IT)	Cambridge Analytica	Users
Facebook	€ 2 000 000	Federal Office of Justice (DE)	Breaching the country's law on internet transparency	Users

14. Ábra: a GDPR büntetésekre példák.

Forrás: internet, 2020

A GDPR (General Data Protection Regulation), azaz Európai Unió Általános Adatvédelmi rendelet. Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/679 rendelete a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról szól és 2018. május 25-én lépett hatályba. Az egyik legtöbbet bírságoló állam Magyarország volt 2019-ben. Meghaladta a 140 millió forintot a Magyarországon működő cégekre kiszabott GDPR bírságok együttes összege. Leggyakrabban a személyes adatok kezelésére vonatkozó elvet sértik meg a vállalatok, amiért az elmúlt mintegy másfél évben már 58 alkalommal büntetett a Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság (NAIH). A legtöbb szervezet a mai napig késik a GDPR megfeleléshez szükséges IT-fejlesztések befejezésével, amivel további bírságokat kockáztatnak az EY tapasztalata szerint.



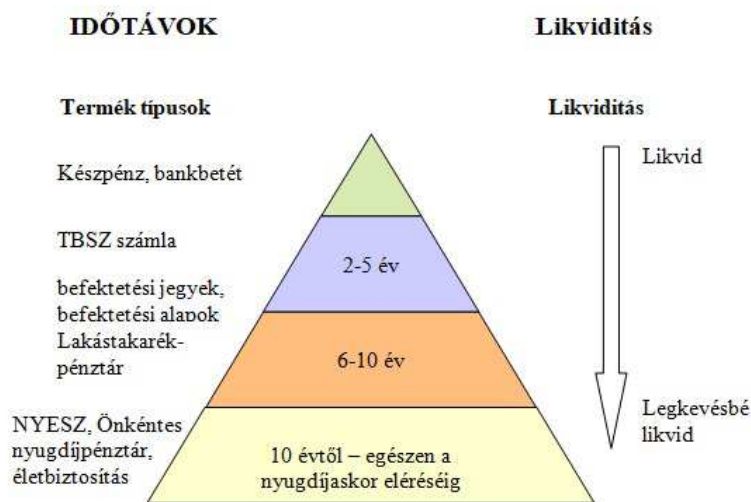
Az információtechnológia széleskörű alkalmazásával a számítógépes rendszerektől való függés egyre nagyobb a szervezetek és a népesség számára is. A világhálózat, az Internet terjedésével a kommunikáció és a világban való tájékozódás módja is megváltozott. Ebben a világban az információ valódi értékévé vált és annak védelme immáron elengedhetetlen. A biztonság nem egy statikus állapot, hanem egy dinamikusan menedzselt folyamat. Az informatikai biztonság megteremtése egy szervezeten belül egy folyamat eredménye, amely során egy többé-kevésbé már működő állapotból egy fokozottabb, szervezettebb biztonsági állapotot kívánunk létrehozni. Az adat- és információvédelem területén számos hazai és nemzetközi törvény, rendelet, szabvány, módszertan és ajánlás létezik, amely igyekszik útmutatóul szolgálni a hatékony, kockázatokkal arányos, folyamatos, zárt és teljes körű védelmi stratégia kialakításában és annak teljes életciklusában való üzemeltetésében. A szervezet munkavállalói és a állampolgárok számára is kiemelten fontos az adat- és információbiztonsági tudatosító képzések, melyeket az említett törvények is kiemelnek. Az alábbiakban összefoglaljuk röviden az adat- és információbiztonsági tudatosság-képzést igénylő törvények aktuális részeit:

- A 2013-as L. törvény (Ibtv.), az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról rendelkezik a nemzeti vagyon részét képező elektronikus adatvagyon biztonságának és védelmének szabályairól. A védelemhez számos feltételt szab a törvény, amelynek egyik fontos eleme a felhasználók biztonságtudatossági képzése.
- Az Ibtv. végrehajtási rendelete a 41/2015. (VII.15.) BM rendelet (BMr.) meghatározza, hogy „az érintett szervezet annak érdekében, hogy az érintett személyek felkészülhessenek a lehetséges fenyegetések felismerésére, az alapvető biztonsági követelményekről tudatossági képzést nyújt az elektronikus információs rendszer felhasználói számára”, mely képzésnek nem csak a belépéskor kell megtörténnie, hanem az ismeretek felfrissítése és aktualizálása érdekében rendszeresen (célszerűen évente) meg kell tartani.
- AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2016/679 RENDELETE (GDPR): 39(b) ellenőrzi az e rendeletnek, valamint az egyéb uniós vagy tagállami adatvédelmi rendelkezéseknek, továbbá az adatkezelő vagy az adatfeldolgozó személyes adatok védelmével kapcsolatos belső szabályainak való megfelelést, ideértve a feladatkörök kijelölését, az adatkezelési műveletekben vevő személyzet tudatosság-növelését és képzését, valamint a kapcsolódó auditokat is; (General Data Protection Regulation (GDPR) Article 39(b) to monitor compliance with this Regulation, with other Union or Member State data protection provisions and with the policies of the controller or processor in relation to the protection of personal data, including the assignment of responsibilities, awareness-raising and training of staff involved in processing operations, and the related audits;)

#### **4. Öngondoskodás, mint a nyugdíjbiztonság egy lehetséges formája**

A nyugdíjrendszer fenntarthatóságának növelésére az adó- és járulékemelés, illetve a nyugdíjkorhatár kijebb tolása mellett létezik egy hatékonyabb és fenntarthatóbb megoldás is, amit öngondoskodásnak hívnak. Ez azt jelenti, hogy az emberek saját maguk számára teremtik meg azt a privát nyugdíjalapot, ami lehetővé teszi, hogy idősen is teljes életet élhessenek. Ezzel az államot is tehermentesítik, mert bár állami segítséggel, de magánúton tesznek félre pénzt. A saját vagyonukkal gazdálkodnak, és nem a közösbbe fizetnek be még többet (Simonovits, 2002). Az említett hatásvizsgálatok alapján valamilyen mértékű nyugdíj lesz 2050-ben az alábbi következtetése szerint, hogy a kizárólag alapnyugdíjra épülő nyugdíjrendszer a 2010-es magyarországi viszonyokból kiindulva valószínűsíthetően a megtakarítási viselkedés megváltozásával sem tudna elegendő nyugdíj jövedelmet biztosítani (Havran, 2011). A fentiek alapján a várható nyugdíjjal kapcsolatban egy lehetséges választ kaptunk, további konklúzió, hogy nem lesz elegendő a nyugdíj, ezért érdemes az öngondoskodás valamilyen formáját is választani, hogy nyugdíjas korunkra elegendő színvonalú járadékunk legyen. A 6. ábra alapján mindegyik paradigma változatot kiegészítik az önkéntes megtakarítások, de van olyan is közöttük, amely az időskori jövedelmek forrásának nagy részét az öngondoskodásra helyezné át. Mint a bevezetőben említettük az öngondoskodás eszköztárával kapcsolatban az elmúlt években nem alakult ki egységes megközelítés Magyarországon, a szabályozók, az adókönyezet ad hoc módon változnak szinte évről évre, kiszámíthatatlanul, a stabilitás jeleit nélkülözve. Az előrejelzések alapján a nyugdíjasok száma drasztikusan nőni fog, ezen nem lehet rövid távon változtatni (Augusztinovics, 2014). A magyar nyugdíjrendszer jelenleg két pilléren támaszkodik. Az I. pillér: az állami nyugdíjrendszer felosztó-kirovó módon működik és a II. pillér, mely tökefedezet elven működik (Novoszáth, 2014). A jelenlegi nyugdíjrendszerben az időskori megélhetés biztosításának egyik kiegészítő eleme lehet, önkéntes nyugdíjpénztár választása. Az önkéntes nyugdíjpénztár lehetővé teszi azt, hogy a nyugdíjba vonuláskor képesek legyünk megőrizni az aktív éveinkben megszokott életszínvonalat. Ezek az intézmények egészítik ki az egyéb nyugdíjcélú megtakarításokat, mint például a nyugdíjbiztosítást. A nyugdíj az általános közfelfogásban „az a járadék, amelyet egy ország időskorú polgárai alanyi, tehát nem rászorultsági alapon kapnak. Összege függ a szolgálati időtől, azaz a munkával (jövedelemszerzéssel) töltött évek számától és a korábbi jövedelemtől” (Matits, 2016). Ez a meghatározás jól tükrözi a közvélekedést, amely szerint a nyugdíj fogalma kizárólag a társadalombiztosítási ellátáshoz kapcsolódik. Pedig nyugdíjnak tekinthető minden olyan rendszeres időskori jövedelem, amire aktív korunkban jogot szerzünk. Így nyugdíj lehet vagy lehetne valamely nyugdíjcélú megtakarításból származó időskori jövedelmünk is. Tudatosítani kellene, hogy nincs és nem is lehet olyan állami ellátási forma, amely mindenkinek, minden esetben megfelelő nyugdíjat

ígérhetne. Vagyis, ha mi azt szeretnénk, hogy valóban biztonságban legyünk idős korunkban, akkor bizony magunknak is sokat kell tennünk. Sokféle nyugdíjcélú megtakarítási lehetőség létezik, melyet az 15. ábra foglal össze. A szó tágabb értelmezésében bármilyen megtakarítás lehet "nyugdíjcélú", amelynek a célja az, hogy nyugdíjas éveink alatt is megtarthassuk azt az életszínvonalat, amelyet megszoktunk aktív munkavállalói éveink alatt. Ez azonban szinte bármilyen megtakarításra ráhúzható magyarázat, és könnyen félre tud vezetni minket egy nyugdíj előtakarékosági döntésben, így nem igazán használható a gyakorlatban. Szerencsére a magyar állam törvényben definiálja, hogy milyen megtakarításokat tekint nyugdíjcélúnak és milyen elvárásai vannak velük szemben. E törvény szerint kizárólag az alábbi háromféle megtakarítási típus nevezhető hivatalosan nyugdíj előtakarékoságnak: Önkéntes Nyugdíjpénztár (ÖNYP), Nyugdíjbiztosítás, Nyugdíj Előtakarékosági Számla (NYESZ).



15. Ábra: A pénzügyi megtakarítások likviditása  
Forrás: Rombuszbroker, 2017

A megfelelő megtakarítási termék kiválasztása előtt előre el kell döntenünk, hogy az időtáv és a likviditás milyen mértékben számít majd a megtakarítási forma kiválasztásában. Ezeknél minimum 10-20 éves távokban érdemes gondolkodni. A felhalmozott privát nyugdíjtőkét a nyugdíjkorhatár elérésekor lehet felvenni (bizonyos megkötésekkel korábban is hozzá lehet férni). A nagy kérdés viszont az, hogy melyik nyugdíjkorhatár érvényes: a mostani vagy a mindenkori (jövőbeni)? A három lehetőség közül egyedül a nyugdíjbiztosítás rögzíti a szerződéskötéskor életben lévő nyugdíjkorhatárt, így aki ezt választja, az minden jövőbeli emeléstől függetlenül magát. Természetesen minden megtakarításnak vannak költségei, nincs ez másként a nyugdíjcélú megtakarításokkal sem. Milyen típusú költségek merülnek fel, és ezeket hogyan vonja le a pénztár, azt kevesen értik. Ezért mindig

érdekes utána számolni, hogy mennyibe kerül a szolgáltatás számunkra. Bár a nyugdíjrendszerbe való befizetés Magyarországon az egyik legmagasabb az OECD-országok közül, nyugdíjasként csak a keresetünk 60 százalékát kapjuk. A nyugdíjak értéke szempontjából több olyan ország is előttünk áll, ahol a befizetések jelentős részben a kötelező magánnyugdíjrendszerbe érkeznek. Az állami nyugdíjkasszába való – kötelező – befizetés Magyarországon a második legmagasabb az OECD-országok közül. Egy átlagos dolgozó nagyjából a jövedelme 30 százalékát fizeti a nyugdíjrendszerbe, ez az arány csak Olaszországban magasabb. Ennek ellenére a nyugdíj helyettesítési aránya (azaz, hogy a nyugdíjba vonulók a korábbi fizetésük mekkora arányát kapják nyugdíjént) hazánkban csak 60 százalék, ezzel az OECD középmezőnyében található Magyarország (Japán és Új-Zéland között – persze e két országban az átlagjövedelem is jóval magasabb). Magyarországon a jelenleg folyósított nyugdíjak teljes egészében a kötelező állami nyugdíjjárulékból származnak. Az önkéntes magánnyugdíj aránya jelenleg alacsony az OECD-országokban, elsősorban az angolszász országokban (Kanada, Egyesült Királyság, USA) képezi jelentős részét az időskori ellátásnak. Más államokban, például Hollandiában és Dániában a kifizetések jelentős része kötelező magánnyugdíj-kasszákból származik. A nyugdíj helyettesítési rátája szempontjából épp ezek az országok állnak a dobogó első két helyén: Dániában a nyugdíjak a fizetések több mint 85, Hollandiában több mint 95 százalékának felel meg az átlagos nyugdíj összege. Azt ugyanakkor általánosságban nem lehet elmondani, hogy minél nagyobb a kötelező magánnyugdíj aránya, a fizetésünk annál nagyobb részét kapjuk meg nyugdíjasként. A harmadik és negyedik helyen például Olaszország és Ausztria áll, ahol Magyarországhoz hasonlóan csak az állami kasszába kell fizetni a nyugdíjjárulékot, míg például Észtországban és Litvániában kötelező magánnyugdíj-rendszer működik, ennek ellenére a helyettesítési arány kisebb, mint Magyarországon. Valójában a nyugdíjak fizetésekhez viszonyított értéke számos egyéb tényezőtől múlik, az eltartó-eltartott aránytól kezdve a gazdaság általános teljesítményéig. Az előrejelzések alapján a nyugdíjasok száma drasztikusan nőni fog, ezen nem lehet rövid távon változtatni. A jelenlegi nyugdíjrendszerben az időskori megélhetés biztosításának egyik kiegészítő eleme lehet, önkéntes nyugdíjpénztár választása. Az önkéntes nyugdíjpénztár lehetővé teheti azt, hogy a nyugdíjba vonuláskor képesek legyünk megőrizni az aktív éveinkben megszokott életszínvonalat. Ezek az intézmények egészítik ki az egyéb nyugdíjcélú megtakarításokat, mint például a nyugdíjbiztosítást. A nyugdíj az általános közfelfogásban „az a járadék, amelyet egy ország időskorú polgárai alanyi, tehát nem rászorultsági alapon kapnak. Összege függ a szolgálati időtől, azaz a munkával (jövedelemszerzéssel) töltött évek számától és a korábbi jövedelemtől” (Matits, 2016). Ez a meghatározás jól tükrözi a közvélekedést, amely szerint a nyugdíj fogalma kizárólag a társadalombiztosítási ellátáshoz kapcsolódik. Pedig nyugdíjnak tekinthető minden olyan rendszeres időskori jövedelem, amire aktív korunkban jogot szerzünk. Így nyugdíj lehet vagy lehetne valamely nyugdíjcélú megtakarításból származó időskori jövedelmünk is. Tudatosítani kellene, hogy

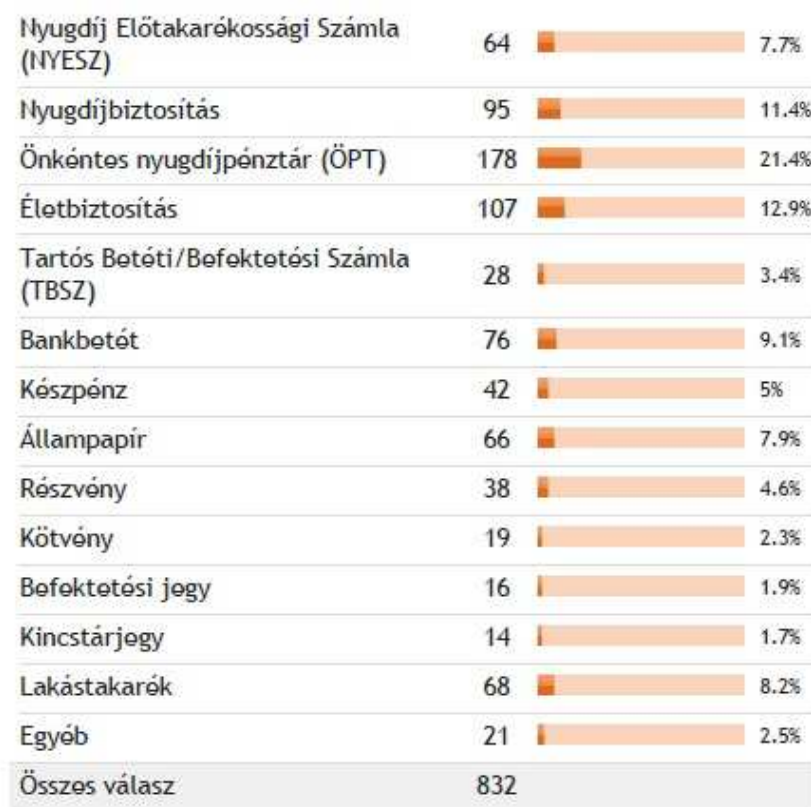
nincs és nem is lehet olyan állami ellátási forma, amely mindenkinek, minden esetben megfelelő nyugdíjat ígérhetne. Vagyis, ha mi azt szeretnénk, hogy valóban biztonságban legyünk idős korunkban, akkor bizony magunknak is sokat kell tennünk. Az adó- és járulékemelés, illetve a nyugdíjkorhatár kijebb tolása mellett létezik egy hatékonyabb és fenntarthatóbb megoldás is, amit öngondoskodásnak hívnak. Ez azt jelenti, hogy az emberek saját maguk számára teremtik meg azt a privát nyugdíjalapot, ami lehetővé teszi, hogy idősén is teljes életet élhessenek. Ezzel az államot is tehermentesítik, mert bár állami segítséggel, de magánúton tesznek félre pénzt. A saját vagyonukkal gazdálkodnak, és nem a közösbe fizetnek be még többet. Sokféle nyugdíjcélú megtakarítási lehetőség létezik. A megfelelő megtakarítási termék kiválasztása előtt előre el kell döntenünk, hogy az időtáv és a likviditás milyen mértékben számít majd a megtakarítási forma kiválasztásában. Az állam háromféle nyugdíjcélú elő-takarékosági megoldást támogat: az Önkéntes Befektetési Pénztár (ÖPT), a Nyugdíj-előtakarékosági számla (NYESZ) és az nyugdíjbiztosítások. Ezeknél minimum 10-20 éves távokban érdemes gondolkodni. A felhalmozott privát nyugdíjtőkét a nyugdíjkorhatár elérésekor lehet felvenni, bizonyos megkötésekkel korábban is hozzá lehet férni

## **5. Öngondoskodás és a biztonság szerepe döntéseinkben**

Öngondoskodás, azaz nyugdíjcélú megtakarítások (önkéntes nyugdíjpénztár, biztosítás, más megtakarítás stb.) jelent. Ezek közül könnyű kiválasztani, melyiket vagy melyikeket szeretnénk, hogy a jövőbeni elvárt nyugdíjszínvonalunkat biztosítsa (Havran, 2011). A döntések általában, például milyen “pénzügyi befektetési formát válasszunk” döntés esetében az ember ésszerűsége, preferenciái alapján való döntést nem lehet alátámasztani, ezt gazdaságpszichológiai kutatások is igazolják, mert az egyéb nem racionális megfontolások írják felül (Fodor, 2013). Ezt az egyén pénzügyi kultúrája is nagy mértékben befolyásolja (Csiszárík-Kocsir et.al, 2013; 2016; Csiszárík-Kocsir 2017).

Kutatások kimutatták, hogy a racionális és ettől eltérő irracionális információk feldolgozása az agyféltekékkel áll kapcsolatban. A bal agyfélteke a tudatos, a domináns, a logikus, a racionális, az elemző, a pozitív gondolkodó, a jobb agyféltekének pedig a tudattalan működés feleltethető meg, az irracionális, érzelmi, negatív gondolkodás. A pozitív illetve negatív információ feldolgozási mód szilárd, bár befolyásolható személyiségvonás (Hámori, 1998). Az emberek többségénél a bal agyfélteke működése a meghatározó, amely jellemzője a pozitív információfeldolgozás (Fodor, 2013). Pozitivitása abban rejlik, hogy bízik, az események jó irányú kimenetelében éppen ezért nehezen viseli a krízishelyzeteket, amelyek veszélyeztetik pozitív világvégét, elvárásait. A bal félteke jellemzője a módszeres, analitikus probléma megközelítés, a kutatás és listakészítés. A jobb

félteke inkább a negatív információ feldolgozásra alkalmas, vagyis egy adott helyzetben várható végkifejletekkel játszik, elképzei a kimeneteleket, ezért egy adott helyzet bekövetkeztekor aktivizálódik inkább. Közgazdaságtani szempontból fontos, hogy kutatások igazolták, miszerint az egyéni preferenciarendszer alakításában is a jobb félteke a meghatározó. Problémamegoldás szempontjából a jobb félteke tapasztalatot gyűjt az egyes kimenetelekről. A döntéshozatal tehát sokban befolyásolja, hogy az egyén döntéseiben mely agyféltekére támaszkodik. A döntéshozatal egy másik meghatározó tényezője, a döntéshozó határozottsága. A határozott ember gyorsabban dönt kevésbé határozott társánál.



16. Ábra: Válaszok a nyugdíjcélra szánt pénzügyi megtakarítással kapcsolatban.

Forrás: saját szerkesztés, 2020

A kutatás a közvetlen személyek jelenlegi és jövőbeni állapotára is irányul. Kíváncsiak vagyunk, hogy a válaszadókat mi irányítja az öngondoskodás döntésig, milyen szokások, folyamatok befolyásolták a döntését, pontosabban mi motiválta a vizsgált megtakarítási forma kiválasztása mellett. A kérdőíves kutatás segítségével megvizsgáltuk a válaszadókat viselkedésgazdasági alapok és faktoranalízis módszertanával, hogy milyen döntési lehetőségek állnak rendelkezésünkre a

jövőben elvárt nyugdíjszínvonallal kapcsolatban. A kutatás vizsgálja, hogy az öngondoskodás, mint nyugdíjkiegészítő pillér mennyire kap szerepet ma a köztudatban és döntéseinkben, továbbá milyen lehetséges nyugdíjrendszert tartanak kívánatosnak a jövőben, miből fog állni a jövő nemzedéknek nyugdíja, hányan fognak dolgozni és hogyan a jövőben. A kutatás abból az alapvető feltételezésből indul ki, hogy az emberek a nyugdíjjal kapcsolatban félelemmel, bizonytalansággal gondolnak. Az előző fejezetek alapján belátható, hogy a felosztó-kirovó rendszer válságban van, így a nyugdíjrendszer II. pillére, az öngondoskodás napjainkban egyre nagyobb figyelmet kap. A döntéseink mögött lévő motivációk mélyebb megértéséhez a faktoranalízis statisztikai eljárás egyes részeit használtunk fel, mely napjainkban nagyon elterjedt számítógépes módszer a személyiség feltérképezésében (Mitev - Sajtos, 2007). A kérdőív adatainak feldolgozását és a statisztikai számításokat az SPSS szoftverrel végeztem tanszéki segítséggel.



17. Ábra: Válaszok az adat- és információvédelemmel kapcsolatban.

Forrás: saját szerkesztés, 2020

Az online kérdőíves kutatás 2020-ben történt. A válaszadók száma összesen 1410 fő (n=1410) volt. Alapvető kérdések, amire kerestük a válaszokat a nyugdíjrendszerek, nyugdíj célú megtakarítási formák és öngondoskodás, nyugdíjbiztonság tervezéséhez kapcsolódtak, mivel ezek az elemek, amik meghatározzák jövőbeni egzisztenciánk pénzügyi hátterét, vagyis az

öngondoskodásunk mértékét. A kutatáson belül 3 csoportba lettek osztva a válaszok: 1. Nyugdíjrendszerekről ismeret (kötelező, önkéntes); 2. Pénzügyi előtervezés (megtakarítások különböző jellemzői); 3. Öngondoskodás szerepe (személyiség feltérképezése). A fenti három csoportot a kvalitatív kutatás külön elemzi. A három csoportot számos statisztikai értékelésnek vetettük alá, mint például átlagok, gyakoriság, keresztábra. Jelen tanulmányban csak az állami nyugdíj és az öngondoskodás szerepét vizsgáljuk meg. A kérdőív kérdéseire adott válaszok alapján a válaszadók alapvetően tájékozottak a nyugdíjrendszerrel kapcsolatban, de a jelenlegi állami nyugdíjrendszert a válaszadók 86,2% nem tartja stabilnak. Ezzel szemben a nyugdíjcélú elő-takarékoságban inkább bíznak, a válaszadók 52% igen válasza alapján. Nyugdíjbiztosítással válaszadók közül csak 11,4% rendelkezik, addig nyugdíj elő-takarékoság valamilyen formájával a válaszadók 29,1% rendelkezik (lásd 16. ábra). Az eredmények azt is mutatják, hogy a pénzügyi megtakarítások fontosak a válaszadók számára. A kérdőívet kitöltők átlagéletkora alapján (átlagéletkor: 30,6 év) a megtakarítások fontosak. A további elemzések további belső kapcsolatokat mutatnak, mint például az optimizmus szerepe a nyugdíjmegtakarításokban. A nyugdíjjal kapcsolatos megtakarítások sokkal fontosabbak az optimista nők számára, mivel az igen válaszok nagyobb, mint a hasonló jellemzőkkel rendelkező férfiak esetében. Továbbá a 17. ábra alapján a megtakarítások biztonsága mellett, a válaszadók fontosnak tartják az online elérhető szolgáltatásokat, az adatvédelemet, és az információbiztonságot.

## Összefoglalás

A 21. század elejére a világgazdaság integráltsága a 20. század közepéhez képest óriási mértékben növekedett. A világgazdaságban jól láthatóan három centrum alakult ki: Észak-Amerika, Nyugat-Európa és Kelet-Ázsia. Kína a világ legnépesebb országa és a legnagyobb előregedő társadalom a világon. Az előregedő társadalom problémája az egész világot valamilyen módon érinti. A jövő fő gazdasági tényezői a városok, melyeknél az öregedő társadalom és függőség az infokommunikációs rendszerektől komoly biztonsági kockázatot rejt magában a világon mindenhol. Az időskori megélhetés, a nyugdíjas társadalom biztonságérzetének megőrzése kiemelt társadalmi érdek. A legtöbb Európai Unió országban az állami rendszerek központi szerepet töltenek be abban, hogy ésszerű mértékben lehetővé tegyék az emberek számára, hogy fenntartsák életszínvonalukat aktív éveikben, és a nyugdíjba vonulásukat követően is. A társadalombiztosítási rendszerek fenntarthatósága és megfelelősége elsősorban attól függ, hogy a foglalkoztatás szintje és a foglalkoztatottak jövedelméből levont járulékok, adók és nyugdíj célra félre tett megtakarítások hogyan alakulnak, és milyen befolyással vannak rá. A finanszírozási szabályokat, a jogosultság feltételeit és a munkaerőpiaci feltételeket úgy kell hangolni, hogy kiegyensúlyozott kapcsolat legyen a járulékok és a jogosultságok, az aktívan közreműködő foglalkoztatottak és a nyugdíjas ellátottak száma között. A tagállamok nyugdíjpolitikai előtt álló kihívás, hogy olyan rendszereket hozzanak létre, amelyek hosszú-távon pénzügyileg fenntarthatók és eleget tegyenek a nyugdíjrendszerek alapvető céljának nevezetesen, hogy megfelelő jövedelmet és életszínvonalat tegyenek lehetővé az



idős embereknek, valamint biztosítsák gazdasági függetlenségüket. Olyan intézményrendszert hozzanak létre, amely hosszú-távon képes megteremteni a kellő fedezetet a nyugdíjas társadalom biztonságának megteremtéséhez. A jelenlegi nyugdíjrendszer a társadalom nagyfokú elöregedése miatt, és az előrejelzések alapján az aktív keresők és nyugdíjasok arányának drasztikusan változása nagy valószínűséggel a jövőben társadalmi, gazdasági és egyéb problémákat fog okozni globálisan és hazánkban is. A szakemberek a vegyes rendszer mellett érvelnek, de nincs még elfogadott koncepció, amit mindenki jónak látna. Az állami nyugdíj kötelező jellege miatt választási lehetőség nincs. A szakirodalmi feldolgozás és a kutatás alapján nem tudtuk biztosan igazolni, hogy anyagi jólét nélkül is lehet harmonikus öregség és nyugdíjbiztonság, de azt sikerült megvilágítani, hogy a jelenlegi életszínvonalunk nyugdíjas korunkban való fenntartásához szükséges magunkról valamilyen pénzügyi formában a jövőben gondoskodni. Erre három államilag támogatott lehetőségünk már adódik, a választás rajtunk múlik, hogy melyiket vagy melyikeket választjuk. A nyugdíjcélú megtakarítási lehetőségeknél alapvetően jövedelmünk mértéke és emocionális döntéseink határozzák meg, melyik megtakarítási formát vagy formákat választunk, a kiberbiztonság pedig közös érdek és összetársadalmi összefogást igényel.

#### Hivatkozások

- [1.] Augusztinovics, Mária (2014): Egy értelmes nyugdíjrendszer. Közgazdasági Szemle LXI. évf., 2014. október. Válogatás az elmúlt évtizedek írásaiból. pp. 1219-1239.
- [2.] AV-TEST Institute Total malware (2020): <https://www.av-test.org/en/statistics/malware/>, (Letöltve: 2020.06.21.).
- [3.] BMr. (2015): 41/2015. (VII. 15.) BM rendelet az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvényben meghatározott technológiai biztonsági, valamint a biztonságos információs eszközökre, termékekre, továbbá a biztonsági osztályba és biztonsági szintbe sorolásra vonatkozó követelményekről. Magyar Közlöny 2015. évi 103. sz. pp. 17700-17750.
- [4.] Borzán, Anita (2018): Az életminőség, a produktivitás és a demográfia kapcsolódási pontjai Románia vonatkozásában. [https://kgk.sze.hu/images/dokumentumok/kautzkiadvany2018/Borz%C3%A1n%20Anita\\_Kautz\\_2018\\_Tanulm%C3%A1ny.pdf](https://kgk.sze.hu/images/dokumentumok/kautzkiadvany2018/Borz%C3%A1n%20Anita_Kautz_2018_Tanulm%C3%A1ny.pdf) (Letöltve: 2020.06.23.)
- [5.] Borzán, Anita (2004): Románia népességének alakulása, 1941-2002. Területi Statisztika, 7. (44.) évf. 2. sz. pp. 164-172.

- [6.] Boyd, Cohen (2018): Urban Mobility: Web 2.0 (Uber) vs. Web 3.0 (IoMob). <https://medium.com/iomob/urban-mobility-web-2-0-uber-vs-web-3-0-iomob-2e424a99f8bd>, (Letöltve: 2020.06.23.).
- [7.] Christoph Freudenberg - Tamás Berki - Ádám Reiff (2016): A Long-Term Evaluation of Recent Hungarian Pension Reforms. Budapest: MNB Working Papers 2016/2. pp. 1-68. On-line: <https://www.mnb.hu/letoltes/mnb-wp-2016-2-final.pdf> (Letöltve: 2016.04.013.).
- [8.] Csiszárík-Kocsir, Ágnes (2017): Etikus pénzügyek, avagy a pénzügyek etikája: Vélemények egy kutatás eredményei alapján, Polgári Szemle, vol. 2, no. 4-6, 75.-87.p.
- [9.] Csiszárík-Kocsir, Ágnes – Varga, János – Fodor, Mónika (2016): A pénz helye és értéke a minnapi pénzügyi gondolkodásban egy kutatás eredményei alapján, „Korszerű szemlélet a tudományban és az oktatásban, Selye János Egyetem Nemzetközi Konferenciája, Komarno, 2016, 73-83.p.
- [10.] Csiszárík-Kocsir, Ágnes – Fodor, Mónika – Medve, András (2013): The Hungarian youngsters attitude towards the financial decisions based on a questionnaire research, The Macrotheme Review, vol. 2, no. 5, 47-57. p.
- [11.] Európai Bizottság (2018): European Commission: The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies. Underlying Assumptions & Projection Methodologies INSTITUTIONAL PAPER 065 | NOVEMBER 2017. ISBN 978-92-79-64713-0 (print). DOI:10.2765/40638 (print). pp. 1-240.
- [12.] Fodor, László (2013): Gazdaságpszichológia. Noran Libro Kiadó. Budapest. pp.1-494.
- [13.] GDPR (2016): Az Európai Parlament és a Tanács 2016/679 rendelete (2016. április 27.) a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről (általános adatvédelmi rendelet, GDPR). Brüsszel, az Európai Unió Hivatalos Lapja 119/1. 2016.05.04. (HU) 1-88. oldal.
- [14.] Hans, Rosling - Ole, Rosling - Anna, Rosling Rönnlund (2018): Tények. Budapest: Libri Könyvkiadó. pp. 1-300.
- [15.] Havran, Dániel (2011): Nyugdíjrendszerek: magán vagy állami? Nyugdíjparadigma-irányzatok a finanszírozás szemszögéből. Hitelintézeti Szemle 1. pp. 48-60.

- [16.] Hámori, Balázs. (1998): *Érzelemgazdaságtan*. Budapest. Kossuth Kiadó. pp. 16-20.
- [17.] Holtzer, Péter (2010): Az öngondoskodás stratégiai megközelítésben. Budapest: Hitelintézeti Szemle, 2010. kilencedik évfolyam 2. szám. pp. 109-127.
- [18.] Ibtv. (2013): Az állami és önkormányzati szervek elektronikus információs rendszerek biztonságáról szóló 2013. évi L. törvény. Magyar Közlöny 2013. évi 68. sz. pp. 50241-50255.
- [19.] Iván, László (2004): Az öregedés élettani és társadalmi jelenségei. Az öregedés aktuális kérdései. Budapest: Magyar Tudomány, A Magyar Tudományos Akadémia lapja 2002/4. 412-418.
- [20.] Lentner, Cs. (2007): A magyar nemzetgazdaság versenyképességének új típusú tényezői. In: Lentner, Csaba (szerk.) *Pénzügypolitikai stratégiák a XXI. század elején: prof. dr. Huszti Ernő DSc. egyetemi tanár a pénzügyi intézményrendszer, a tudomány és a felsőoktatás szolgálatában : tiszteletkötet 75. születésnapja alkalmából*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 271-297. p.
- [21.] Lentner, Cs. – Szigeti, C. – Borzán, A. (2011): New Dimensions of Banks Social Responsibility, In: Szente, Viktória; Szendrő, Katalin; Varga, Ákos; Barna, Róbert (szerk.) *Sustainable economics, community strategies : abstracts of the 3rd International Conference of Economic Sciences*, Kaposvár, Magyarország : Kaposvár University, Faculty of Economic Science, 29-48. p.
- [22.] Korm. (2015): 187/2015. (VII. 13.) Korm. rendelet az elektronikus információs rendszerek biztonsági felügyeletét ellátó hatóságok, valamint az információbiztonsági felügyelő feladat- és hatásköréről, továbbá a zárt célú elektronikus információs rendszerek meghatározásáról. Magyar Közlöny 2015. évi 102. sz. pp. 17640-17649.
- [23.] Leitold, Ferenc (2014): *Biztonsági Technológiák Alkalmazása*. Budapest: NKE Vezető- és Továbbképzési Intézet. 1-41. oldal.
- [24.] Matits, Ágnes (2016): Az állam és az egyén felelőssége az időskori jövedelem biztosításában. *Simonovits 70, Társadalom- és természettudományi írások Arkhimédészről az időskori jövedelmekig*. Budapest: MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet. pp. 195-199.
- [25.] Mitev, Ariel – Sajtos, László (2007): *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Budapest. Alinea Kiadó. pp. 1-404.

- [26.] NIS (2016): Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/1148 irányelve (2016. július 6.) a hálózati és információs rendszerek biztonságának az egész Unióban egységesen magas szintjét biztosító intézkedésekről. [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2016.194.01.0001.01.HUN&toc=OJ.L\\_:2016:194:TOC](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2016.194.01.0001.01.HUN&toc=OJ.L_:2016:194:TOC), (Letöltve: 2020.06.13.).
- [27.] NIST (2013): NIST Special Publication 800-53 (Rev. 4) Security and Privacy Controls for Federal Information Systems and Organizations. April 2013. <http://dx.doi.org/10.6028/NIST.SP.800-53r4>, (Letöltve: 2016.04.14.).
- [28.] Novoszáth, Péter (2014). A társadalombiztosítás pénzügyei. Budapest: Nemzeti Közszoigalati és Tankönyv Kiadó. pp. 1-244.
- [29.] Novoszáth, Péter (2017): A társadalombiztosítás pénzügyeivel kapcsolatos rendszerek átalakítása Magyarországon. Budapest: Új magyar közigazgatás, 10. évf. Klnsz. / 2017. pp. 8-18.
- [30.] NYIKA (2010): Jelentés a Nyugdíj és Időskor Kerekasztal tevékenységéről. Budapest, 2010. pp. 1-400. On-line: <https://docplayer.hu/32274738-Jelentes-a-nyugdij-es-idoskor-kerekasztal-tevekenysegerol.html> Letöltés dátuma: 2019.04.04.
- [31.] OECD (2018): OECD Pensions at a Glance 2018. pp. 1-257. On-line: [https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/oecd-pensions-outlook-2018\\_pens\\_outlook-2018-en#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/oecd-pensions-outlook-2018_pens_outlook-2018-en#page1), (Letöltve: 2016.04.05.).
- [32.] Richard, H. Thaler – Cass, R. Sunstein (2011): Nudge- Jobb döntések egészségről, pénzről és boldogságról - A pénzügyi válság után. Manager Könyvkiadó. pp. 1-263.
- [33.] Simonovits, András (2002): Nyugdíjrendszerek: tények és modellek. Budapest: Typotex Kiadó. pp. 1-300.
- [34.] Szádeczky, Tamás. (2014): Információbiztonsági szabványok. NKE. Budapest. 1-50. oldal.
- [35.] UN (2015): United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). World Population. Prospects: The 2015 Revision, Volume I: Comprehensive Tables (ST/ESA/SER.A/379). pp. 1-372.
- [36.] UN (2019): United Nations, The 2018 Revision of World Urbanization Prospects, <https://esa.un.org/unpd/wup/>, (Letöltve: 2020.06.06.).

- [37.] Zéman, Z. – Lentner, Cs. (2018): The Changing Role Of Going Concern Assumption Supporting Management Decisions After Financial Crisis, Polish Journal Of Management Studies 18, 428-441. p.
- [38.] Zsiborás, Gergő (2013): Egyre nagyobb súllyal nehezedik ránk a Ratkókorszak. On-line:  
<https://privatbankar.hu/ongondoskodas/agglegenyado-es-terror-60-eve-kezdodott-a-ratko-korszak-256501>, (Letöltve: 2016.04.06.).