

Príležitostná štúdia NBS č. 1/2020

Sporiteľ na prvom mieste. Ako zreformovať druhý dôchodkový pilier na Slovensku?

Ľudovít Ódor a Pavol Povala

© Národná banka Slovenska 2020

research@nbs.sk

Táto publikácia je dostupná na internetovej stránke NBS

<https://www.nbs.sk/sk/publikacie/publikacie-vyskumu>

Prezentované názory a výsledky v tejto štúdii sú názormi autorov a nevyjadrujú oficiálne stanovisko Národnej banky Slovenska.

Práca neprešla jazykovou úpravou.

Krátke časti textu, nie viac ako dva odseky, môžu byť citované bez predchádzajúceho súhlasu autorov, pokiaľ bude úplne uvedený zdroj.

Sporiteľ na prvom mieste. Ako zreformovať druhý dôchodkový pilier na Slovensku?

Ludovít Ódor† a Pavol Povala§

Abstrakt

Štúdia kriticky hodnotí doterajšie fungovanie druhého piliera cez prizmu úžitku pre sporiteľa. Poukazuje na to, že malá a rýchlo starnúca krajina ako Slovensko môže významne benefitovať zo zavedenia povinných sporiacich schém do dôchodkového systému. Diverzifikácia makroekonomického rizika, vyššie očakávané penzie pri akceptovateľnej miere rizika alebo napríklad väčšia medzigeneračná spravodlivosť sú výhody, pre ktoré sa oplatí penzijný systém postaviť na viacerých pilieroch. Teoretické výhody však nie sú automatické, o čom svedčí aj pätnásťročná história druhého piliera na Slovensku. Najmä časté neodborné politické zásahy ale miestami aj nepresvedčivý výkon správcovských spoločností posunuli záujmy sporiteľa do úzadia. Treba to férovo priznať a otvoriť širokú diskusiu o riešeniach. Problém je možné riešiť viacerými spôsobmi: silnejšími mantinelmi pre investičnú stratégiu a poplatkovú politiku (zavedením benchmarkov) alebo napríklad vytvorením centralizovaného fondu. Voľba konkrétneho riešenia však vo veľkej miere závisí od triezveho vyhodnotenia politických rizík.

JEL kódy: G28, G38, G41, H55

Kľúčové slová: druhý pilier.

† viceguvernér NBS

E-mail: ludovit.odor@nbs.sk

§ Norges Bank

E-mail: pavol.povala@gmail.com

Obsah

1.	Motivácia/úvod	5
2.	Druhý pilier v spätnom zrkadle	5
2.1.	Stručná história	5
2.2.	Aktuálny stav druhého piliera v číslach.....	7
2.3.	Ponaučenia z doterajšieho vývoja	8
2.4.	Teória vs. prax	13
3.	Hodnotenie prínosov druhého piliera pre sporiteľa	15
3.1.	Investičné rozhodnutia v sporiacej fáze	15
3.2.	Správa aktív počas sporiacej fázy	30
3.3.	Určenie výšky a výplata anuity počas dôchodku	36
4.	Ako to robia v iných vyspelých krajinách?	37
4.1.	Dánsko	38
4.2.	Holandsko	39
4.3.	Kanada	39
4.4.	Nový Zéland.....	40
4.5.	Švédsko.....	41
5.	Možné riešenia	42
5.1.	Marginalizovanie roly druhého piliera	43
5.2.	Paternalizmus.....	43
5.3.	Centralizovaný dôchodkový fond	45
5.4.	Výber z alternatív	46
6.	Záver	46
7.	Prílohy	48
7.1.	Zákonná úprava poplatkov DSS.....	48
7.2.	Použité dáta.....	48
7.3.	Prehľad vybraných penzijných fondov v zahraničí	50
7.4.	Medzinárodné porovnania	58
8.	Referencie	61

1. Motivácia/úvod¹

V januári 2020 uplynulo pätnásť rokov od zavedenia povinného dôchodkového sporenia na Slovensku. Takzvaný „druhý (kapitalizačný) pilier“ počas svojho doterajšieho života vyvolal mnoho emócií, politických zásahov a odborných debát. Cieľom tejto štúdie je **kriticky zhodnotiť doterajšie fungovanie druhého piliera cez prizmu úžitku pre sporiteľ'a**. Máme pocit, že v doterajšej histórii boli v popredí rôzne motivácie, len záujmy sporiteľ'ov boli často v úzadí. **Porovnávacía báza je medzinárodná**: pýtame sa, či sú výsledky pre účastníkov porovnateľné s pridanou hodnotou podobných schém vo svete?

Pätnásť rokov je dostatočne dlhá doba na to, aby sme vedeli zhodnotiť prínosy pre sporiteľ'ov. Zároveň platí, že uplynulé obdobie je poznačené najväčšou finančnou krízou od 30-tych rokov minulého storočia. Inak povedané, nepozerali sme sa vyslovene len na dobré ekonomické časy. Okrem toho sa z druhého piliera začali vyplácať aj prvé dôchodky. Naším zámerom je dostať pod drobnohľad celý životný cyklus systému, teda nielen jeho sporiacu fázu ale aj výplatu.

Diskusná štúdia je rozdelená do šiestich častí. Nasledujúca kapitola poskytuje pohľad do histórie. Aké ekonomické a politické faktory vplývali na povinný sporiaci element v slovenskom dôchodkovom systéme? Identifikujeme štyri kľúčové ponaučenia, ktoré by mali byť zohľadnené pri akejkoľvek budúcej reforme. V tretej kapitole hodnotíme prínosy druhého piliera a odhadujeme straty spôsobené neoptimálnymi nastaveniami, predovšetkým v investičnej fáze. Štvrtá kapitola porovnáva druhý pilier s medzinárodnými benchmarkmi. Bez kvantitatívneho porovnania výsledkov a bez poznania najlepšej medzinárodnej praxe je totiž analýza druhého piliera len politicko-ekonomickou esejou. Piata časť diskusnej štúdie následne spája doterajšie skúsenosti s realistickými očakávaniami do budúcnosti na báze benchmarku. Výsledkom sú návrhy na systémovú zmenu vrátane slabých a silných stránok jednotlivých alternatív. Šiesta časť prezentuje závery štúdie.

2. Druhý pilier v spätnom zrkadle

2.1. Stručná história

História druhého piliera na Slovensku sa začala písať na začiatku nového milénia. V období medzi rokmi 2003 a 2005 prešli generálnou opravou mnohé časti verejných financií, vrátane dôchodkového systému. Spúšťačom hĺbkových zmien v penziách bola najmä dlhodobá neudržateľnosť vtedy platného dôchodkového systému. Vláda sa preto rozhodla významne zmeniť filozofiu prvého (priebežného) piliera a zároveň zaviedla aj silný sporiaci element prostredníctvom povinného druhého piliera. Podobné reformy v strednej a východnej Európe boli v tom čase výrazne podporované aj medzinárodnými inštitúciami, najmä Svetovou bankou. Takto vznikli sporiace piliere v Estónsku, Litve, Chorvátsku alebo napríklad Rumunsku.

Hlavným cieľom reformy bolo „skombinovať výhody a nevýhody systémov tak, aby sa maximalizoval prospech občanov z dlhodobého hľadiska“ (Ódor a kol., 2004). Prvý pilier je predovšetkým o domácej ekonomike a o politických sľuboch. Druhý pilier by mal byť hlavne o svetovej ekonomike a o dlhodobom investovaní. Kombináciou oboch pilierov² je možné docieľiť diverzifikáciu zdrojov budúcich dôchodkov. V dobe rapídneho starnutia populácie je to významnou výhodou.

¹ Poďakovanie za cenné pripomienky patrí Júlii Čillíkovej, Michalovi Horváthovi, Viktorovi Novyzedlákovi, Lubošovi Pástorovi, Marekovi Porubskému, Mariánovi Šalingovi, Martinovi Šustrovi a účastníkom seminára NBS. Všetky názory v štúdii sú názormi autorov a nie nutne odzrkadľujú postoje inštitúcií, kde pracujú.

² V skutočnosti ide o trojpilierový systém, tretí dôchodkový pilier je však dobrovoľný.

Box 1: Vývoj hlavných parametrov druhého piliera

Výška odvodu. Pri zavedení kapitalizačného piliera sa odvody stanovili na 9 percent z vymeriavacieho základu. V septembri 2012 bola sadzba znížená na 4 percentá. Na tejto hodnote zotrvala až do roku 2017, odkedy je každý rok zvyšovaná o 0,25 percentuálneho bodu, až kým nedosiahne 6 percent (v roku 2024).

Vstup a výstup. Pôvodne bol vstup do druhého piliera povinný pre všetkých novo vstupujúcich na trh práce. V roku 2008 sa základné nastavenie zmenilo na „opt-in“, teda na dobrovoľný vstup do 6 mesiacov po nástupe na trh práce. V roku 2012 sa default opäť zmenil na „opt-out“ s dvojročnou periódou na rozhodovanie. Nevydržalo to však veľmi dlho, nakoľko od januára 2013 je vstup opäť dobrovoľný. Novo vstupujúci na trh práce majú možnosť sa rozhodnúť o vstupe do druhého piliera do dovŕšenia veku 35 rokov.

Počas doterajšej existencie bol kapitalizačný pilier štyrikrát otváraný (umožnený vstup aj výstup pre všetkých poistencov). Napriek týmto možnostiam (v 2008, 2008-2009, 2012-2013 a 2015), k dramatickým zmenám v počte sporiteľov nedošlo (ku koncu minulého roka tesne pod 1,5 milióna).

Investičná stratégia. Pri spustení druhého piliera mali sporitelia k dispozícii tri aktívne spravované fondy: konzervatívny, vyvážený a rastový. Správcovské spoločnosti zodpovedali za skladbu portfólií pri zákonne stanovených maximálnych limitoch pre jednotlivé zložky. Najväčším legislatívnym zásahom do investičnej stratégie bolo zavedenie garancií nominálnej hodnoty na šesťmesačnom horizonte do všetkých typov fondov, čo efektívne znamenalo premenu druhého piliera na krátkodobý bankový vklad (v roku 2009). Negarantované fondy boli opäť zavedené až v roku 2012 spolu s možnosťou pasívnej investičnej stratégie, tzv. indexového fondu. Prevažná väčšina sporiteľov však zostala v garantovaných dlhopisových fondoch (doba garancie sa zároveň predĺžila na päť, neskôr na desať rokov).

Poplatky. Prvotné poplatky boli nastavené na 0,075 percenta čistej priemernej mesačnej hodnoty majetku v dôchodkovom fonde. V roku 2007 boli znížené na 0,065 percenta a v roku 2009 na 0,025 percenta (0,3 percenta ročne). Indexový fond mal pri zavedení 0,2 percenta ročne, avšak v roku 2013 sa poplatok zvýšil na úroveň ostatných fondov (0,3 percenta ročne). Okrem poplatkov vypočítaných z čistej hodnoty aktív sú v systéme aj poplatky za zhodnotenie majetku, za vedenie dôchodkového účtu ako aj pre prevod prostriedkov zo Sociálnej poisťovne do DSS. Detaily o aktuálnej zákonnej úprave poplatkov za správu sú v Prílohe 7.1.

Výplata. Poberanie dôchodku je umožnené okrem pravidelnej anuity aj programovým výberom alebo dočasným poberaním. Existuje niekoľko variant pre doživotné dôchodky: (i) bez alebo s pozostalostným krytím a (ii) bez alebo so zvyšovaním. Ak je doživotná anuita vyššia ako referenčná suma (priemerný dôchodok), účastník v druhom pilieri môže požiadať o vyplácanie dočasného dôchodku (cez poisťovňu) alebo o programový výber (cez DSS).

V rámci reformného naratívu sa od začiatku kládol veľký dôraz na osobné vlastníctvo prostriedkov v druhom pilieri. Predovšetkým preto, aby mohol byť viac izolovaný od politických zásahov než prvý pilier. Časť sociálnych odvodov sporiteľov sa presmerovala do súkromných dôchodkových správcovských spoločností (DSS). Sporitelia mali spočiatku na výber z troch typov fondov: konzervatívny, vyvážený a rastový. Účasť v dvoj-pilierom systéme bola na začiatku povinná pre všetkých, ktorí na pracovný trh vstúpili po 1. januári 2005. Už existujúci poistenci sa mohli slobodne rozhodnúť, či do zmiešaného systému vstúpia alebo zostanú výlučne v prvom pilieri. Odvody do druhého piliera sa nastavili na úrovni 9 percent vymeriavacieho základu a marketingovým trikom³ sa odvody do prvého piliera znížili na

³ Pôvodný fond dôchodkového zabezpečenia (28 percent z vymeriavacieho základu) sa rozdelil na tri fondy. Fond starobného poistenia (18 percent), fond invalidného poistenia (6 percent) a rezervný fond solidarity (4,75 percent). Posledný uvedený síce podľa názvu neevokuje spojitosť s dôchodkovým systémom, v skutočnosti však slúži na financovanie penzií z prvého piliera.

rovnakú úroveň. Následne sa komunikovalo, že relatívna sila pilierov je rovnaká (50 na 50). Malo to za následok aj znevýhodnenie sporiteľov oproti tým, čo zostali výlučne v prvom pilieri: relatívna hodnota dôchodkov z prvého piliera totiž nezodpovedala relatívnej výške zaplatených odvodov⁴.

Vzápätí sa spustila intenzívna a mnohokrát aj jednostranná kampaň v prospech vstupu do druhého piliera. Ministerstvo financií sa rozhodlo zrealizovať očakávaná prostredníctvom štúdie Ódor a kol. (2004), avšak bojovalo s intenzívnou marketingovou kampaňou.⁵

Po zmene vlády v roku 2006 prišli aj prvé *politické* tlaky na druhý pilier. Dôvody boli sčasti fiškálne, sčasti ideologické a svoju úlohu do istej miery zohrala aj neznalosť problematiky dlhodobého investovania. Posledný faktor sa naplno prejavil po vypuknutí finančnej krízy, ktorá priniesla významný pokles cien akcií. Do druhého piliera boli zavedené garancie nominálnej hodnoty na šesťmesačnom horizonte, čo efektívne premenilo druhý pilier na formu krátkodobého bankového vkladu. Zjednodušene povedané, štát si na finančných trhoch požičiaval za 5 percent, aby mohol odkloniť časť odvodov na súkromné účty, ktoré zarábali menej ako jedno percento.

Problémom je, že ak už raz štát garantuje niečo, je politicky veľmi náročné to zrušiť. Našťastie, v roku 2012 sa to čiastočne podarilo opätovným zavedením negarantovaných fondov. Zároveň boli niektoré základné nastavenia zmenené v prospech účasti v druhom pilieri ako aj agresívnejšej investičnej stratégie. Novinkou bolo zavedenie pasívne riadeného akciového (tzv. indexového) fondu so zníženými poplatkami. Mnohé z týchto zmien boli po parlamentných voľbách v roku 2012 zrušené, avšak existencia negarantovaných fondov zostala.

Dôležitou zmenou bolo významné zníženie príspevkov do druhého piliera od septembra 2012 z 9 percent vymeriavacieho základu na 4 percentá, s postupným návratom na 6 percent v dlhodobom horizonte (rok 2024). Okrem toho bol druhý pilier často otváraný (viď **Box 1**), čo zvýšilo neistotu občanov ohľadom dlhohodej budúcnosti dvoj-pilierového systému.

2.2. Aktuálny stav druhého piliera v číslach

K 30. júnu 2019 bolo v druhom dôchodkovom pilieri spravovaných 8,78 mld. EUR. čo je menej ako 10 percent slovenského HDP.⁶ Tieto aktíva spravuje päť správcovských spoločností (DSS)⁷, z toho najväčšia DSS (Allianz) má pod palcom zhruba 2,5 mld. EUR. Obrázok 1 zobrazuje alokáciu aktív v druhom pilieri.

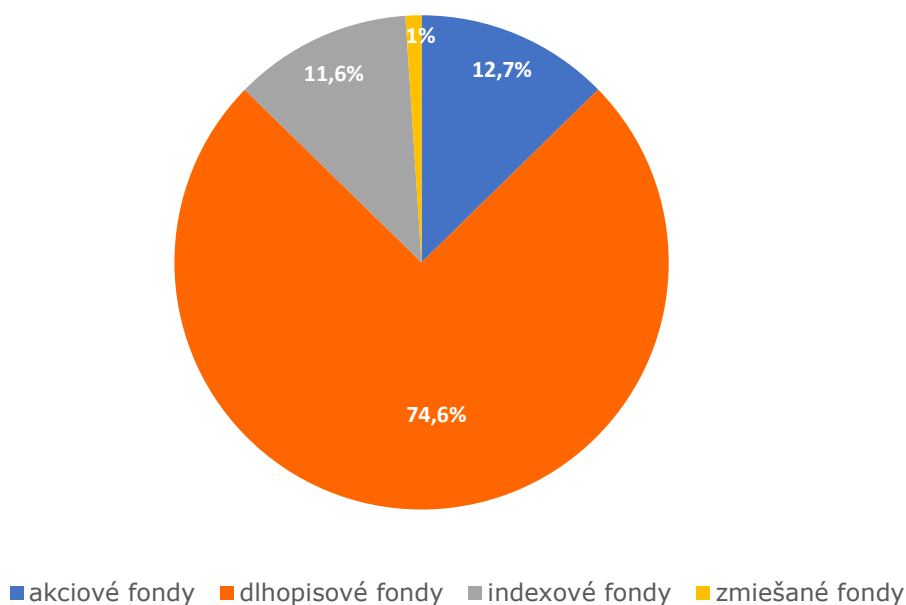
⁴ Táto disproporcía bola nedávnou novelou zákona odstránená.

⁵ V súčasnosti by už regulácia (ochrana spotrebiteľa) pravdepodobne nedovolila takú „bezbrehú“ distribúciu ako v tom čase.

⁶ Pre porovnanie, Tabuľka 19 v prílohe poskytuje prehľad veľkosti penzijných aktív relatívne k HDP v krajinách OECD.

⁷ V januári 2019 bola DSS Aegon prebratá DSS NN, čím sa znížil počet subjektov v druhom pilieri na aktuálnych päť spoločností.

Obrázok 1: Alokácia v druhom dôchodkovom pilieri k júnu 2019.



Zdroj: Národná banka Slovenska, výpočty autorov.

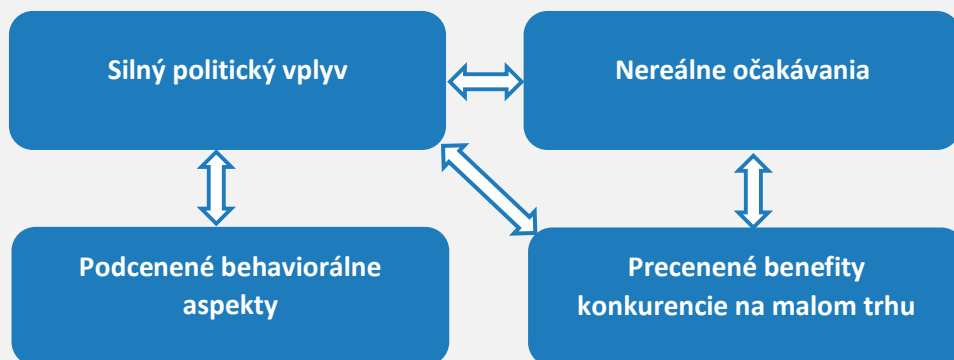
Približne 75 percent úspor je v garantovaných fondoch, ktoré sú výlučne dlhopisové. Zhruba 12 percent aktív je spravovaných v indexových fondoch.

Sporitelia po dosiahnutí dôchodkového veku spravidla požiadajú DSS o prevedenie nasporených prostriedkov do nimi vybranej životnej poisťovne, ktorá vypláca dôchodok v rôznych formách. Základnou formou dôchodku je doživotná anuita. Na trhu dôchodkového poistenia v druhom pilieri momentálne pôsobia tri životné poisťovne: Allianz – Slovenská poisťovňa, Poisťovňa Generali a Union poisťovňa.

2.3. Ponaučenia z doterajšieho vývoja

Pätnásťročné obdobie je dostatočne dlhá doba na to, aby bolo možné vyhodnotiť, čo v slovenskej politicko-ekonomickej realite fungovalo a čo nie. Obrázok 2 ukazuje nami identifikované štyri najdôležitejšie ponaučenia, ktoré sú navzájom prepojené.

Obrázok 2: Prvých 15 rokov druhého piliera - hlavné ponaučenia.



Ponaučenie č. 1 - Veľmi silný politický vplyv aj na druhý pilier

Jedným z dôvodov zavedenia druhého piliera bol zámer zmenšiť politický vplyv na výšku dôchodkov a (časté) používanie ad-hoc vzorcov v prvom pilieri nahradiť trhovými mechanizmami. Skúsenosti zo Slovenska a okolitých štátov však ukazujú, že politické zásahy do druhého piliera môžu byť niekedy dramaticky *významnejšie*, než zmeny a sľuby v prvom pilieri. Podľa nás je to výsledok pôsobenia troch faktorov: (i) absencia širokého politického konsenzu, (ii) nesprávne nastavené rozpočtové motivácie a (iii) nízka finančná gramotnosť. Okrem toho, prvé dva dôvody majú tendenciu sa navzájom podporovať.

Absencia širokého politického konsenzu od zavedenia je nebezpečným fenoménom pre dlhodobé systémy. Legislatívny „ping-pong“ kvôli dramaticky odlišným politickým preferenciám v oblasti penzií, ktorého sme boli svedkami v uplynulých rokoch, nielenže znižuje celkovú efektívnosť systému, ale aj významne sťažuje rozhodovanie sporiteľov. Pri dôchodkovom zabezpečení, kde je relevantným horizontom niekoľko desaťročí, by mala existovať širokospektrálna zhoda aspoň na kľúčových črtách systému – ideálne vo forme ústavného zákona.

Nesprávne nastavené rozpočtové motivácie sú vážnym hendikepom kapitalizačných pilierov v európskom priestore. Slabým miestom rozpočtových analýz vo všeobecnosti je, že sa kladie prílišný dôraz na strednodobé rozpočtové čísla, často na úkor dlhohodej udržateľnosti. Pakt stability a rastu (SGP) nezohľadňuje kapitalizačné systémy⁸, keďže tie spôsobujú strednodobé zhoršenie deficitu (horizont SGP) výmenou za dlhodobé zlepšenie udržateľnosti verejných financií. Horváth a Ódor (2009), Ódor (2011), a Ódor a P. Kiss (2017) detailne vysvetľujú prečo je kľúčové vo verejných financiách sledovať dlhodobý horizont, či už vo forme tokových (indikátor dlhohodej udržateľnosti) alebo stavových veličín (čisté bohatstvo).

Slovensko sa pri spustení druhého piliera vymykalo zo štandardnej európskej praxe, keď uprednostnilo štrukturálnu reformu aj za cenu negatívnych strednodobých rozpočtových následkov. Nič to neilustruje lepšie ako fakt, že dátum takého vážneho rozhodnutia, akým je prijatie eura, sa prispôbil rozhodnutiu Eurostatu o štatistickom vykazovaní efektov zo zavedenia kapitalizačného piliera. Stratégia prijatia eura z roku 2003 preto pôvodne spomínala dva termíny: 2008 alebo 2009. Až potom, ako sa Eurostat rozhodol výpadok odvodov zarátat' do deficitu, sa definitívne stanovil termín 2009. Dôležitosť účtovných princípov pre druhý pilier dokumentuje aj skutočnosť, že potom, ako sa Eurostat v roku 2014 rozhodol nezarátať presun aktív ako príjem pre verejné financie (prechod na metodiku ESA 2010), politici výrazne znížili frekvenciu otvárania druhého piliera⁹.

Nesprávne nastavenie motivácií však nie je výlučne štatistickým alebo výkazníckym fenoménom. Bohužiaľ, ide ruka v ruke s politicko-ekonomickými faktormi. Krátkodobé politické ciele a snaha zvyšovať deficity pred voľbami v mnohých krajinách znemožňujú debaty o systémoch, ktoré strednodobo zvyšujú deficit ale dlhodobo pomáhajú fiškálnej udržateľnosti. Inak povedané, prečo by politik súhlasil s reformou, ktorá mu zúži priestor na predvolebné rozdávanie. Horšie je, že napríklad v Maďarsku alebo v Poľsku došlo k zrušeniu/významnému okliešteniu už rozbehnutých reforiem (z dôvodu zvýšenia príjmov v rozpočte). Prospech budúcich generácií je málokedy na radare politikov, čo dokumentujú mnohé štúdie o „sklone k deficitom“, viď napr. Calmfors a Wren-Lewis (2011). Napriek tomu, že ministerstvo financií pri zavádzaní reformy intenzívne zdôrazňovalo, že ide len o zmenu implicitných dlhov na explicitné, výpadky príjmov v Sociálnej poisťovni (z dôvodu odkláňania odvodov do

⁸ Je pravdou, že SGP pri zavádzaní kapitalizačných schém *dočasne* zohľadňuje vplyv na deficit.

⁹ Rozpočtové motivácie súvisiace s otváraním však celkom nevymizli, nakoľko presun súkromných úspor späť do Sociálnej poisťovne môže v istých hraničných situáciách pomôcť vyhnúť sa sankciám z dlhovej brzdy.

súkromných DSS) sú vnímané niektorými politikmi a odborármi ako chyba systému a nie ako základná charakteristika zavedenia kapitalizačných schém.

Neznalosť problematiky investovania a nízka finančná gramotnosť na Slovensku vytvára veľký priestor pre politikov na manipuláciu už aj tak konzervatívnej verejnosti, viď OECD (2017) a Jurašeková-Kucserová a Strachotová (2019). V tejto súvislosti vnímame dva základné problémy: využívanie krátkodobých výkyvov na finančných trhoch na politické ciele a prenesenie dôrazu z komplementárnosti na rivalitu medzi piliermi.

Ako ukážeme v ďalších častiach, orientácia na garancie a krátkodobé výsledky sú najškodlivejšími politickými stratégiami pre sporiteľov. Inak povedané, na takýchto postupoch paradoxne strácajú najviac tí, ktorých tieto opatrenia majú „chrániť“. Dlhodobé investovanie s horizontom dvadsať a viac rokov je úplne iná disciplína než bezpečné uloženie peňazí na šesťmesačnom horizonte. V tomto bode považujeme za druhoradé skúmať, či tieto snahy vyplynuli z hlbokej neznalosti problematiky alebo zo sledovania výsostne politických cieľov pri plnom vedomí škodlivosti prijatých opatrení.

Druhým problémom podľa nás bolo, že namiesto zdôrazňovania komplementárnosti pilierov¹⁰ zmiešaného systému (diverzifikácia rizika) sa do popredia dostala rivalita medzi nimi. Pôvodne sa uvažovalo, že pri vstupe na trh práce sa občania automaticky stanú aj účastníkmi zmiešaného systému. Následne však toto pravidlo bolo viackrát zmenené a prišlo aj viac vln otvárania druhého piliera (viď Box 1).

Ponaučenie č. 2 - Generovanie nereálnych očakávaní

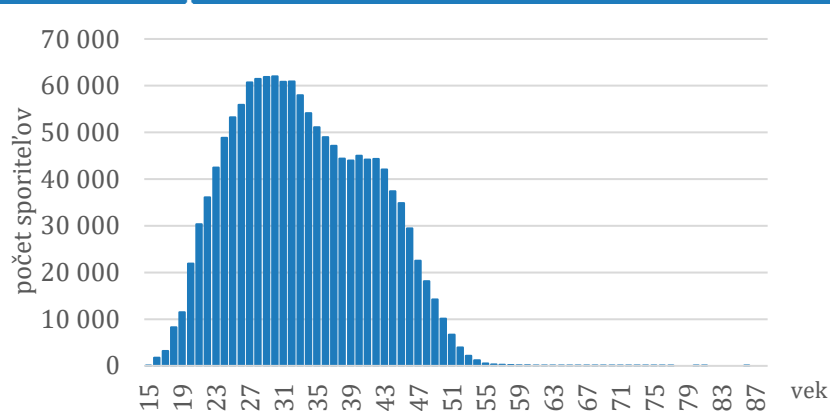
Od schválenia dôchodkovej reformy sme boli svedkami veľmi pozitívneho vykreslenia dôchodkového sporenia v druhom pilieri. Samozrejme v prípade súkromných firiem a sprostredkovateľov,¹¹ ktorých ziskovosť závisí od počtu klientov a objemu aktív je to viac než prirodzené. Na druhej strane však nereálne očakávania boli často prezentované aj z oficiálnych miest. Vytvorila sa atmosféra „švajčiarskych dôchodkov“, čo v konečnom dôsledku viedlo k výrazne vyššiemu vstupu už existujúcich poistencov do dvoj-pilierového systému, a tým aj k vyššiemu strednodobému výpadku príjmov vo verejných financiách (a tu sa dostávame späť k nesprávnym politickým motiváciám).

Ministerstvo financií síce ponúklo svoju analýzu očakávaných vplyvov na občanov aj na verejné financie, avšak bolo ľahko prevalcované silným marketingom trhu. Hlavným odporúčaním Ódor a kol. (2004) bolo: „vstup do druhého piliera sa oplatí predovšetkým pre ženy mladšie ako 35 rokov a pre mužov mladších ako 40 rokov“. Dokonca vtedajší minister financií sa rozhodol nevstúpiť do zmiešaného systému aj vo väzbe na toto odporúčanie. Ako naznačuje Obrázok 3, realita bola výrazne odlišná. Mnohí ľudia vo vyšších vekových kategóriách sa rozhodli vstúpiť do druhého piliera.

¹⁰ Komplementárnosť vo veľkej miere závisí od nastavení v prvom pilieri, preto je dôležité diskutovať všetky zmeny v dôchodkovom systéme v multi-pilierovom kontexte.

¹¹ Zo zavedenia druhého piliera najviac profitovali sprostredkovatelia.

Obrázok 3: Veková štruktúra sporiteľov v roku 2006.



Zdroj: Rada pre rozpočtovú zodpovednosť, Národná banka Slovenska.

Máme považovať vstup starších populačných ročníkov za neracionálne rozhodnutie? Nie nutne, ministerstvo financií zverejnilo na webe aj kalkulačku spolu s jedenástimi otázkami, ktorá poukázala na rôzne výhody a nevýhody vstupu do druhého piliera. Napríklad nie je zanedbateľné, ako vnímajú občania benefit dedenia nasporených prostriedkov¹² v druhom pilieri alebo politické riziko budúceho zníženia dôchodkov v prvom pilieri pre vyššie príjmové skupiny. Napriek týmto príkladom je pomerne jasné, že na začiatku vstúpilo do zmiešaného systému príliš veľa ľudí vo vyššom veku.

Ponaučenie č. 3 - Podcenenie rizikovej averzie a behaviorálnych aspektov

Prvotné nastavenie parametrov a mechanizmov v druhom pilieri vychádzalo z nevysloveného predpokladu, že sporitelia sú skúsenými investormi, sú finančne gramotní v otázkach dlhodobého investovania a nepodliehajú panike pri krátkodobých výkyvoch na finančných trhoch. Inak povedané, vedia si vybrať, ktoré fondy a ktoré investičné stratégie sú pre nich optimálne. Podcenila¹³ sa však nízka finančná gramotnosť na Slovensku ako aj základné črty ľudskej povahy. Možno sa predpokladalo, že silný marketing a edukácia prostredníctvom DSS „nasmeruje“ klientov na správnu cestu.

Čo sa týka investičnej stratégie, prvotné skúsenosti neboli vyslovene negatívne. Väčšina sporiteľov si vybrala rastové fondy. Paradoxne však, akciová zložka v týchto fondoch nepresahovala 15 až 20 percent z celkového portfólia. DSS boli v tomto smere veľmi opatrné, či už z dôvodu legislatívneho nastavenia, politických rizík alebo silnej krátkodobej rizikovej averzie sporiteľov, nevedno. Následne prišli snahy politikov garantovať nominálne výnosy v druhom pilieri na krátkodobom horizonte, čo pri dlhodobom investovaní nedáva žiaden zmysel. Sporitelia, ktorí boli prevažne v agresívnejších investičných stratégiách, sa zo dňa na deň ocitli vo veľmi konzervatívnych fondoch.

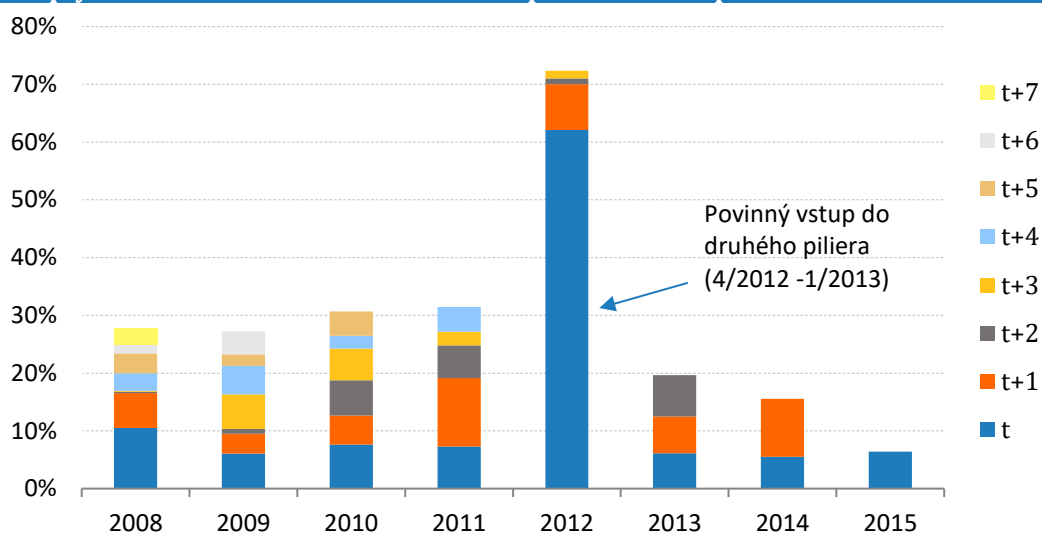
Podcenila sa skutočnosť, že sporitelia sú taktiež len ľudia. Ako ukazuje celá rada behaviorálnych štúdií (Thaler a Susstein, 2008), trpíme rôznymi „defektmi“ správania a nie vždy sme super-racionálnym tvorom. Pre nastavenie dôchodkových systémov je asi najrelevantnejším odchylením od perfektnej racionality, že nemáme radi zmeny a sme často leniví vykonávať hoci aj triviálne úkony, aby sme niečo zmenili (status quo bias). Inak povedané, základné nastavenia (defaults) sú extrémne dôležité, keďže je len malá šanca, že ich sporiteľ v budúcnosti opustí. Ak je pravidlom, že noví pracujúci automaticky vstupujú do druhého piliera, prevažná väčšina vstúpi, aj keď má možnosť rozhodnúť sa inak, vid' Obrázok

¹² Už samotná možnosť dedenia mohla byť predmetom nereálnych očakávaní. Informácia, že už zakúpená anuita sa nededí totiž nebola v dostatočnej miere známa na verejnosti.

¹³ Alebo čo je horšie, možno sa zámerne zneužila v politickom boji.

4. Keď je však problém nastavený opačne: len málokto vstúpi, ak je defaultné nastavenie „nevstúpiť“.

Obrázok 4: Vplyv základného nastavenia na vstup do druhého piliera.



Zdroj: Inštitút finančnej politiky.

Verejné politiky, ktoré sa snažia určovať základné nastavenia v prospech sporiteľov, sa nazývajú aj paternalistickými. Jeden z autorov tejto štúdie presadzoval takéto nastavenia pri viacerých reformách, avšak zmeny väčšinou neprežili ďalší volebný cyklus.

Ponaučenie č. 4 - Precenenie schopnosti limitovanej konkurencie na trhu generovať adekvátne výnosy pre sporiteľa

Základná filozofia investovania v druhom pilieri bola, že konkurencia súkromných DSS zabezpečí najvýhodnejšiu alokáciu portfólia v prospech sporiteľov (v rámci všeobecne/vágne zadefinovanej stratégie). S odstupom času môžeme skonštatovať, že vplyvom rôznych skutočností sa to ani zďaleka nenaplnilo. Nasledujúca časť štúdie ukazuje, že v porovnaní s medzinárodnými benchmarkmi prišli sporitelia približne o 2 až 7 mld. EUR (v závislosti od veľkosti akciovej zložky v stanovenom benchmarku). Inak povedané v druhom pilieri by v roku 2019 bolo o 20 až 80 percent aktív viac.

Jeden z autorov presadil pasívnu investičnú stratégiu do druhého piliera, avšak tú využíva len málo sporiteľov (približne 12 percent aktív v súčasnosti). Zároveň boli znížené aj poplatky pre indexový fond (je to v zásade len automat¹⁴), avšak podobne ako pri základných nastaveniach, zmena politickej klímy ich zvýšila späť¹⁵ na úroveň aktívne spravovaných fondov.

Zdá sa, že veľmi voľné mantinely pre investičnú stratégiu a výrazné politické zásahy do druhého piliera nedokážu zabezpečiť porovnateľné výnosy so zahraničím. Chýbajúce benchmarky zároveň znemožnili pre sporiteľov priebežne vyhodnocovať, či vývoj stavu na ich účtoch kopíruje všeobecné trendy na trhoch alebo nie.

Je dôležité zdôrazniť, že identifikované ponaučenia netreba vnímať izolovane, vid' Obrázok 2. Sú medzi nimi dôležité amplifikačné mechanizmy, ktoré robia systém ešte zraniteľnejším. Napríklad, nenaplnenie veľmi pozitívnych očakávaní nahráva politikom sledovať svoje vlastné ciele a zároveň môže byť spúšťačom aj pre vynútené zmeny investičných stratégií.

¹⁴ Vo svete sú rozdiely v poplatkoch medzi aktívne a pasívne spravovanými fondmi významné. Pasívne fondy, ktoré replikujú populárne akciové indexy sú dostupné pre malých investorov často za ročné poplatky nižšie ako 20 bázických bodov.

¹⁵ S argumentom, že DSS nebudú propagovať fondy s nižšími poplatkami.

2.4. Teória versus prax

Pri pohľade do spätného zrkadla sa ponúka zhodnotenie, že **druhý pilier funguje veľmi dobre v teórii, avšak v stredoeurópskej realite d'aleko zaostáva za svojim potenciálom**. Inak povedané, kým hlavné zámery pri zavádzaní boli prevažne správne, v praxi sa väčšina cieľov nenaplnila.

Dôležitou otázkou z pohľadu budúcich reforiem dôchodkového systému je, či má význam pre malé a otvorené ekonomiky s rapídne starnúcou populáciou vôbec uvažovať o povinných kapitalizačných schémach? Odpoveďou autorov je jednoznačné áno. Hlavnými výhodami multi-pilierového dôchodkového systému sú podľa nás nasledujúce:

- diverzifikácia makroekonomického rizika,
- vyššie očakávané penzie pri akceptovateľnej miere rizika,
- vyššia miera medzigeneračnej spravodlivosti,
- lepšia finančná gramotnosť a možný rast súkromných úspor.

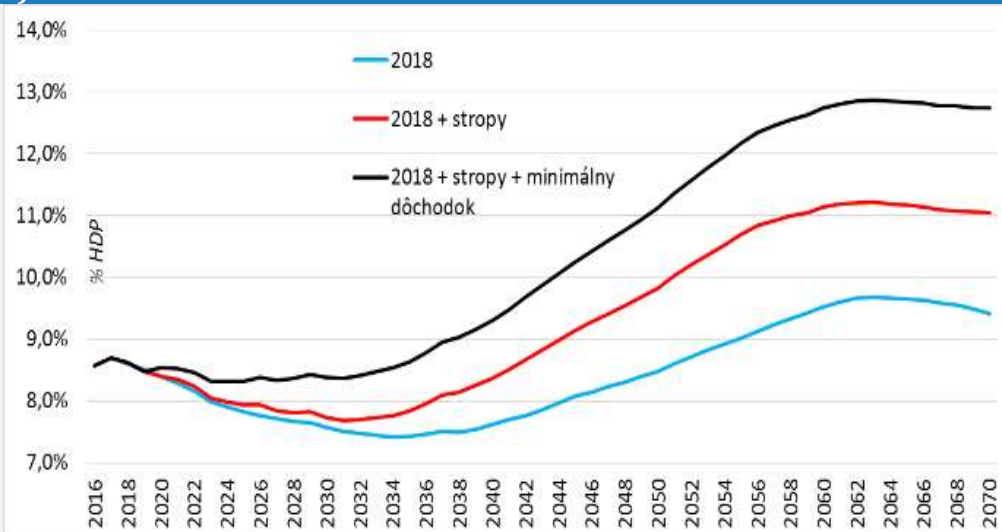
Diverzifikácia makroekonomických rizík môže byť pre malú krajinu so slabo rozvinutým kapitálovým trhom veľkou výhodou. Stačí si uvedomiť, ktoré faktory generujú výnosy v štátnom (priebežnom) pilieri a ktoré v dobre nastavenom kapitalizačnom pilieri. Prvý pilier je predovšetkým o výkone domácej ekonomiky (mzdy a zamestnanosť) a domácich demografických trendoch. Na druhej strane, druhý pilier by mal byť priamo naviazaný na vývoj svetovej ekonomiky a globálny demografický vývoj. Ak by sa slovenskej ekonomike dlhšiu dobu nedarilo, sporitelia v druhom pilieri by ešte stále mohli profitovať z výkonu svetovej ekonomiky (opačne to neplatí, vzhľadom na veľkú previazanosť slovenskej ekonomiky na svetovú cez medzinárodný obchod). Podobne, nie všetky ekonomiky sveta starnú v rovnakom čase a rovnakým tempom. Práve preto má pre rapídne starnúcu ekonomiku význam uvažovať o naviazaní časti dôchodkov na menej starnúci svet.

Vyššie očakávané penzie v multi-pilierovom systéme vyplývajú najmä zo schopnosti znášať vyššie riziko na veľmi dlhých investičných horizontoch. Na základe skúseností z minulosti, podiel akcií by pri tomto type investovania mal byť významný a tak sporitelia môžu počítať s prémieou oproti čisto dlhopisovému portfóliu. Ako ukazujeme v nasledujúcej časti, prémie z investovania do akcií bola na úrovni 4 percentuálnych bodov v uplynulých 15 rokoch a aj pri konzervatívnych odhadoch sa predpokladá, že jej výška neklesne pod tri percentuálne body. Veľmi dôležitým predpokladom je však adekvátne diverzifikované portfólio a nízke administratívne poplatky. Skúsenosti zo sveta ukazujú (Kapitola 4), že úspešné dôchodkové systémy dokážu na dlhom horizonte aj reálne zabezpečiť tieto výnosy pre svojich sporiteľov pri akceptovateľnej miere rizika. Občania tak profitujú nielen z príjmu z práce ale aj z kapitálu.

V literatúre je dobre známe, že štátne priebežné dôchodkové systémy dokážu poskytovať poistenie počas veľkých kríz, kedy trhy zvyčajne zažívajú významné prepady výkonnosti. Oproti tomu sú sporiace systémy veľmi užitočné pri „poistení“ budúcich penzií v prípade významného starnutia populácie. **Vyššia miera medzigeneračnej spravodlivosti** vyplýva najmä zo zmeny časti implicitného dlhu na explicitný. Slovensko čaká v najbližších desaťročiach veľmi intenzívne starnutie populácie. Podiel obyvateľstva v poproduktívnom veku výrazne narastie (viac ako dvojnásobne) a preto index závislosti v staršom veku dosiahne 56,8 percent v roku 2070 (Európska komisia, 2018). Priebežné dôchodkové systémy sú veľmi citlivé na tento ukazovateľ a preto projekcie v dlhom horizonte ukazujú výrazný rast nákladov na penzie (v scenári nezmenených politík, viď Obrázok 5). Tieto budúce záväzky nie sú súčasťou oficiálneho dlhu, keďže sú len akýmsi „sľubom“ vlády. V prípade, že súčasné politiky úplne abstrahujú od tohto tzv. implicitného dlhu, v budúcnosti čaká Slovensko vážny medzigeneračný

spor: krátiť penzie seniorom alebo výraznejšie zdaňiť pracujúcu generáciu¹⁶. Aby tento spor nebol veľmi ostrý, je možné ho zmenšiť tak, že postupne premeníme časť implicitného dlhu na explicitný a do riešenia zapojíme viaceré generácie.¹⁷

Obrázok 5: Výdavky v prvom pilieri dôchodkového systému po nedávnych zmenách (bez 13. dôchodkov).



Zdroj: Inštitút finančnej politiky.

Druhý pilier ponúka presne takéto riešenie. Tým, že odkloníme časť odvodov na súkromné účty, vytvoríme deficit v súčasnosti a zároveň znižujeme budúce nároky na dôchodky z prvého piliera. Presunieme teda časť budúcich problémov do súčasnosti a náklady tak rozkladáme medzi viaceré generácie. Základným predpokladom je, že vyššie súčasné deficity donútia vlády postupne konsolidovať verejné financie, keďže investori ako aj rôzne fiškálne pravidlá sa sústreďujú najmä na aktuálne výšky deficitu a dlhu.

Popri troch hlavných dôvodoch pre existenciu sporiaceho elementu v dôchodkovom systéme by sme radi spomenuli aj ďalšie potenciálne výhody ako napríklad **zlepšenie finančnej gramotnosti alebo vyššie súkromné úspory**. Ako píše Allen a Pástor (2018): „...nie je lepší spôsob ako vzdelávať ľudí ohľadom finančných trhov, ako dať im do rúk investičné možnosti“. Podobne, výsledky prieskumov HFCS (Jurašeková-Kucserová a Strachotová, 2019) naznačujú, že účastníci v druhom pilieri majú lepšie výsledky v testoch finančnej gramotnosti (kauzalita samozrejme ukazuje aj opačným smerom). Niektoré štúdie z Čile (Schmidt-Hebbel, 1997) ukazujú, že zmena filozofie dôchodkového systému môže priniesť aj zmenu postoja obyvateľov. Prestanú sa spoliehať na štát a začínajú viac uvažovať o svojej finančnej budúcnosti. To môže viesť k nárastu súkromných úspor v ekonomike *nad rámec* povinného dôchodkového sporenia.

Napriek nesporným teoretickým výhodám, uplynulých 15 rokov poskytuje o druhom pilieri menej pozitívny obraz: legislatívna nestabilita, slabé výnosy a absencia prvkov finančného vzdelávania. Vzhľadom na to, že štát garantuje obyvateľom príjem v starobe, mal by mať veľký záujem na tom, aby sporenia dosahovali vyššie čisté výnosy (a teda aj dôchodky). Ani DSS počas doterajšej histórie veľmi neprotestovali, keď boli schvaľované zmeny nevýhodné pre sporeiteľov. Navyše, ani v časoch relatívnej legislatívnej voľnosti neponúkali sporeiteľom dlhodobé pasívne stratégie. Nasledujúca kapitola ukazuje sporeiteľa v úzadí pomocou čísel v porovnaní s najlepšou praxou v zahraničí.

¹⁶ Vzhľadom na budúci nárast podielu seniorov v populácii je možné očakávať skôr druhé riešenie.

¹⁷ Vhodným príkladom je Nový Zéland, kde vláda odklonila značnú časť prostriedkov z rozpočtu do štátneho dôchodkového fondu New Zealand Superannuation, pozri Prílohu 7.3.4.

3. Hodnotenie prínosov druhého piliera pre sporiteľa

Cieľom sporenia v druhom pilieri dôchodkového systému je maximalizácia čistých výnosov počas sporiacej fázy a následne maximalizácia dôchodkov plynúcich z tohoto piliera pre každého sporiteľa. Pre drvivú väčšinu ľudí je sporenie na dôchodok investovanie s horizontom presahujúcim dve dekády. Dlhodobému investičnému horizontu by mali zodpovedať aj investičné rozhodnutia počas sporiacej fázy. Pri dlhodobom sporení taktiež rastie význam nákladov na správu aktív, keďže tieto priamo a pravidelne znižujú čisté výnosy, ktoré by inak mohli byť reinvestované. Podobne, vo výplatnej fáze je dôležitá prirážka za riziko dlhovekosti a implicitné alebo explicitné náklady, s ktorými poisťovne kalkulujú.

Prínosy sporenia v druhom pilieri hodnotíme v troch oblastiach, ktoré odzrkadľujú cyklus dôchodkového sporenia:

- investičné rozhodnutia v sporiacej fáze (sporiteľ),
- správa dôchodkových aktív počas sporiacej fázy (DSS),
- určenie výšky a výplata annuity počas dôchodku (poisťovne).

V nasledujúcich podkapitolách sú všetky tri oblasti podrobne zanalyzované. V každej z nich najprv predstavíme hodnotiaci rámec a následne kvantifikujeme prínosy druhého piliera na Slovensku.

3.1. Investičné rozhodnutia v sporiacej fáze

Prvým investičným rozhodnutím sporiteľa je ohľadom vstupu do kapitalizačného piliera. Toto rozhodnutie je priamo naviazané na očakávané výnosy aktív v druhom pilieri a ich riziko na jednej strane a očakávaný príjem z prvého piliera na druhej strane. V tejto kapitole sa venujeme investičným rozhodnutiam počas sporiacej fázy po tom ako sa sporiteľ rozhodol vstúpiť do druhého piliera.

Aktuálne nastavenie druhého dôchodkového piliera prenecháva sporiteľovi všetky dôležité investičné rozhodnutia počas sporiacej fázy. Vo všeobecnosti musí sporiteľ urobiť v sporiacej fáze dve dôležité rozhodnutia. Prvé rozhodnutie je *výber optimálnej durácie dlhopisového fondu*, ktorá najlepšie reprezentuje bezrizikové aktívum, vid' **Box 2**. Druhé rozhodnutie je určenie *podielu rizikových aktív*, vo väčšine prípadov akcií,¹⁸ v portfóliu v jednotlivých fázach sporenia.¹⁹

¹⁸ Pojmom akcie označujeme geograficky a sektorovo diverzifikované a pasívne spravované portfólio akcií. Pasívne spravovanie akciového portfólia sa často implementuje pomocou verejne obchodovateľného fondu, ktorý replikuje akciový index (indexový fond).

¹⁹ Toto rozhodnutie zahŕňa tzv. „life-cycle investing“, čo je zjednodušene povedané prispôbovanie podielu akcií v portfóliu v závislosti od veku sporiteľa. Pre zjednodušenie analýzy v tomto dokumente abstrahujeme od life-cycle investovania, pretože ušlé výnosy v dôsledku ignorovania life-cycle investovania sú signifikantne nižšie ako straty z prinízkej (a konštantnej) alokácie do akcií počas celej doby sporenia.

Box 2: Dlhodobé investovanie a rizikovosť aktív

Dôležitým pilierom investovania je teoretický poznatok, že bez ohľadu na dĺžku investičného horizontu, optimálne portfólio pre každého investora je kombináciou bezrizikového aktíva a diverzifikovaného akciového indexu. Konzervatívnejší investor si zvolí portfólio s vyšším podielom bezrizikového aktíva. Naopak, investor s vyššou toleranciou k riziku si zvolí portfólio s vyšším podielom akcií. Krátkodobé a dlhodobé investovanie sa líšia hlavne v tom, čo je v danom prípade bezrizikové a rizikové aktívum.

Bezrizikové aktívum je aktívum, ktoré sporiteľovi zabezpečí presun dnešnej spotreby do budúcnosti bez toho, aby výška budúcej spotreby bola akokoľvek ohrozená. Pre ilustráciu použijeme jednoduchý príklad: predpokladajme, že súčasná spotreba sporiteľa je 1000 eur mesačne. Ak si sporiteľ chce s istotou zabezpečiť identický životný štandard o desať rokov a tiež byť kompenzovaný za odklad dnešnej spotreby do budúcnosti, potrebuje dnes uložiť peniaze tak, aby jeho investícia o 10 rokov priniesla s istotou 1000 eur po zarátaní inflácie a bezrizikového reálneho výnosu počas celého desaťročného obdobia. Z tohoto pohľadu je najlepšou investíciou štátny dlhopis s duráciou desať rokov, ktorého istina je indexovaná na infláciu v danej krajine. Takéto dlhopisy existujú vo väčšine vyspelých krajín. Avšak, relatívne k neindexovaným (nominálnym) dlhopisom tvoria len malú časť existujúceho štátneho dlhu.

Hodnota portfólia pozostávajúceho výlučne z bezrizikového aktíva sa počas investičnej fázy mení v závislosti od aktuálneho vývoja reálnych úrokových sadzieb. V závislosti od horizontu môžu byť výkyvy v hodnote portfólia rádovo v desiatkach percent. Napriek výkyvom v hodnote počas sporiacej fázy, bude mať takéto portfólio o desať rokov hodnotu 1000 eur plus reálny výnos, ktorý bol známy už na začiatku investičného obdobia. Keďže pri sporení na dôchodok ide o prenášanie *pravidelnej spotreby* do ďalej budúcnosti, ideálna bezriziková investícia je dlhodobý štátny dlhopis indexovaný na infláciu a ktorého kupóny presne reflektujú spotrebu počas dôchodku. Samozrejme takýto typ dlhopisov neexistuje a relevantná otázka je, aké aktívum má k takémuto typu dlhopisov najbližšie.

Naopak, bezrizikové aktívum pri krátkodobom investovaní je krátkodobý štátny dlhopis indexovaný na infláciu. Napriek extrémne nízkej krátkodobej volatilitě výnosov krátkodobých štátnych dlhopisov je takéto aktívum pri dlhodobom investovaní rizikové, navyšiac bez dodatočnej kompenzácie za riziko, vid' **Box 3**.

Rizikové aktíva sú často spájané s akciami a to bez ohľadu na investičný horizont. Výnosy akcií sú v krátkodobom horizonte volatilné, vid' Tabuľka 1. S rastúcim investičným horizontom však priemerná ročná volatilita klesá. Podobne ako pri bezrizikovom aktíve, investičný horizont hrá kľúčovú úlohu pri hodnotení rizikovosti akcií.

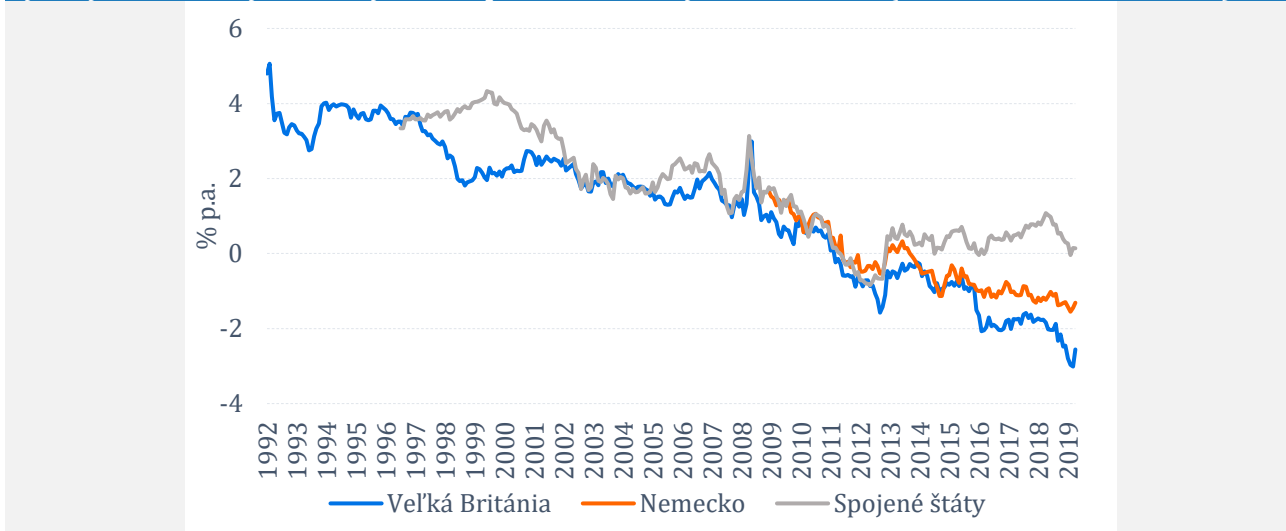
Dlhý investičný horizont dôchodkového sporenia má viacero dôležitých implikácií pre obidve kľúčové investičné rozhodnutia sporiteľa.

Po prvé, pre konzervatívneho sporiteľa je, vzhľadom na jeho dlhodobý horizont, bezrizikové aktívum fond, ktorý pozostáva zo štátnych dlhopisov s dlhou splatnosťou indexovaných o infláciu.

Historicky garantované (dlhopisové) fondy v druhom pilieri investovali prevažne do dlhopisov s krátkou splatnosťou. **Vzhľadom na dlhý investičný horizont pri sporení na dôchodok sú dlhopisové fondy s krátkou dobou splatnosti (duráciou) rizikové investície.** A to hlavne z dôvodu *re-investičného rizika*, vid' **Box 3**. Kvôli nízkej dobe splatnosti relatívne k investičnému horizontu, je potrebné, aby sporiteľ pravidelne re-investoval splatné dlhopisy do nových krátkodobých dlhopisov. Reálne výnosy, pri ktorých je možné re-investovať počas doby sporenia, sú vysoko variabilné a zmeny výnosov sú často dlhodobé, vid' Obrázok 6. Napríklad, ak by sporiteľ s horizontom desať rokov investoval do desaťročného štátneho dlhopisu indexovaného na infláciu emitovaného ktoroukoľvek z troch krajín (Nemecko, USA, Veľká Británia) pred desiatimi rokmi, jeho investícia by mala reálny výnos vo výške zhruba dvoch percent a žiadne riziko. Inými slovami, tento výnos bol známy už na začiatku investičnej

periódy, teda v roku 2009 (ak abstrahujeme od kreditného rizika). Naopak, ak by sporiteľ s tým istým investičným horizontom pravidelne investoval do krátkodobých štátnych dlhopisov indexovaných na infláciu, jeho výnos by bol oveľa nižší (blízko priemernému krátkodobému výnosu počas investičného obdobia) a taktiež variabilný (neistý z pohľadu roku 2009).

Obrázok 6: Reálne výnosy dlhodobých štátnych dlhopisov. Pre každú krajinu zobrazujeme výnosy desaťročných štátnych dlhopisov naviazaných na infláciu (inflation-indexed bonds).



Zdroj: Bloomberg.

Keďže krátkodobé výnosy dlhopisov s dlhou splatnosťou majú tendenciu byť volatilné, garancie zavedené v druhom pilieri (viď **Box 1**) majú nežiadúci efekt a odrádzajú DSS a sporiteľov od investovania do dlhopisov s dlhou dobou do splatnosti, ktoré sú pre konzervatívnych sporiteľov na dôchodok oveľa vhodnejšou investíciou ako krátkodobé dlhopisy. Nominálne dlhopisy sú taktiež vystavené inflačnému riziku, a teda garancie, ktoré sa vzťahujú na nominálne výnosy sú nedokonalé.

Po druhé, volatilita výnosov rizikových aktív, vrátane akcií, má tendenciu klesať s rastúcim investičným horizontom, viď Tabuľka 1, ktorá predstavuje odhady volatility výnosov akcií pre rôzne investičné horizonty v piatich krajinách s rozvinutým akciovým trhom.²⁰

Investície do akcií ochraňujú investora pred re-investičným rizikom, kompenzujú ich vyššiu rizikovosť (equity risk premium) a taktiež umožňujú sporiteľovi participovať na svetovom hospodárskom raste. Pre formálny argument ohľadom rizikivosti jednotlivých alokácií pre sporiteľov s dlhým investičným horizontom, viď napr. Campbell a Viceira (2001).

Pokiaľ by konzervatívny sporiteľ mal investovať prevažne do bezrizikových aktív (štátnych dlhopisov s dlhou splatnosťou indexovaných na infláciu), s klesajúcou averziou k riziku sporiteľ presúva čoraz väčšiu časť portfólia od bezrizikovej investície do rizikovej investície - diverzifikovaného akciového portfólia.

Kombinácia nižšej volatility výnosov akcií v dlhodobom horizonte relatívne ku ich krátkodobej volatilita a vyšších očakávaných výnosov robí akcie vhodným aktívom pre sporenie na dôchodok. V Kapitole 4 podrobne popisujeme vybrané príklady najlepšej praxe zo sveta ohľadom alokácie aktív v penzijných systémoch. Vo všetkých prípadoch tvoria akcie značnú časť portfólia, v niektorých prípadoch 80 percent a viac.

²⁰ Naše jednoduché výpočty nezahŕňajú všetky zdroje volatility výnosov akcií. Za určitých podmienok môžu byť akcie z pohľadu investora aj pri dlhom investičnom horizonte volatilnejšie ako pri krátkodobom horizonte, viď napríklad Pástor a Stambaugh (2012), a Avramov, Cederburg, Lučivjanská (2018). Najnovší výskum na túto tému (Carvalho, Lopes, McCulloch, 2018) potvrdzuje naše závery vyššie.

Tabuľka 1: Volatilita analizovaných reálnych výnosov akcií pre rôzne dĺžky investičného horizontu.²¹

Panel A. 1872 - 2015					
	Investičný horizont (v rokoch)				
	1	2	5	10	20
USA	18,7%	14,7%	11,1%	9,6%	11,4%
Panel B. 1952 - 2015					
	Investičný horizont (v rokoch)				
	1	2	5	10	20
Nemecko	25,7%	22,7%	15,5%	11,7%	--
Francúzsko	26,4%	20,7%	13,4%	10,5%	--
Veľká Británia	23,1%	15,7%	9,9%	10,5%	--
Japonsko	21,2%	17,6%	16,2%	12,6%	--
USA	17,1%	13,3%	10,2%	9,6%	--

Zdroj: Macroeconomy Database, výpočty autorov.

²¹ Tabuľka uvádza štandardné odchýlky analizovaných reálnych výnosov akcií pre rôzne investičné horizonty. Dáta sú na ročnej frekvencii z obdobia 1872-2015 (Panel A) a 1952-2015 (Panel B). Viac detailov k dátam sa nachádza v Prílohe 7.2.1 a tiež v Jorda, Knoll, Kuvshinov, Schularick, Taylor (2019).

Box 3: Prečo sa ceny akcií a dlhopisov pohybujú a čo majú tieto dva typy aktív spoločné?

Sporiteľ investujúci do akcií má nárok na pravidelnú výplatu dividend počas investičnej periódy. Sporiteľ investujúci do dlhopisov má nárok na pravidelný kupón, ktorý je vo väčšine prípadov fixný počas životnosti dlhopisu, a zároveň nárok na výplatu istiny na konci životnosti. Kým akciové spoločnosti môžu zmeniť výšku vyplácanej dividendy bez akýchkoľvek právnych následkov, nevyplatenie plnej výšky kupónu alebo istiny dlhopisu má spravidla za následok bankrot emitenta. Tento konceptuálny rozdiel je jednou z charakteristík, ktoré definujú akcie ako rizikové aktíva a dlhopisy ako bezrizikové aktíva.

Drvivá väčšina dlhopisov má však nominálny kupón, ktorý nie je indexovaný o infláciu.²² To znamená, že investor do dlhopisov je vystavený inflačnému riziku. Naopak, dividendy nie sú priamo vystavené inflačnému riziku, keďže tržby a zisky firiem majú tendenciu rásť spolu s infláciou. Rizikovosť príjmov z dividend spočíva v zmenách ich výšky, či už krátkodobých alebo dlhodobých. Krátkodobo má rast dividend tendenciu klesať a stúpať spolu s hospodárskym cyklom. V dlhodobom horizonte je reálny rast dividend úzko previazaný na dlhodobý rastový potenciál ekonomík, v ktorých akciové spoločnosti zahrnuté v indexe operujú. Teda, ak sporiteľ dlhodobo investuje do geograficky široko diverzifikovaného akciového indexu, môže očakávať reálny rast dividend, ktorý kopíruje reálny ekonomický rast vo svete.²³ Ak hlavným rizikom pre sporiteľov investujúcich do nominálnych dlhopisov sú výkyvy vo vývoji inflácie, hlavným rizikom pri dlhodobej investícii do akcií sú výkyvy v raste dividend, ktoré sú prepojené na výkyvy v hospodárskom raste.

Na stanovenie ceny akcií a dlhopisov je potrebné predpovedať všetky budúce reálne kupóny v prípade dlhopisov a budúce dividendy v prípade akcií. Následne sú tieto diskontované príslušnou diskontnou sadzbou, ktorá zohľadňuje nielen časovú hodnotu peňazí (reálny úrok) ale aj rizikovosť kupónov (bond risk premium) alebo dividend (equity risk premium).

Každá zmena cien akcií musí teda odzrkadľovať zmenu v niektorom z troch komponentov: očakávaného rastu dividend – buď v blízkej alebo vzdialenej budúcnosti, reálnych úrokových sadzieb a rizikovej prirážky. Najvariabilnejším komponentom cien akcií na úrovni indexu je zmena rizikovej prirážky požadovanej investormi. Inými slovami, relatívne vysoká krátkodobá volatilita akcií je z veľkej časti spôsobená pohybmi v požadovanej rizikovej prirážke a nie v očakávaných dividendách.²⁴ Je dôležité dodať, že výkyvy rizikovej prirážky sú z veľkej časti dočasné – volatilita akcií má tendenciu klesať s rastúcim investičným horizontom, vid' Tabuľka 1.

Podobne, výkyvy v cenách štátnych dlhopisov musia byť spôsobené zmenami inflačných očakávaní počas životnosti dlhopisu, zmenami v reálnej úrokovej miere alebo zmenami v rizikovej prirážke. Akcie a dlhopisy zdieľajú spoločný zdroj výkyvov – reálnu úrokovú mieru. Inými slovami, ak sú reálne úroky extrémne nízke, ako je tomu napríklad v poslednej dekáde, dlhopisy majú nízke výnosy. Zároveň sú očakávané dividendové príjmy z akcií diskontované nižšími úrokovými sadzbami, čo zvyšuje ceny akcií relatívne k vyplácaným dividendám. Tento fakt sčasti vysvetľuje relatívne vysoké ohodnotenie akcií za posledných desať rokov.

Dlhodobé zmeny v reálnych úrokových sadzbách a rizikových prirážkach spôsobujú, že sporiteľ s dlhým investičným horizontom je konfrontovaný s iným investičným problémom ako krátkodobý investor. Pokiaľ krátkodobý investor nie je vystavený týmto zmenám, dlhodobý investor by podstupoval značné riziko, ak by investoval napríklad do krátkodobých dlhopisov a pravidelne reinvestoval splatné dlhopisy do nových. Samozrejme, novo emitované dlhopisy odzrkadľujú zmeny v úrokových sadzbách a tým vystavujú sporiteľa re-investičnému riziku.

²² Pre potreby diskusie v tomto boxe máme pod pojmom dlhopisy na mysli diverzifikované portfólio dlhopisov emitovaných subjektami s vysokou bonitou (investičný rating) a teda nízkym rizikom bankrotu.

²³ Priemerný reálny rast dividend bol v posledných dvoch desaťročiach vyšší ako priemerný reálny rast hrubého domáceho produktu (HDP) vo väčšine vyspelých ekonomík. Vyšší rast dividend odzrkadľuje najmä postupné znižovanie podielu práce na HDP. Avšak medzera medzi rastom dividend a hospodárskym rastom sa vo

Vzhľadom na dlhodobý investičný horizont dôchodkového sporenia je aktuálna alokácia dôchodkových aktív ako celku neoptimálna (viď Obrázok 1 vyššie). Pri úvahe o zlepšení alokácie je užitočné začať s extrémnymi alokáciami. Ak by slovenskí sporitelia v druhom pilieri boli extrémne konzervatívni investori, ich alokácia by mala byť 100 percent do fondov, ktoré investujú výlučne do štátnych dlhopisov s vysokou bonitou a dobou splatnosti, ktorá zodpovedá ich investičnému horizontu. Takéto fondy nie sú v druhom pilieri momentálne v ponuke.

Naopak, ak by slovenskí sporitelia na dôchodok boli tolerantní k riziku, mali by alokovať 100 percent portfólia do široko diverzifikovaných akciových fondov. Je pravdepodobné, že postoj k investičnému riziku slovenských sporiteľov sa nachádza niekde medzi týmito dvoma extrémami a teda alokácia ako celok by mala byť kombináciou týchto dvoch aktív. Je dôležité zdôrazniť, že tento záver platí nezávisle od aktuálnej situácie na finančných trhoch, viď **Box 4**. Určenie optimálneho podielu akcií pre sporiteľov penzijných fondov na Slovensku nie je cieľom tejto štúdie.²⁵ Zámerom je poukázať na ne-optimálnosť aktuálnej situácie pre akýkoľvek postoj sporiteľov druhého piliera k riziku.

Zásahy zo strany štátu, uvedené v Kapitole 2, sú najdôležitejším, ale nie jediným faktorom zodpovedným za neoptimálnu alokáciu aktív. **Skúsenosti z iných vyspelých krajín, kde si sporitelia šetria na dôchodok dlhšie obdobie ako na Slovensku, ukazujú, že prenechanie dôležitých investičných rozhodnutí sporiteľovi vedie k neoptimálnej alokácii aktív**, viď napríklad Calvet, Campbell a Sodini (2007). Najnovší výskum taktiež ukazuje, že sporitelia s predchádzajúcimi skúsenosťami s investovaním do akcií a dlhopisov majú tendenciu lepšie alokovať aktíva vo svojich penzijných účtoch, viď napr. Dahlquist, Setty, Vestman (2018). S použitím dát o sporiteľoch na dôchodok v USA (401(k) plans), Mottola a Utkus (2007) vyčíslili straty z dôvodu zlých investičných rozhodnutí na 60 až 350 bazických bodov strateného reálneho výnosu ročne. Podobne Viceira (2007) dokumentuje, že väčšina sporiteľov v USA robí neoptimálne investičné rozhodnutia pri sporení na dôchodok a takisto väčšina z nich nezmení prednastavenú investičnú stratégiu. Realita v druhom pilieri na Slovensku nie je z tohto pohľadu dramaticky odlišná oproti iným vyspelým krajinám. Inými slovami, prenechanie dlhodobých investičných rozhodnutí sporiteľovi vedie k neoptimálnym výsledkom aj v krajinách s vyššou finančnou gramotnosťou.

veľmi dlhom horizonte tiež musí uzavrieť. Tieto trendy sú predmetom aktívnej akademickej a hospodársko-politickej debaty.

²⁴ Cochrane (2011) poskytuje prehľad akademického výskumu na túto tému, a Martin (2017) poskytuje diskusiu ohľadom odhadov rizikovej prirážky pre americký akciový index S&P 500.

²⁵ Pre ilustráciu, produkty dôchodkového sporenia (napr. „target-date funds“ v USA) menia podiel akcií v závislosti od investičného horizontu sporiteľa: mladí sporitelia s dlhým investičným horizontom spravidla začínajú pri 70 až 100 percentnom podiele akcií a ich podiel sa postupne znižuje, často na podiel okolo 20 percent pri odchode do dôchodku. Priemerný podiel akcií v portfóliu počas sporiacej fázy teda často prekračuje 50-60 percent.

Box 4: Negatívne výnosy štátnych dlhopisov

Nominálne výnosy štátnych dlhopisov niekoľkých krajín eurozóny, vrátane Slovenska, sú v posledných mesiacoch negatívne pre väčšinu splatností. Napriek tomu, že tento fakt je predmetom záujmu médií, pre sporiteľov je dôležitejšie sledovať reálne výnosy dlhopisov, teda nominálne výnosy očistené o očakávanú infláciu počas životnosti dlhopisu. Keďže očakávaná inflácia je v drvivej väčšine krajín pozitívna, reálne výnosy štátnych dlhopisov sú dlhodobejšie a hlbšie v negatívnych číslach.

Podobne ako pri iných aktívach, reálne výnosy sú pre sporiteľov aj pri dlhopisoch kľúčovou premennou. Pre ilustráciu, aktuálny reálny výnos 25-ročného nemeckého štátneho dlhopisu indexovaného na infláciu je -1,31 percenta (k 28. februáru 2020). Inými slovami, investor do takéhoto dlhopisu zrealizuje reálnu stratu 1,3 percenta ročne počas životnosti dlhopisu. Aj napriek negatívne reálnemu výnosu, nie je nutne pre sporiteľa s dlhým investičným horizontom výhodnejšie investovať do krátkodobých dlhopisov. Krátkodobé dlhopisy sa spravidla obchodujú s ešte nižšími reálnymi výnosmi a taktiež výnosy dlhopisov s dlhou dobou splatnosti reflektujú investormi očakávaný vývoj úrokových sadzieb počas životnosti dlhopisu. Stratégia investovania do krátkodobých dlhopisov v očakávaní, že úrokové sadzby budú rásť, je aktívna investičná stratégia (viď **Box 5**), ktorá na to, aby bola úspešná, vyžaduje aby investor mal lepšie informácie o budúcom vývoji úrokových sadzieb než celý trh. Toto je nerealistický predpoklad, hlavne pre privátnych a malých investorov.

Je veľmi pravdepodobné, že výnosy štátnych dlhopisov okrem očakávaní nízkych úrokových sadzieb posúva do negatívnych čísel aj nadmerný dopyt po bezrizikových aktívach („safe assets“). Pre viac detailov viď napríklad Krishnamurthy a Vissing-Jorgensen (2012). Negatívne dlhodobé reálne úrokové sadzby očistené o nadmerný dopyt po bezrizikových aktívach a iné efekty nedávajú ekonomicky zmysel.²⁶

Aktuálne nízke reálne úrokové sadzby sú tiež reflektované v relatívne vysokom ohodnotení rizikových aktív, vrátane akcií. Budúce príjmy z dividend sú diskontované reálnymi úrokovými sadzbami s príslušnou dobou do splatnosti a rizikovou prirážkou, ktorá odzrkadľuje rizikovosť danej spoločnosti.

Box 5: Aktívne vs. pasívne investovanie

Alokáciu do akcií a dlhopisov je možné implementovať buď *aktívne* alebo *pasívne*.

Pasívne fondy (či už akciové alebo dlhopisové) replikujú výkonnosť akciového alebo dlhopisového indexu.²⁷ Teda kľúčové investičné rozhodnutia sú prenesené na poskytovateľov indexov, ktorí rozhodujú o tom, či a s akou váhou, bude akcia alebo dlhopis zahrnutý v indexe. Hlavná pridaná hodnota týchto fondov je vytvorenie investovateľného portfólia, ktorého výkon kopíruje index. Odplata za takúto službu je prirodzene relatívne nízka – spravidla niekoľko málo desiatok bázičných bodov zo spravovanej hodnoty aktív ročne.

Aktívne fondy sa naopak snažia prekonať benchmark, najčastejšie vo forme indexu, ktorý je pasívne implementovateľný. Na vytvorenie takéhoto portfólia je potrebné preskúmanie výnosového potenciálu jednotlivých akcií a dlhopisov relatívne k ich aktuálnemu trhovému ohodnoteniu. Aktívne fondy na túto činnosť zamestnávajú analytikov a investujú do infraštruktúry na získavanie a spracovanie dát. Ich úlohou je vytvoriť informačnú výhodu voči trhu. Vytvorenie aktívneho

²⁶ Dlhodobé forwardové úrokové sadzby sú vhodnejším indikátorom pre očakávané dlhodobé úrokové sadzby. Tie sú vo väčšine krajín pozitívne aj po odrátaní očakávanej inflácie.

²⁷ Akciový alebo dlhopisový index reprezentuje výkonnosť určitého segmentu finančného trhu. Index je vypočítaný na základe cien jednotlivých akcií alebo dlhopisov a ich váhy v indexe, ktorou je spravidla trhová kapitalizácia. Dôležitými kritériami pre vytvorenie úspešného indexu sú transparentnosť a investovateľnosť. Cieľom benchmark indexu je reprezentácia výkonnosti celého trhu daného aktíva. Preto sa benchmark indexy snažia pokryť často viac ako 90 percent trhovej kapitalizácie v danom segmente.

portfólia je prirodzene nákladnejšie ako vytvorenie pasívneho portfólia replikujúceho index. To znamená, že odplata za aktívne spravovanie aktív je násobne vyššia ako v prípade pasívnych fondov. Odplata za správu aktívnych fondov má spravidla dva komponenty: *fixný poplatok* za správu a *variabilnú časť* (tzv. „performance fee“), ktorej výška sa vo väčšine prípadov odvíja od rozdielu medzi výkonnosťou fondu a benchmarkom. Inými slovami, na to aby bola vyplatená variabilná časť musí výkonnosť fondu prevyšovať výkonnosť benchmarku.

Generujú aktívne fondy pridanú hodnotu? Otázka či aktívne fondy dokážu prekonať pasívny benchmark je predmetom aktívnej debaty a odpoveď je ťažké zúžiť na jednoduché áno-nie. Dáta z vyspelých krajín (najmä z USA) indikujú, že časť aktívnych fondov dokáže prekonať benchmark. Avšak, podobne ako v ktoromkoľvek odvetví si fondy, ktorým sa dlhodobo darí prekonávať benchmark účtujú vyššie poplatky. Častokrát tieto poplatky tvoria značnú časť dodatočnej hodnoty vytvorenej aktívnou správou. Zaujímavé referencie na túto tému sú napr. Pástor a Stambaugh (2012), Berk a van Binsbergen (2015).

Faktom je, že pasívne fondy zažili v posledných dvoch dekádach rapídny nárast spravovaných aktív. Na dlhodobé prekonávanie benchmarku je potrebná stabilná informačná výhoda (informácia, ktorá ešte nie je odzrkadlená v cene akcie alebo dlhopisu). Získavanie takýchto informačných výhod je časovo náročné a nákladné. Získavanie informačnej výhody sa vypláca špecializovaným investorom (sektorovo, geograficky) a taktiež v informačne menej efektívnych trhoch ako napríklad rozvíjajúce sa finančné trhy („emerging markets“). Zostavenie diverzifikovaného aktívneho portfólia si preto spravidla vyžaduje identifikáciu úspešných aktívnych fondov v rôznych segmentoch trhu a ich optimálnu kombináciu. Úspešné zvládnutie týchto krokov je pre malých investorov náročné, až nemožné. Z tohto dôvodu je pasívne investovanie vhodné najmä pre týchto investorov. Aj preto by pasívne fondy mali byť v popredí v druhom pilieri dôchodkového sporenia.

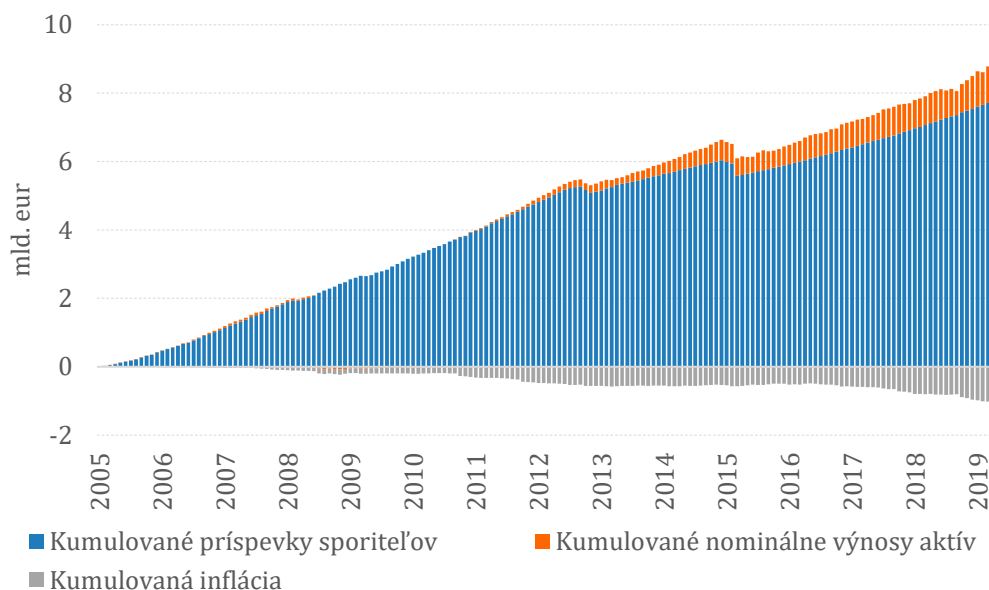
3.1.1. Vyčíslenie strát z dôvodu neoptimálnej alokácie aktív v druhom pilieri

Straty z neoptimálnej alokácie aktív majú formu ušlých výnosov — minulých ale aj budúcich. Na ich vyčíslenie okrem výnosov fondov DSS potrebujeme alternatívne alokácie, ktoré sú vytvorené z jednoduchých benchmarkov. V našom prípade ide o široko diverzifikovaný akciový (rizikové aktívum) a dlhopisový index (bezrizikové aktívum). Keďže kľúčovým ukazovateľom pre sporiteľov sú reálne výnosy, porovnávame výnosy fondov DSS a alternatívne alokácie očistené o slovenskú infláciu.

Naša analýza je založená na dátach, ktoré DSS posielajú Národnej banke Slovenska. Konkrétne ide o čistú hodnotu aktív (NAV) a aktuálnu hodnotu dôchodkovej jednotky (AHDJ) na dennej báze. Denné dáta najskôr agregujeme na mesačné. Tieto nám spolu s údajmi o slovenskej inflácii umožňujú oddeliť kumulované príspevky sporiteľov od výnosov aktív, vid' Obrázok 7 nižšie.²⁸

²⁸ Pokles spravovaných aktív v rokoch 2012 – 2013 a 2015 je spôsobený otvorením druhého piliera.

Obrázok 7: Kumulované príspevky sporiteľov do druhého piliera, kumulované nominálne výnosy a inflácia v období marec 2005 až jún 2019.

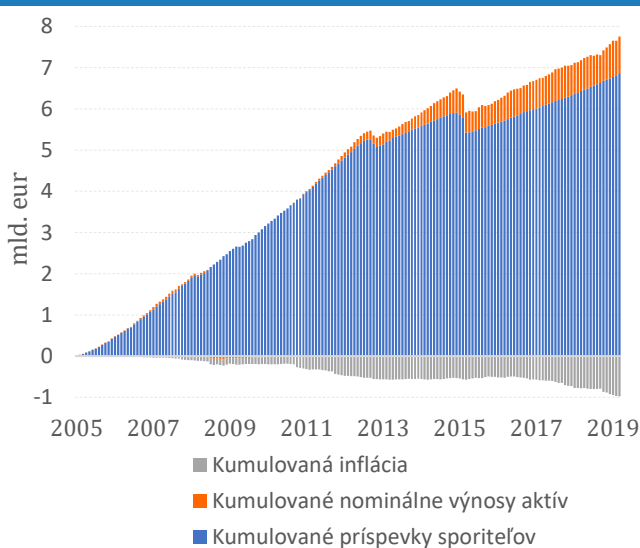


Zdroj: Národná banka Slovenska, výpočty autorov.

Rozloženie NAV na príspevky sporiteľov a výnosy nám okrem iného umožní vytvorenie alternatívnych alokácií a tiež porovnanie nominálnych výnosov s infláciou.

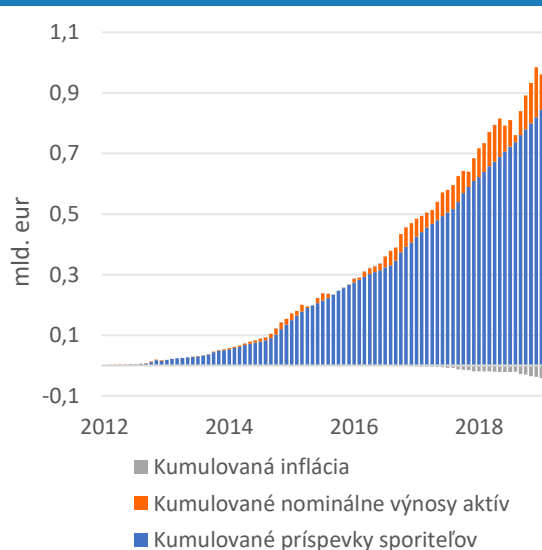
Obrázok 7 ukazuje, že po zohľadnení inflácie druhý dôchodkový pilier ako celok počas svojej životnosti neprinesol žiadne reálne výnosy. Detailnejší pohľad na príspevky a výnosy naznačuje dôležité rozdiely medzi indexovými a všetkými ostatnými fondmi, vid' Obrázok 8 a Obrázok 9 nižšie. Pokiaľ predchádzajúci záver platí pre neindexové fondy, výnosy indexových výrazne preyšujú infláciu.

Obrázok 8: Kumulované príspevky sporiteľov do neindexových fondov druhého piliera, kumulované nominálne výnosy a inflácia v období marec 2005 až jún 2019. Neindexové fondy zahŕňajú dlhopisové, akciové a zmiešané fondy.



Zdroj: Národná banka Slovenska, výpočty autorov.

Obrázok 9: Kumulované príspevky sporiteľov do indexových fondov druhého piliera, kumulované nominálne výnosy a inflácia v období apríl 2012 až jún 2019.



Tabuľka 2 nižšie, ktorá zobrazuje priemerné ročné reálne výnosy jednotlivých fondov v druhom pilieri, takisto potvrdzuje tento fakt. Priemerné reálne výnosy sú vypočítané počas životnosti jednotlivých fondov a teda obdobia, ktoré sme zohľadňovali, sa menia. Napríklad výnosy indexových fondov sú počítané od roku 2012, kedy boli tieto fondy zavedené.

Tabuľka 2: Priemerné reálne výnosy fondov DSS počas ich životnosti, v percentách p.a.

Typ fondu	DSS	Priemerný reálny výnos	Obdobie od	Obdobie do
akciový	Aegon	0,55	mar-2005	jún-2019
akciový	Allianz	1,91	mar-2005	jún-2019
akciový	Axa	0,61	mar-2005	jún-2019
akciový	DSS PB	0,23	mar-2005	jún-2019
akciový	NN	1,11	mar-2005	jún-2019
akciový	VÚB	1,47	mar-2005	jún-2019
dlhopisový	Aegon	-0,02	mar-2005	jún-2019
dlhopisový	Allianz	-0,14	mar-2005	jún-2019
dlhopisový	Axa	-0,29	mar-2005	jún-2019
dlhopisový	DSS PB	0,63	mar-2005	jún-2019
dlhopisový	NN	-0,30	mar-2005	jún-2019
dlhopisový	VÚB	0,35	mar-2005	jún-2019
indexový	Aegon	8,99	apr-2012	jún-2019
indexový	Allianz	11,80	apr-2012	apr-2013
indexový	Axa	9,26	apr-2012	jún-2019
indexový	DSS PB	7,71	apr-2012	jún-2019
indexový	NN	7,65	apr-2012	jún-2019
indexový	VÚB	8,73	apr-2012	jún-2019
zmiešaný	Aegon	-1,02	mar-2005	dec-2013
zmiešaný	Allianz	-1,26	mar-2005	apr-2013
zmiešaný	Axa	-1,42	mar-2005	jún-2013
zmiešaný	DSS PB	0,02	mar-2005	nov-2016
zmiešaný	NN	0,66	mar-2005	jún-2019
zmiešaný	VÚB	1,09	mar-2005	jún-2019

Zdroj: Národná banka Slovenska, Bloomberg, kalkulácie autorov.

Alternatívne alokácie, voči ktorým reálnu výkonnosť druhého piliera porovnávame, sú zložené z dvoch diverzifikovaných indexov:

- **Akcie:** MSCI ACWI IMI, ktorý reprezentuje akcie veľkých, stredne-veľkých a malých spoločností kótovaných na burze. Index pokrýva 99 percent trhovej kapitalizácie akcií v rozvinutých a rozvíjajúcich sa ekonomikách.
- **Dlhopisy:** Bloomberg Barclays Global Aggregate, ktorý zahŕňa dlhopisy s investičným ratingom v 24 menách. V indexe sú štátne, štátom garantované, korporátne a sekuritizované dlhopisy

z rozvinutých a rozvíjajúcich sa ekonomík.²⁹ Štátne a štátom garantované dlhopisy tvoria viac ako 60 percent trhovej hodnoty tohto indexu.

Bližší popis obidvoch indexov je v Prílohe 7.2.2. Tieto indexy majú transparentné pravidlá, podľa ktorých sa riadi ich zloženie ako aj výpočet jeho hodnoty a príslušných ukazovateľov. Aj z týchto dôvodov sú tieto indexy inštitucionálnymi investormi často používané ako benchmark pre akciové a dlhopisové portfólia, vid' napr. Tabuľka 15, ktorá opisuje benchmarky Superannuation Fund na Novom Zélande v Prílohe 7.3.4.³⁰ Obidva indexy sú taktiež investovateľné napríklad prostredníctvom tzv. „exchange traded funds (ETF)“.

Pre porovnanie reálnych výnosov fondov druhého piliera (Tabuľka 2) s výnosmi alternatívnych alokácií, Tabuľka 3 prezentuje priemerné reálne výnosy akciového a dlhopisového indexu. Extrémne konzervatívny sporiteľ, ktorý by investoval výlučne do dlhopisového indexu by zarobil v priemere 2,5 percenta ročne po zohľadnení inflácie, teda viac ako ktorýkoľvek neindexový fond ponúkaný DSS. Investor so 100-percentou alokáciou do akcií by zarobil necelých 7 percent ročne po zohľadnení inflácie. Sporitelia s menej extrémnym vzťahom k riziku by investovali do kombinácie týchto dvoch indexov a ich výnos by bol v intervale medzi 2.5 a 6.9 percent ročne.

Tabuľka 3: Priemerné reálne výnosy diverzifikovaného akciového a dlhopisového indexu v období marec 2005 až jún 2019, v percentách p.a.

Index	Priemerný reálny výnos
Akciový (MSCI ACWI IMI)	6,9
Dlhopisový (Bloomberg Barclays Global Aggregate)	2,5

Zdroj: Bloomberg, výpočty autorov.

Ako sme uviedli v Kapitole 3.1, jedným z najdôležitejších rozhodnutí sporiteľa je určenie podielu akcií v portfóliu. Pre vyčíslenie strát spôsobených neoptimálnou alokáciou aktív budeme pracovať s nasledovnými podielmi akcií: 0, 20, 40, 60, 80 a 100 percent.³¹ Pre každú alternatívu sú kumulované príspevky sporiteľov investované s fixnou alokáciou do akcií a dlhopisov počas celého obdobia. Pre účely porovnania s výnosmi fondov DSS, sme výnosy obidvoch indexov znížili o predpokladané náklady na implementáciu týchto indexov vo výške 30 základných bodov ročne.³²

Obrázok 10 nižšie zobrazuje porovnanie realizovaného vývoja čistej hodnoty aktív v druhom pilieri pre alternatívne alokácie s rôznymi podielmi akcií v portfóliu v období marec 2005 až jún 2019. Napríklad pri 60-percentnej alokácii do akcií počas celej životnosti by pri identických príspevkoch sporiteľov bolo k júnu 2019 v druhom pilieri zhruba o 5,28 miliardy EUR viac. Inak vyjadrené, celková hodnota úspor v druhom pilieri by bola o 60 percent vyššia ako jej aktuálna

²⁹ Dlhopisový index Bloomberg Barclays Global Aggregate zahŕňa dlhopisy so splatnosťami jeden rok a viac. Dĺžka indexu je tým pádom kratšia ako investičný horizont väčšiny sporiteľov na dôchodok. Index taktiež zahŕňa dlhopisy s nenulovým rizikom bankrotu, ako napríklad korporátne dlhopisy. Z týchto dvoch dôvodov nemôžeme teda hovoriť o perfektnom bezrizikovom aktíve. Keďže sa dĺžka indexu pohybuje v rozmedzí päť až osem rokov a dlhopisy, ktorých bonita je pod investičným pásmom, sú vylúčené z indexu, je tento index podľa nás postačujúcou aproximáciou bezrizikového aktíva.

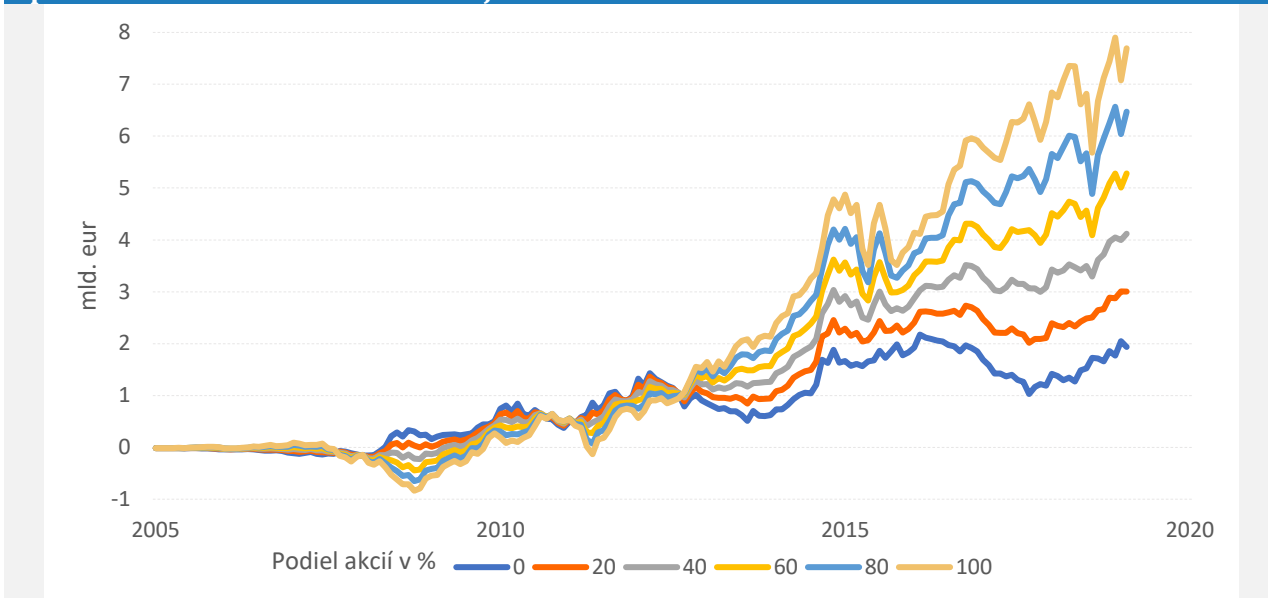
³⁰ MSCI je síce veľmi rozšírený, ale nie jediný poskytovateľ benchmark indexov pre akciové portfólia. Alternatívami sú napríklad FTSE Russell alebo S&P Dow Jones. Výnosy a zloženie benchmark indexov od obidvoch poskytovateľov sú veľmi podobné a líšia sa v detailoch, ktoré sú pre potreby tejto analýzy nepodstatné.

³¹ Pre porovnanie, finančné produkty pre sporiteľov na dôchodok, ktorých alokácia do akcií sa mení s vekom sporiteľa (v USA sú tieto produkty známe ako „target date funds“) často začínajú pri relatívne vysokom podiele akcií, v rozmedzí 70 až 100 percent.

³² Keďže pasívne investovanie do indexov nevyžaduje žiadne informačné výhody a správca aktív v tomto prípade neposkytuje žiadne dodatočné výnosy pre sporiteľa, poplatok za zhodnotenie v prípade pasívne spravovaných fondov je neobhájiteľný.

hodnota. Navyše, aj pri nulovej alokácii do akcií, teda stopercentnej alokácii do globálne diverzifikovaného dlhopisového indexu, by dnešná hodnota aktív v druhom pilieri bola o 1,94 miliardy EUR (teda zhruba o 22 percent) vyššia. Obrázok 10 taktiež ukazuje, že straty z neoptimálnej alokácie aktív sú koncentrované v druhej polovici existencie druhého piliera a prirodzene sa zväčšujú s nárastom spravovaných aktív.

Obrázok 10: Straty spôsobené neoptimálnou alokáciou aktív pre rôzne podiely akcií v portfóliu v období marec 2005 až jún 2019.



Zdroj: Národná banka Slovenska, Bloomberg, výpočty autorov.

Predchádzajúci odhad poskytuje agregovaný pohľad na reálne výnosy druhého piliera a nezohľadňuje rozdiely vo výnosoch a rizikivosti jednotlivých fondov. Pre porovnanie fondov DSS s alternatívnymi alokáciami použijeme tzv. „mean-standard deviation frontier“. Obrázok 11 až Obrázok 13 nižšie zobrazujú na horizontálnej osi štandardnú odchýlku reálnych výnosov fondov, akciového a dlhopisového indexu a ich kombinácií. Na vertikálnej osi je zobrazený reálny výnos očistený o výnos krátkodobu bezrizikového aktíva. Rôznymi kombináciami akciového a dlhopisového indexu je možné dosiahnuť rizikové profily, ktoré sú v obrázkoch vyznačené modrou farbou. Tabuľka 3 popisuje obidva indexy a ich priemernú reálnu výkonnosť. Podobne ako na predchádzajúcom obrázku, výnosy obidvoch indexov sme znížili o predpokladané náklady na ich implementáciu vo výške 30 základných bodov ročne.

Maximálny výnos pri danom riziku je možné dosiahnuť zostavením portfólia, ktoré pozostáva z optimálnej kombinácie akciového a dlhopisového indexu a krátkodobého bezrizikového aktíva, tzv. „efficient frontier“, ktorá je v obrázkoch vyznačená ružovou farbou. Krátkodobé bezrizikové aktívum je reprezentované výnosom jednoročného štátneho dlhopisu vydaného Slovenskou republikou očisteným o slovenskú infláciu. Ak fondy, ktoré majú možnosť investovať do akcií a dlhopisov, investujú optimálne ich priemerné výnosy by mali byť buď na efficient frontier alebo nad ňou. Indexové fondy, ktoré investujú výlučne do akcií by sa mali buď prekrývať s výnosmi a rizikom akcií (bledomodrá bodka) alebo byť nad ňou.

Obrázok 11 indikuje, že priemerné reálne výnosy všetkých fondov DSS sú pod efficient frontier, teda dosahujú nižšie výnosy ako optimálna kombinácia indexov a krátkodobého štátneho dlhopisu pri danom riziku. Je tiež dôležité poznamenať, že všetky ne-indexové fondy majú vlastnosti podobné krátkodobu bezrizikovému aktívu (podobajú sa termínovaným vkladom),

teda sú na grafe vľavo dole.³³ Z hľadiska dlhodobého investovania je takáto alokácia vysoko neoptimálna, keďže vystavuje sporiteľa re-investičnému riziku (vid' **Box 2**) a taktiež ho ukracuje o vyššie výnosy. Sporiteľ s dlhodobým investičným horizontom by si mal vybrať alokáciu medzi akciovým a dlhopisovým indexom, teda byť v blízkosti hornej časti elipsy na obrázkoch (modrá čiara) a nie naľavo od nej. Kombináciou týchto dvoch indexov majú sporitelia možnosť realizovať signifikantne vyššie priemerné výnosy (posunúť sa v grafe smerom nahor). Tento posun je možný za cenu akceptovania vyšších krátkodobých výkyvov hodnoty portfólia – posun smerom nahor nie je vertikálny ale vyžaduje aj posun doprava. Ak sporitelia preferujú alokáciu podobnú termínovaným vkladom, buď by nemali byť v druhom pilieri alebo by investičné rozhodnutia mal za nich robiť niekto iný.

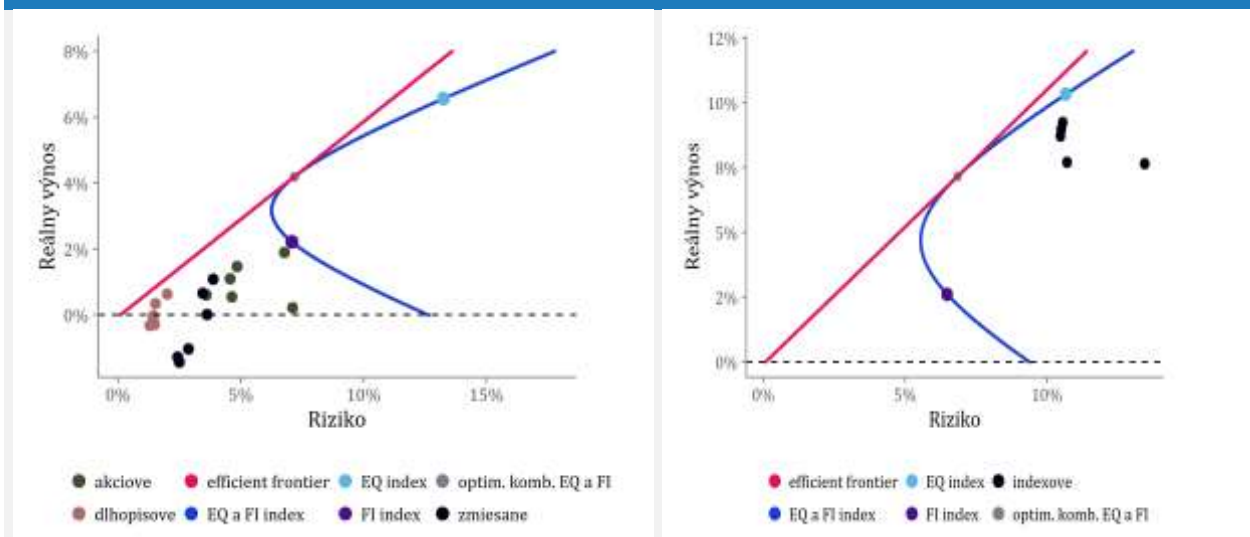
Podobne, Obrázok 12 ukazuje, že aj výnosy indexových fondov sú pod optimálnymi výnosmi. Obrázok taktiež indikuje možné zlepšenie výnosov pri nezmenenom riziku – nami používaný diverzifikovaný akciový index vyznačený bledo modrou farbou má vyšší výnos ako všetky indexové fondy DSS pri nižšej alebo porovnateľnej volatilitate výnosov. Najpravdepodobnejším dôvodom pre nižšie výnosy indexových fondov DSS sú poplatky za zhodnotenie aktív, ktoré pri indexových fondoch nemajú dôvod na existenciu.

Obrázok 13 vykresľuje všetky typy fondov v druhom pilieri v období 2012 až 2019, teda v období opätovného vzniku „negarantovaných“ fondov. Výnosnosť a rizikovosť fondov relatívne k benchmarkom však nie je lepšia ani v tomto kratšom období.

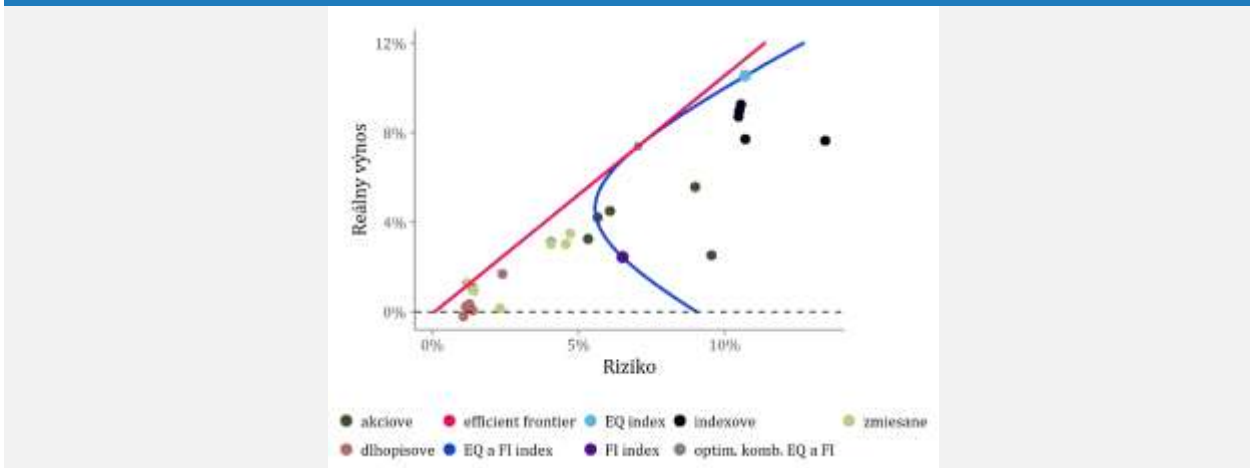
³³ Diskutovať do akej miery je tento stav spôsobený zavedením nominálnych garancií, nevhodnou ponukou DSS, nízkou mierou finančnej gramotnosti obyvateľstva alebo ich kombináciou považujeme v tomto bode za druhoradé.

Obrázok 11: Priemerné výnosy a riziko fondov druhého piliera a ich porovnanie s dosiahnuteľnými výnosmi kombináciou akciového a dlhopisového indexu. Priemerné reálne výnosy a volatilita sú vypočítané v období marec 2005 až jún 2019. Z porovnania sme vylúčili indexové fondy, ktoré boli zavedené v roku 2012, vid' Tabuľka 2.³⁴

Obrázok 12: Priemerné výnosy a riziko indexových fondov druhého piliera a ich porovnanie s dosiahnuteľnými výnosmi kombináciou akciového a dlhopisového indexu. Priemerné reálne výnosy a volatilita sú vypočítané v období apríl 2012 až jún 2019. Začiatok obdobia je ohrozený zavedením indexových fondov. Z porovnania sme vylúčili indexový fond Allianz, ktorý bol zrušený v roku 2013, vid' Tabuľka 2.



Obrázok 13: Priemerné výnosy a riziko fondov druhého piliera a ich porovnanie s dosiahnuteľnými výnosmi kombináciou akciového a dlhopisového indexu. Priemerné reálne výnosy a volatilita sú vypočítané v období apríl 2012 až jún 2019.



Zdroj: Národná banka Slovenska, výpočty autorov.

Odhad na základe historických výnosov môže byť ovplyvnený špecifickosťou obdobia, z ktorého pochádzajú dáta. Preto je dôležité porovnať odhady založené na historických dátach s odhadmi strát, ktoré sú založené na očakávanom vývoji jednotlivých komponentoch výnosov akcií a dlhopisov, vid' **Box 3**, a taktiež **Box 6**.

³⁴ Ružová krivka predstavuje dosiahnuteľné výnosy („efficient frontier“) spojením optimálnej kombinácie akciového a dlhopisového indexu, a krátkodobého dlhopisu. Reálny výnos krátkodobého dlhopisu je reprezentovaný výnosom jednoročného slovenského štátneho dlhopisu očisteného o infláciu.

Box 6: Očakávané výnosy akcií a dlhopisov

Očakávané výnosy akcií a dlhopisov sa menia v čase a sú odlišné pre rôzne investičné periódy. Vzhľadom na dlhý investičný horizont dôchodkového sporenia sa naše predpoklady vzťahujú na **dlhodobý horizont**.³⁵

Jedným z rozšírených modelov pre **očakávané výnosy akcií** v dlhodobom horizonte je metóda „sum-of-the-parts“,³⁶ kde je očakávaný výnos súčtom troch komponentov:

- aktuálneho dividendového výnosu,
- očakávaného dlhodobého reálneho rastu ziskov,
- očakávaných zmien valuácií.

Aktuálny dividendový výnos vypočítame ako podiel dividend vyplatených spoločnosťami, ktoré sú zahrnuté v indexe a hodnoty indexu. Očakávaný reálny rast ziskov v dlhodobom horizonte je do značnej miery určený reálnym hospodárskym rastom. Tento komponent modelujeme pomocou dlhodobých očakávaní reálneho hospodárskeho rastu vo svete s použitím dát z panelu Consensus Economics. Očakávané zmeny valuácií reflektujú hlavne budúce zmeny v rizikovej prirážke a reálnej úrokovej miere, vid' **Box 3**.

Výnos do splatnosti (yield) očistený o očakávanú infláciu relatívne presne vyjadruje **očakávaný reálny výnos dlhopisového portfólia**. Ako odhad očakávanej inflácie používame dáta z panelu Consensus Economics, vid' Kapitulu 7.2.3 pre viac detailov.

Je dôležité poznamenať, že realizované výnosy sa krátkodobo môžu signifikantne odlišovať od očakávaných výnosov. Tabuľka 4 nižšie sumarizuje naše odhady pre akciové a dlhopisové portfólio.

Odhady budúcich výnosov sú: 3,9 percenta ročne pre akcie a necelé mínus jedno percento ročne pre dlhopisy, vid' Tabuľka 4.³⁷ Podiel akcií v druhom pilieri je momentálne zhruba 20 percent (12 percentný podiel akciových indexových fondov na celkovej NAV plus polovica NAV akciových fondov,³⁸ ktoré majú podiel 13 percent na celkovej NAV). Pri tomto podiele akcií a našich predpokladaných výnosoch (Tabuľka 4), je očakávaný reálny výnos druhého piliera približne *nula percent*. Pri podiele akcií 60 percent je očakávaný reálny výnos zhruba dve percentá. Tento rozdiel v očakávanom reálnom výnose pri NAV 8.8 miliardy eur (k 30. júnu 2019) predstavuje **ušlý výnos zhruba 170 miliónov eur ročne**. Absolútna hodnota ušlého výnosu sa bude priamo úmerne zväčšovať s rastom spravovaných aktív a taktiež kumulovať v čase.

³⁵ Pre potreby našej analýzy používame expertné odhady na horizonte päť až desať rokov. Očakávania na dlhších horizontoch ako desať rokov sa veľmi nelíšia od očakávaní, ktoré modelujeme. Takisto, väčšina expertných odhadov (ako napr. Consensus Economics) sa vzťahuje na horizonty do desať rokov.

³⁶ Vid' Chen a Ibbotson (2003), Ferreira a Santa-Clara (2011), Rangvid (2017).

³⁷ V tomto odhade nie sú zohľadnené poplatky za správu, ktoré pri tejto kalkulácii hrajú marginálnu rolu.

³⁸ Akciové fondy na Slovensku vo všeobecnosti nedržia 100 percent akcií v portfóliu. Podiel akcií v týchto fondoch má tendenciu byť pod 50 percent.

Tabuľka 4: Predpoklady o budúcich výnosoch akcií a dlhopisov na horizonte 5 – 10 rokov, v percentách p.a.

Akcie		Poznámka
Aktuálny dividendový výnos	2,5	Dividendový výnos MSCI ACWI IMI k 30 septembru 2019
Očakávaný nominálny rast dividend	3,6	Očakávaný dlhodobý globálny nominálny ekonomický rast, odhad Consensus Economics
Očakávaná inflácia	2,2	Očakávaná inflácia na Slovensku, odhad Consensus Economics na 5 rokov dopredu
Očakávaný reálny rast dividend	1,4	
Očakávaná zmena valuácií	0	
Očakávaný reálny výnos akcií	3,9	
Dlhopisy		Poznámka
Nominálny výnos do splatnosti	1,3	Výnos do splatnosti Bloomberg Barclays Global Aggregate k 30 septembru 2019
Očakávaná inflácia	2,2	Očakávaná inflácia na Slovensku, odhad Consensus Economics na 5 rokov dopredu
Očakávaný reálny výnos dlhopisov	-0,9	

Zdroj: uvedené v tabuľke, kalkulácie autorov.

Naše predpoklady o budúcich výnosoch porovnávame s verejne dostupnými odhadmi akademikov a inštitucionálnych investorov. Rangvid (2017) odhaduje očakávané dlhodobé reálne výnosy akcií na úrovni 3.1 percent ročne a výnosy dlhopisov na úrovni 1.1 percenta ročne, vid' tiež Rangvid (2019) pre aktualizované odhady. Podobné odhady publikujú aj niektorí inštitucionálni investori ako napr. AQR Capital Management. Podľa najnovšieho vydania AQR (2020), sú očakávané reálne výnosy akcií v rozmedzí 3.7 až 4.3 percenta ročne a reálne výnosy dlhopisov -0.3 percenta ročne.

Pre zjednodušený odhad ušlých výnosov z nízkej alokácie do akcií môže tiež slúžiť porovnanie výnosov akcií a krátkodobých dlhopisov – riziková prirážka akcií (equity risk premium). Historicky bol tento rozdiel zhruba 6 percent ročne. Inštitucionálni investori rátajú s nižšou prirážkou do budúcnosti, v rozmedzí 3 až 4 percent, vid' NBIM (2016). Aj pri týchto odhadoch prirážky je ušlý výnos podobný predchádzajúcemu odhadu.

3.2. Správa aktív počas sporiacej fázy

Náklady na správu aktív sú pre sporiteľov popri rozhodnutiach o alokácii druhou dôležitou oblasťou, ktorá si zaslúži pravidelnú pozornosť. DSS si podobne ako ktorékoľvek iné správcovske spoločnosti účtujú poplatky. Na rozdiel od typických správcovských spoločností, sú poplatky DSS regulované zákonom. Diskusiu o nákladoch na správu aktív sme prepojili s diskusiou o kľúčových charakteristikách správy finančných aktív ako odvetvia. Od nich sa totiž odvíjajú dôležité parametre určujúce náklady na správu.

Správa finančných aktív ako odvetvie má nasledovné charakteristiky:

- Vysoký podiel fixných nákladov a teda rozsiahly priestor na výnosy z rozsahu, vid' napr. Malkiel (2013) a referencie zahrnuté v článku.
- Prístup k investičným príležitostiam sa zlepšuje s rastúcou výškou spravovaných aktív.

Tieto dve charakteristiky rozvedieme nižšie do detailu.

3.2.1. Výnosy z rozsahu a škálovateľnosť

Sektor správy finančných aktív za posledné desaťročia prešiel konsolidáciou a je momentálne v stave keď päť najväčších spoločností spravuje necelých 20 percent všetkých finančných aktív globálne, vid' napríklad Flood (2019). Nárast nízko nákladového pasívneho investovania spolu so zlepšenou dostupnosťou informácií spôsobil tlak na náklady správcovských spoločností, ktoré sú do značnej miery fixné. Výnosy z rozsahu umožnené fixnou povahou nákladov sa týkajú najmä investovania do verejne obchodovaných cenných papierov, kde sú náklady na správu portfólia len málo závislé od veľkosti portfólia. Prirodzeným riešením je teda konsolidácia. Pre viac detailov a stručný prehľad aktuálnej situácie na trhu správy finančných aktív, vid' Waite, Massa, Cannon (2019).

Päť DSS na Slovensku spravuje necelých deväť miliárd eur, čo je v globálnom porovnaní veľmi malá suma. Relevantnou porovnávacou bázou sú európske penzijné fondy, ktoré spravujú aktíva rádovo v desiatkach až stovkách miliárd eur (vid' Kennedy (2017) pre dáta z roku 2017). Vzhľadom na aktuálnu situáciu na trhu správy aktív, v druhom pilieri sa dajú očakávať signifikantné úspory v prípade ďalšej konsolidácie existujúcich spoločností. Oprávnenou obavou pri konsolidovanom trhu je nedostatok konkurencie a s ňou spojená neefektívnosť a extrahovanie renty.

Pohľad na výročné správy DSS za posledných päť rokov naznačuje, že tieto spoločnosti už teraz konzistentne operujú s vysokými maržami, a to aj napriek ich malej veľkosti, vid' Tabuľka 5. Priemerná čistá zisková marža DSS ako celku za posledných päť rokov bola 37 percent.³⁹ Dôležité sú aj ďalšie dva fakty. Po prvé, zisková marža nemá klesajúcu tendenciu – v roku 2017 presiahla 40 percent. Po druhé, na úrovni DSS neexistuje pozitívna závislosť medzi výškou čistej ziskovej marže a veľkosťou DSS (meranou celkovými výnosmi), ktorá by mala existovať v sektoroch charakterizovaných výnosmi z rozsahu. Práve naopak, závislosť je mierne negatívna.

³⁹ Pre porovnanie, globálni lídri na trhu správy finančných aktív dosahujú nižšie marže ako DSS na Slovensku. Pre ilustráciu, najväčší správca aktív globálne, Blackrock Inc. dosiahol za rok 2018 čistú maržu 30.3 percenta.

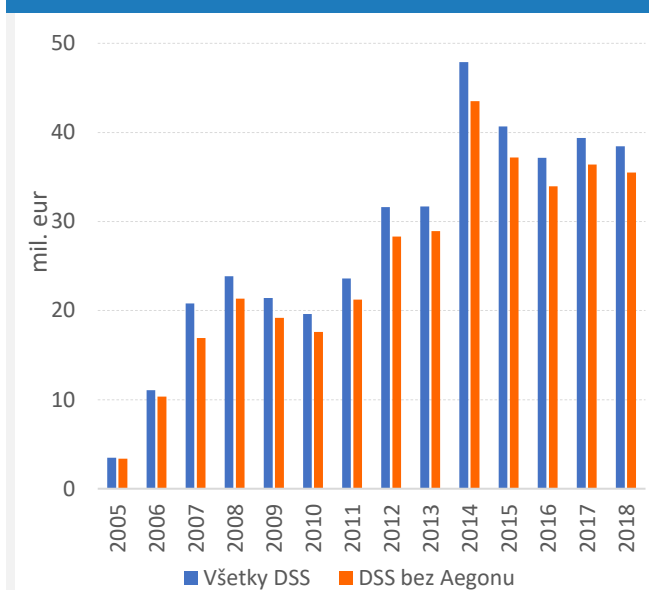
Tabuľka 5: Výnosy a čistý zisk DSS na Slovensku, 2014 – 2018.

Panel A. Výnosy DSS (v tis. eur)					
Spoločnosť	2014	2015	2016	2017	2018
Aegon	4 350	3 471	3 140	2 995	2 963
Allianz DSS	15 446	12 826	12 324	12 320	11 338
AXA	12 547	10 171	8 491	9 270	11 273
DSS Poštovej banky	2 972	2 228	1 711	2 277	2 161
NN	4 080	4 122	3 482	4 162	3 454
VÚB Generali	7 656	6 038	6 702	6 730	7 305
Total	49 065	40 871	37 866	39 771	40 512
Panel B. Čistý zisk DSS po zdanení (v tis. eur)					
Aegon	2 593	1 681	1 503	1 308	920
Allianz DSS	6 198	3 935	5 275	5 664	4 105
AXA	4 526	7	2 259	2 830	3 880
DSS Poštovej banky	1 425	1 109	702	1 063	807
NN	257	555	914	1 798	1 083
VÚB Generali	4 761	3 198	3 880	4 332	3 552
Total	19 760	10 485	14 533	16 995	14 347
Panel C. Čistá zisková marža DSS					
Aegon	60%	48%	48%	44%	31%
Allianz DSS	40%	31%	43%	46%	36%
AXA	36%	0%	27%	31%	34%
DSS Poštovej banky	48%	50%	41%	47%	37%
NN	6%	13%	26%	43%	31%
VÚB Generali	62%	53%	58%	64%	49%
Spolu	40%	26%	38%	43%	35%

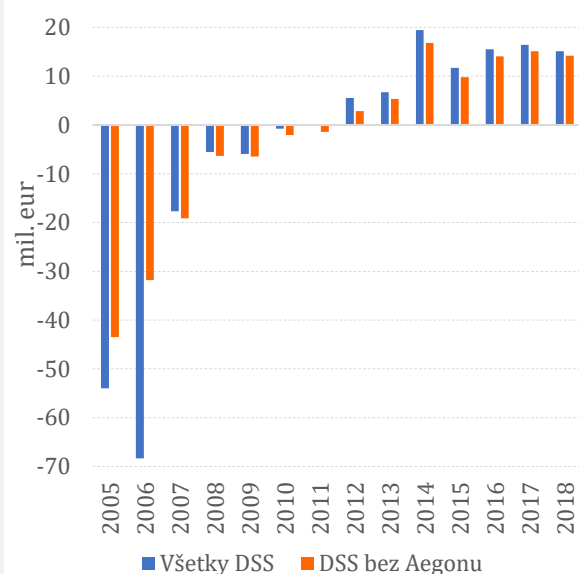
Zdroj: výročné správy DSS, prepočty autorov.

Pre úplnosť uvádzame aj prehľad výnosov a ziskov DSS od zavedenia druhého piliera. Obrázok 14 znázorňuje priebeh výnosov všetkých DSS a Obrázok 15 priebeh ich ziskovosti od roku 2005. Na obidvoch obrázkoch prezentujeme čísla za všetky DSS a taktiež DSS bez Aegon DSS. Toto rozdelenie sme zvolili kvôli tomu, že Aegon nadmerne prispieval k stratám v prvých dvoch rokoch po spustení druhého piliera (Obrázok 15). Aj napriek vysokým investíciám na začiatku, táto spoločnosť spravovala tesne pred je prebratím spoločnosťou NN druhý najnižší objem aktív zo všetkých spoločností pôsobiach v druhom pilieri (Tabuľka 6).

Obrázok 14: Výnosy správcovských spoločností v druhom pilieri, 2005 – 2018.



Obrázok 15: Čistý zisk po zdanení správcovských spoločností v druhom pilieri, 2005 – 2018.



Zdroj: Národná banka Slovenska, prepočty autorov.

V období 2005 až 2018 si DSS za správu aktív v druhom pilieri vyúčtovali 391 miliónov eur. Táto suma predstavuje priemerné náklady na správu vo výške 99 základných bodov ročne. Náklady na správu boli vysoké po spustení druhého piliera a majú klesajúcu tendenciu spôsobenú nárastom spravovaných aktív. Sporiteľov aktuálne stojí správa aktív v druhom pilieri zhruba 50 základných bodov ročne, vid' Tabuľka 6 nižšie. Za posledných päť rokov náklady na správu postupne klesali zo zhruba 80 na 51 základných bodov v roku 2018. Je pozoruhodné, že náklady na správu jednotlivých DSS sa veľmi nelíšia a hýbu sa spoločne v čase.

Tabuľka 6: Náklady na správu aktív v druhom pilieri. Poznámka: spravované aktíva v Paneli A sú priemerom aktív spravovaných počas kalendárneho roka.

Panel A. Aktíva spravované DSS (v tis. eur)					
Spoločnosť	2014	2015	2016	2017	2018
Aegon	596 867	601 748	611 868	650 125	685 410
Allianz DSS	1 993 683	2 055 902	2 134 536	2 327 537	2 513 763
AXA	1 592 423	1 645 075	1 726 511	1 906 596	2 096 981
DSS Poštovej banky	341 698	355 331	361 240	399 348	429 120
NN	658 970	684 863	708 934	774 147	829 047
VÚB Generali	927 852	1 007 373	1 096 127	1 241 812	1 368 120
Spolu	6 111 492	6 350 292	6 639 217	7 299 565	7 922 442
Panel B. Náklady na správu fondov DSS (v základných bodoch)					
Aegon	73	58	51	46	43
Allianz DSS	77	62	58	53	45
AXA	79	62	49	49	54
DSS Poštovej banky	87	63	47	57	50
NN	62	60	49	54	42
VÚB Generali	83	60	61	54	53
Spolu	80	64	57	54	51

Zdroj: Národná banka Slovenska, výročné správy DSS, prepočty autorov.

DSS aj napriek malej veľkosti, ktorá vzhľadom na štruktúru odvetvia hrá v ich neprospech, generujú relatívne vysoké zisky. Tieto fakty na jednej strane naznačujú potenciál na úsporu nákladov na správu aktív pre sporiteľa. Na druhej strane indikujú, že konkurenčný boj v druhom pilieri nie je intenzívny, vid' Ponaučenie č. 4 v Kapitole 2.3. Taktiež je potrebné dodať, že slabá konkurencia taktiež nepriniesla lepšiu ponuku fondov pre sporiteľa. Toto najlepšie ilustruje fakt, že indexové akciové fondy boli zavedené zákonom, vid' Kapitolu 2.1.

Vzhľadom na straty generované v prvých rokoch po spustení druhého piliera by sa relatívne vysoké ziskové marže DSS v posledných rokoch mohli na prvý pohľad zdať obhájiteľné. Z pohľadu sporiteľa tento argument však neobstojí. Sporiteľ má vždy alternatívu a tou je aktuálna ponuka produktov a nákladov na ich správu na trhu inštitucionálnych investorov. Pasívna správa aktív aktuálne stojí hlboko pod 30 základných bodov ročne. Inými slovami, utopené náklady by pre sporiteľa nikdy nemali byť faktorom pri rozhodovaní. Z toho vyplýva, že utopené náklady by nemali hrať rolu pri uvažovaní o zmenách v druhom pilieri.

Zjednodušený pohľad na poplatky v druhom pilieri je nasledovný: DSS operujú v konkurenčnom prostredí, tým pádom poplatky za správu nie je potrebné regulovať. Realita však často býva odlišná. Podobne ako v iných odvetviach, v ktorých spotrebiteľ musí robiť relatívne komplexné rozhodnutia a často je v informačnej nevýhode, výsledkom je situácia, ktorá má od dobre fungujúceho konkurenčného prostredia ďaleko. V takej situácii, regulovanie poplatkov môže dávať zmysel.

DSS si na základe zákona č. 43/2004 Z.z. môžu účtovať tri druhy poplatkov pričom maximálny poplatok v každej kategórii je určený zákonom:

1. Odplatu za správu dôchodkového fondu (DF), (max. 0,3 percenta z priemernej ročnej predbežnej čistej hodnoty majetku v DF).
2. Odplatu za vedenie osobného dôchodcovského účtu, (max. jedno percento zo sumy príspevkov).
3. Odplatu za zhodnotenie majetku v DF. (max. 10 percent zo zhodnotenia).

Detaily výpočtu poplatkov sú v Prílohe 7.1.

Aktuálna regulácia poplatkov má minimálne dva problémy. Po prvé, ich maximálna výška by nemala byť fixná ale mala by sa pravidelne revidovať a medzinárodne benchmarkovať. Po druhé, odplata za zhodnotenie majetku je neoptimálne štruktúrovaná, keďže nerozlišuje medzi aktívnou a pasívnou správou aktív, vid' **Box 5**. Aktuálna zákonná úprava umožňuje dosiahnuť odplatu za zhodnotenie majetku implementovaním pasívnej stratégie, ktorá nevyžaduje žiadnu informačnú výhodu. Keďže pasívnu stratégiu si vie sporiteľ implementovať sám investíciou do indexového fondu, DSS v tomto prípade účtujú výkonnostné poplatky bez toho, aby poskytli sporiteľovi akúkoľvek dodatočnú službu.

V druhom pilieri citeľne chýbajú benchmarky. Zavedením jasne komunikovaných benchmarkov vo forme akciového alebo dlhopisového indexu, a ich kombinácii, by sa diskusia o oprávnenej výške poplatkov zjednodušila a bola by transparentnejšia. Tento problém úzko súvisí s nízkou úrovňou finančnej gramotnosti na Slovensku, vid' Kapitolu 2.3.

Na možné úspory pri správe aktív v druhom pilieri sa dá pozrieť z dvoch uhlov pohľadu. Prvý pohľad je ziskovosť DSS pôsobiacich v druhom pilieri. Ziskové marže v blízkosti 40 percent nie sú dlhodobo obhájiteľné v konkurenčnom prostredí a indikujú potenciál pre ich zníženie, a teda aj zníženie celkových nákladov na správu aktív v druhom pilieri.

Druhý pohľad je porovnanie s najlepšou praxou vo svete, vid' Tabuľka 7 nižšie. S výnimkou kanadského CPP Investments, sú náklady na správu aktív týchto penzijných fondov ďaleko nižšie. Samozrejme veľkú časť rozdielu vysvetľuje veľkosť portfólia spravovaného týmito spoločnosťami.

Pri porovnávaní s penzijnými fondmi vo svete je dôležité spomenúť, že všetky doleuvedené penzijné fondy využívajú aktívne stratégie, ktoré sú nákladnejšie ako pasívna správa aktív, a ktorých úlohou je prekonať transparentný benchmark. To sa im aj do veľkej miery darí a teda pri nižších alebo porovnateľných nákladoch na správu generujú dodatočné výnosy, vid' Tabuľka 13 a Tabuľka 16 v Prílohe 7.3. Extrémnym príkladom aktívneho investovania je CPP Investments, ktorý investuje veľkú časť portfólia do privátnych aktív (private equity, realitné a infraštruktúrne projekty). Investície do takýchto aktív sú nákladovo náročnejšie a vyžadujú si špecifické know-how, ale za to poskytujú spravidla vyšší dlhodobý výnos. CPP Investments a iné penzijné fondy taktiež pravidelne zverejňujú hlavné položky nákladov na správu aktív spolu s vyčíslením dodatočnej hodnoty pre sporiteľov vytvorenej aktívnou správou aktív.

Tabuľka 7: Pre nákladov na správu aktív vybraných penzijných fondov vo svete, v bázičných bodoch p.a., údaje sú za posledný dostupný finančný rok.

Penzijný fond	Náklady na správu aktív	Poznámka
ATP (Dánsko)	31	Zahŕňa aktívne stratégie a privátne aktíva.
CPP Investments (Kanada)	83	Zahŕňa aktívne stratégie a privátne aktíva.
APG (Holandsko)	15	Zahŕňa aktívne stratégie a privátne aktíva.
NZ Super (Nový Zéland)	27	Zahŕňa aktívne stratégie a privátne aktíva.
AP1 až AP4 (Švédsko)	12	Priemerné náklady štyroch štátnych fondov.

Zdroj: výročné správy horeuvedených penzijných fondov.

Diskusia o možných zlepšeniach pri správe aktív má dve roviny. Prvou rovinou je tlak na zníženie poplatkov z dnešných 50 bázičných bodov (Tabuľka 6) bližšie k úrovniám, ktoré vykazuje najlepšia prax vo svete (Tabuľka 7). Zníženie poplatkov bližšie k 30 bázičným bodom by **prinieslo ročnú úsporu zhruba 15 mil. eur.**

Druhou, a dôležitejšou, rovinou je zvýšenie pridanej hodnoty poskytovanej sporiteľom. Penzijné fondy vo svete, ako napríklad New Zealand Superannuation ukazujú, že za menej ako 30 bázičných bodov ročne vedia nielen implementovať transparentný benchmark, ale ho aj dlhodobo poraziť a generovať dodatočnú hodnotu pre sporiteľov. Viac k tejto téme v Prílohe 7.3.

3.2.2. Prístup k investičným príležitostiam

S výškou spravovaných aktív sa rozširujú a prehlbujú príležitosti na generovanie dodatočných výnosov oproti benchmarku, ktoré si nevyžadujú informačnú výhodu (**Box 5**). V prípade verejne obchodovaných akcií a dlhopisov ide hlavne o nasledovné príležitosti:

- Implementovanie portfólia (napríklad replikácie benchmark indexu) je menej nákladné pre veľké fondy, keďže - hlavne primárne trhy - majú tendenciu zvýhodňovať veľkých investorov.
- Požičiavanie cenných papierov pre účely predaja nakrátko (securities lending). Veľké penzijné fondy, ktoré spravidla držia významnú časť verejne obchodovaných cenných papierov v značných množstvách vedia protistranám, ktoré si cenné papiere požičiavajú, ponúknuť lepšie služby, za ktoré sú dodatočne kompenzované.

V prípade verejne neobchodovaných aktív (private equity, infraštruktúrne projekty), je konkurencia pri väčších projektoch menej intenzívna ako pri menších projektoch, vid' Ang (2012).

Tieto príležitosti prinášajú dodatočné výnosy, ktoré sú rádovo jednociferné čísla v bázičných bodoch ročne. V porovnaní s úsporami pochádzajúcimi zo zlepšenia alokácie aktív a úsporami

pri správe aktív sú tieto dodatočné výnosy rádovo nižšie a má zmysel sa nimi zaoberať až po optimalizovaní alokácie a znížení nákladov na správu.

3.3. Určenie výšky a výplata anuity počas dôchodku

Po ukončení sporiacej fázy a dosiahnutí dôchodkového veku si sporiteľ spravidla z ponuky poisťovní vyberie anuitu, ktorú sporiteľovi bude vyplácať doživotne. Nasporenú sumu je možné vyplatiť aj ako dočasný dôchodok (vypláca vybraná životná poisťovňa) alebo ako programový výber (vypláca DSS). V texte sa sústredíme na doživotnú anuitu, keďže práve táto forma by **mala byť najvhodnejšou alternatívou poberania dôchodku pre väčšinu dôchodcov.**

Prechod zo sporiacej do výplatnej fázy v druhom pilieri si vyžaduje nasledovné kroky:

1. predaj nasporených aktív v DSS,
2. prevedenie nasporenej sumy v hotovosti do sporiteľom vybranej životnej poisťovne,
3. opätovné alokovanie (tentokrát v rámci životnej poisťovne) nasporenej sumy do aktív,⁴⁰ ktoré sa postupne rozpúšťajú výplatou anuity.

V tomto procese vystupuje aj Sociálna poisťovňa, ktorá administratívne zabezpečuje výber z ponuky životných poisťovní. Vo väčšine krajín, ktorých dôchodkové systémy popisujeme nižšie, proces sporenia a výplaty dôchodkov pokrýva jedna inštitúcia. Tým sa zabráni zbytočným presunom aktív a hotovosti medzi subjektmi na trhu. Na presné vyčíslenie nákladov, ktoré vznikajú presunmi aktív medzi subjektami a neoptimálnymi administratívnymi procesmi, nemáme k dispozícii dostatok dát.

Riziko dlhovekosti sporiteľa je kľúčové riziko, ktoré životné poisťovne na seba preberajú pri ponuke doživotných anuit. Životné poisťovne prirodzene zohľadňujú riziko dlhovekosti pri výpočte anuity. Toto riziko je spravidla ošetrené zvýšením predpokladaného veku dožitia. Pri tomto ošetrení ide o vysoké jednociferné až dvojciferné percentuálne prirážky oproti neupraveným úmrtnostným tabuľkám.

Poisťovne takisto rátajú s jednorazovými a pravidelnými nákladmi na správu. Jednorazový poplatok je bežne jedno percento z nasporenej sumy. Pravidelné náklady v niektorých prípadoch presahujú tri percentá z vyplácaného dôchodku. Celkové náklady na správu účtované poisťovňami môžu pre niektorých sporiteľov dosiahnuť štyri percentá z nasporenej sumy.

Podobne ako v prípade DSS v sporiacej fáze, veľkosť poisťovne hrá dôležitú rolu pri určovaní výšky čistej anuity, ktorú dôchodca dostane vyplatenú. Poisťovňa s veľkým počtom dôchodcov má nižšie riziko dlhovekosti ako poisťovňa s menším počtom dôchodcov. Dôvodom je fakt, že pri veľkom počte dôchodcov sa agregovaná dĺžka dožitia pre poisťovňu bude približovať priemernej dĺžke dožitia v krajine. Keďže priemerná dĺžka dožitia v krajine sa nemení skokovo, je možné ju relatívne presne modelovať. Riziko dlhovekosti je teda najmenšie v prípade centralizovaného penzijného fondu.

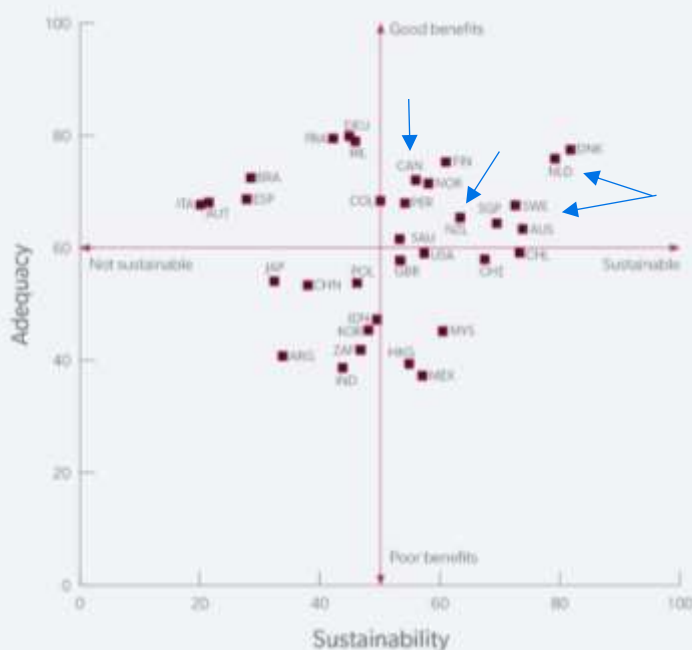
Podobne administratívne náklady sú minimalizované pri centralizovanom systéme. Pre ilustráciu, niektoré penzijné fondy spomínané nižšie vykazujú náklady na administráciu vyplácaných dôchodkov ako časť nákladov na správu aktív – náklady sú teda v desiatkach bázičných bodov a aj napriek ich zarátaniu tieto fondy prekonávajú benchmark.

⁴⁰ Alokácia aktív vo výplatnej fáze závisí od konkrétneho typu anuity, ktorú si sporiteľ vybral.

4. Ako to robia v iných vyspelých krajinách?

Predtým, ako načrtneme možné riešenia aktuálneho stavu, je vhodné sa pozrieť na to ako funguje penzijné sporenie vo vyspelom svete. Zameriame sa na päť krajín: Dánsko, Holandsko, Kanadu, Nový Zéland a Švédsko. Tieto krajiny sme vybrali z dvoch dôvodov. Prvým je fakt, že penzijné systémy týchto krajín sa umiestňujú na popredných priečkach medzinárodných hodnotení z hľadiska výšky dôchodkov a ich udržateľnosti, vid' Obrázok 16. Druhým dôvodom je fakt, že tieto krajiny sú relatívne porovnateľné so Slovenskom, či už veľkosťou, demografiou alebo jednotlivými prvkami penzijného systému. Aj keď penzijné systémy v týchto krajinách spája ich úspešnosť, ich štruktúra je rôznorodá a vychádza z daností každej krajiny.

Obrázok 16: Hodnotenie penzijných systémov Melbourne Mercer Global Pension Index 2018.



Zdroj: Melbourne Mercer Global Pension Index 2018.

V ďalšom poskytneme prehľad kľúčových charakteristík každého systému. Viac detailov o fungovaní týchto penzijných systémov je k dispozícii v Prílohe 7.3.

Všetky štyri penzijné fondy investujú aktívne, vid' Tabuľka 7. Aktívne investovanie je často implementované transparentne s pomocou benchmarkov, najčastejšie vo forme tzv. „opportunity cost“ modelu, vid' **Box 7**.

Box 7: Investičný model penzijných fondov – „opportunity cost“ model a referenčné portfólio

Pomerne rozšíreným modelom investovania veľkých penzijných fondov je tzv. „**opportunity cost**“ model. Zjednodušene ide o dosiahnutie optimálneho portfólia v prípade, kedy sú investičné rozhodnutia delegované a majiteľ aktív (často jednotliví sporitelia zastúpení jednou alebo viacerými inštitúciami) komunikuje správcovi majetku svoje očakávané výnosy a postoj k riziku pomocou kombinácie transparentných benchmarkov. Takéto portfólio sa nazýva „referenčné portfólio“, ktoré je nenáročné implementovať, keďže sa zväčša ide o pasívne replikovanie indexu. Najjednoduchší benchmark pre penzijný fond je kombinácia diverzifikovaného akciového a dlhopisového indexu. Konkrétny príklad referenčného portfólia je uvedený v prílohe opisujúcej štátny penzijný fond na Novom Zélande (vid' Tabuľka 15).

Úlohou penzijného fondu nie je implementovať benchmark ale pretaviť ho do portfólia s vyšším výnosom pri riziku, ktoré je porovnateľné s benchmarkom. Penzijný fond môže investovať do aktív, ktoré nie sú obsiahnuté v benchmarku. Inými slovami, benchmark predstavuje „náklady alternatívnych príležitostí“. Napríklad, ak referenčné portfólio obsahuje akcie a štátne dlhopisy, investície do korporátnych dlhopisov je potrebné reprezentovať ako kombináciu štátnych dlhopisov a akcií. Ak sa penzijný fond rozhodne investovať do korporátnych dlhopisov, je potrebné, aby predal časť štátnych dlhopisov a časť akcií v takom pomere aby reprezentovalo riziko korporátnych dlhopisov, a tým získal prostriedky na nákup týchto dlhopisov.

Referenčné portfólio sprevádza celý investičný proces od vyhodnocovania potenciálnych investičných príležitostí po hodnotenie prínosov aktívnej správy aktív po odmeňovanie zamestnancov. Existencia transparentného referenčného portfólia je tiež dôležitý predpoklad pre minimalizovanie politických tlakov, vid' skúsenosti CPP Investments zdokumentované v Ang (2012).

4.1. Dánsko

Dánsky penzijný systém pozostáva z troch pilierov:

1. štátne starobné poistenie financované z daní a povinných príspevkov zamestnancov (ATP),
2. zamestnanecké dôchodkové systémy financované z povinných príspevkov,
3. daňovo zvýhodnené dobrovoľné dôchodkové poistenie.

Úlohou prvého piliera je zabezpečiť minimálny príjem pre dôchodcov - miera náhrady pre mediánoveho obyvateľa z prvého piliera je zhruba 50 percent, vid' Andersen (2015). V prípade Dánska sa sústreďujeme na centrálnu spravovanú príspevkovú časť prvého piliera - ATP.

Prvý pilier je financovaný kombináciou daní a príspevkov z miezd, ktoré sú odvedené do ATP. Príspevky sú povinné pre všetkých zamestnancov a väčšinu príjmateľov sociálnych dávok. ATP je dobrovoľný pre rôzne skupiny ľudí ako napr. invalidných dôchodcov. ATP má zhruba päť miliónov členov, z ktorých jeden milión sú dôchodcovia. V poslednom období výplaty dôchodkov prekročili príspevky do systému. Zamestnanci prispievajú do ATP podľa odpracovaných hodín (nie v závislosti od výšky mzdy). Jedna tretina príspevku je hradená zamestnancom a dve tretiny sú hradené zamestnávateľom.

ATP je penzijný plán s relatívne nízkymi príspevkami v porovnaní s druhým pilierom (menej ako jedno percento priemerných zárobkov). Tento plán ponúka kombináciu garantovaného minimálneho doživotného dôchodku a bonusového dôchodku. Výška bonusového dôchodku závisí od investičnej výkonnosti a priemernej dĺžky dožitia. ATP teda efektívne prevádzkuje hybridnú schému s prvkami definovaných príspevkov (defined contributions) a definovaných benefitov (defined benefits).

ATP centrálnu spravuje povinné príspevky zamestnancov a zamestnávateľov na dôchodok a pravidelne ich investuje na finančných trhoch. K 30. júnu 2019 spravoval zhruba 880 miliárd dánskych korún (zhruba 120 miliárd eur).

Príspevky do ATP sa delia na garantované príspevky a bonusové príspevky v pomere 80/20. Následne je portfólio ATP rozdelené na dve časti: zaist'ovacie a investičné portfólio. Cieľom zaist'ovacieho portfólia je zabezpečiť garantovaný dlhodobý výnos, a teda solventnosť ATP. Zjednodušene povedané táto časť portfólia hedzuje úrokové (re-investičné) riziko, vid' **Box 3**. Prirodzene, kľúčovými rizikami pre zaist'ovacie portfólio sú pohyby výnosovej krivky a riziko dlhovekosti. Od týchto rizík sa odvíja aj investičná stratégia pre túto časť portfólia. Preto je táto časť portfólia investovaná v dlhodobých štátnych dlhopisoch. Investičné portfólio ATP cieľi nasledovnú alokáciu: 35 percent akciového rizika, 35 percent úrokového rizika, zvyšok je alokovaný do iných rizikových faktorov ako napr. inflačné riziko.

Náklady na správu aktív v ATP sú dlhodobo tesne nad 30 základných bodov ročne a zahŕňajú náklady na správu a administráciu celého prvého piliera. Príloha 7.3.1 prezentuje viac detailov o štruktúre, investičnej stratégii a výnosoch ATP.

4.2. Holandsko

Holandský penzijný systém pozostáva z troch pilierov:

1. štátom spravovaný PAYG systém,
2. regulovaný súkromný penzijný systém financovaný z príspevkov zamestnancov,
3. daňovo zvýhodnené súkromné penzijné sporenie.

Podobne ako v iných krajinách, prvý pilier zabezpečuje minimálny príjem v dôchodkovom veku. Nárok na dôchodok z prvého piliera sa odvíja od veku a rokov strávených na pracovnom trhu v Holandsku.

Príspevky do regulovaného piliera nie sú síce povinné, avšak viac ako 90 percent obyvateľov Holandska je členom tohto piliera. Hlavným dôvodom je fakt, že príspevky do druhého piliera sú vo väčšine prípadov zahrnuté v kolektívnych zmluvách. Zamestnanci pravidelne prispievajú do jedného z množstva penzijných fondov, ktoré sú z veľkej časti organizované podľa sektorov, napr. zamestnanci verejného sektora majú svoj penzijný fond ABP, zamestnanci zdravotníctva fond PFZW. Správa aktív v penzijných fondoch je často delegovaná buď na špecializované pobočky alebo na externých správcov. Penzijný fond ABP deleguje správu aktív na vlastnú pobočku APG.⁴¹ Podobne, penzijný fond PFZW deleguje správu aktív na vlastnú pobočku PGGM. Títo správcovia aktív patria k najväčším investorom v globálnom meradle, APG k 31. decembru 2018 spravoval aktíva vo výške 459 miliárd eur a PGGM zhruba polovicu z tejto sumy. Penzijné fondy sú štruktúrované ako neziskové organizácie s cieľom vyhnúť sa riskantným investičným stratégiám.

Alokácia aktív v penzijných fondoch sa rôzni. Pre ilustráciu, ABP investoval ku koncu uplynulého roka 33 percent portfólia do akcií, 40 percent do dlhopisov, a zvyšok do alternatívnych tried aktív a realít.

Očakávané dôchodky z druhého piliera sa každoročne valorizujú s cieľom dosiahnuť zhruba 75 percentnú mieru náhrady pre tých, ktorí prispievali do systému 40 rokov. Dôchodky poberané z druhého piliera teda majú znaky systému definovaných benefitov (DB). Sú najčastejšie vyplácané vo forme variabilnej annuity. Udržateľnosť druhého piliera sa pravidelne testuje a v prípade, že je niektorá schéma podfinancovaná, systém umožňuje buď zvýšiť pravidelné príspevky, znížiť očakávané benefity alebo znížiť už vyplácané annuity. Tým pádom má druhý pilier v Holandsku aj niektoré znaky systému definovaných príspevkov (DC).

Holandský dôchodkový systém kladie dôraz na alokáciu aktív a primerané financovanie záväzkov. Tlak na náklady pri správe aktív vedie k postupnej konsolidácii správcov. Viac detailov o druhom dôchodkovom pilieri v Holandsku poskytuje Príloha 7.3.2.

4.3. Kanada

Kanadský penzijný systém pozostáva z troch pilierov:

1. vládou financované programy: Old Age Security (OAS), Guaranteed Income Supplement a iné,
2. povinný program financovaný z príspevkov z miezd: Canada Pension Plan (CPP) a Québec Pension Plan (QPP),
3. rôzne dobrovoľné súkromné a daňovo zvýhodnené dôchodkové programy: dôchodkové schémy ponúkané zamestnávateľmi alebo odbormi – Registered Pension Plans (RPP),

⁴¹ APG, okrem správy aktív pre ABP, spravuje aktíva aj iným penzijným fondom, ktoré sú spravidla menšie.

individuálne alebo skupinové schémy Registered Retirement Savings Plans (RRSP) a daňovo oslobodené Tax-Free Savings Accounts (TFSA).

Prvý pilier je financovaný z daní a výška dôchodku sa odvíja od zárobku, veku a počtu rokov odpracovaných v Kanade. Druhý pilier je povinný pre všetkých pracujúcich a výška dôchodku sa odvíja od príspevkov počas sporiacej fázy a investičných výnosov. Tretí pilier je dobrovoľný, spravovaný súkromnými inštitúciami a vo veľa prípadoch je organizovaný na základe sektorov alebo povolání. Pre historický vývoj kanadského penzijného systému a viac detailov o jeho dnešnej štruktúre viď World Bank (2017).

V tejto štúdii sa sústredíme na druhý pilier kanadského systému, konkrétne na CPP.⁴² CPP je príspevkový systém, do ktorého prispievajú zamestnanci a zamestnávateľia časť z mesačnej mzdy. Tieto príspevky sú následne prevedené do centralizovaného fondu, ktorý je spravovaný Canada Pension Plan Investments. CPP vypláca mesačné dôchodky a cieľom tohto piliera je zhruba 25 percentná miera náhrady mzdy. Dôchodky sú naviazané na infláciu.

CPP Investments investuje tieto príspevky do akcií, dlhopisov, a iných finančných aktív. Referenčné portfólio CPP Investments (viď **Box 7**) momentálne pozostáva z 85 percent globálne diverzifikovaných akcií a 15 percent kanadských štátnych dlhopisov, viac detailov k referenčnému portfóliu a investičnej stratégii CPP Investments poskytujeme v Prílohe 7.3.3. CPP Investments využíva aktívne investičné stratégie a okrem verejne obchodovateľných akcií a dlhopisov investuje do neobchodovateľných aktív ako private equity, realít, a infraštruktúrnych projektov. Aktívne stratégie, ktoré sú relatívne nákladné (Tabuľka 7), prekonal benchmark vo forme referenčného portfólia o zhruba 80 základných bodov ročne (Tabuľka 13). CPP Investments je jeden z najväčších penzijných fondov na svete. K 30. júnu 2019 spravoval aktíva v hodnote 400 miliárd kanadských dolárov (275 miliárd eur). Tieto výsledky sa CPP Investments darí dosahovať aj vďaka veľkosti, ktorá umožňuje participovať na veľkých infraštruktúrnych, realitných a private equity transakciách, kde je konkurencia menej intenzívna ako pri menších projektoch, viď Kapitola 3.2.1.

Druhý pilier v Kanade sa v sporiacej fáze od slovenského líši v dvoch dôležitých nastaveniach. Po prvé, pokiaľ druhý pilier na Slovensku prenecháva investičné rozhodnutia sporiteľovi, v Kanade tieto rozhodnutia za sporiteľov robia špecialisti v CPP Investments. Po druhé, s cieľom zrealizovať výnosy z rozsahu (Kapitola 3.2), sú príspevky centralizované v jednom fonde. Kombinácia týchto nastavení, spolu s prepracovanou „governance“ štruktúrou, prináša hmatateľné výsledky vo forme výnosov. Vďaka štruktúre a výsledkom sa CPP Investments stal vzorom pre iné dôchodkové fondy vo vyspelom svete.

4.4. Nový Zéland

Nový Zéland je jednou z mála rozvinutých krajín, ktoré nezaviedli povinnú dôchodkovú schému financovanú príspevkami z miezd. Penzijný systém na Novom Zélande pozostáva z nasledovných pilierov:

1. vládou financovaná schéma, ktorej súčasťou je New Zealand Superannuation (NZSF),
2. schémy dobrovoľného zamestnaneckého dôchodkového zabezpečenia: KiwiSaver.

Všetci obyvatelia Nového Zélandu majú po dosiahnutí veku 65 rokov nárok na štátom vyplácaný doživotný dôchodok. Cieľom tohto dôchodku je zabezpečiť životné minimum. Výška dôchodku sa preto neodvíja od mzdy a do fondu prispieva vláda transfermi. Táto časť piliera má znaky priebežných systémov. Ako reakciu na starnutie populácie a s ňou spojenú očakávanú neutržateľnosť priebežného dôchodkového systému sa v roku 2001 novozélandská vláda

⁴² QPP zastrešuje obyvateľov provincie Québec a je podobný CPP. QPP vznikol potom čo provincia Québec odmietla participovať na CPP.

rozhodla založiť NZSF ako verejný fond (sovereign wealth fund) vo forme „crown entity“, ktorú spravuje verejný subjekt „Guardians of the NZSF“. NZSF je financovaný výlučne z vládnych príspevkov ale zároveň je operatívne nezávislý od vlády. Vláda nerozhoduje o nomináciách do správnej rady „Guardians of the NZSF“, nemá žiadnu úlohu v investičných rozhodnutiach fondu a môže ovplyvňovať len požadovanú očakávanú výšku výnosov a s nimi spojeného rizika.

Od založenia v roku 2003 do roku 2009, vláda previedla do NZSF necelých 15 mld. NZD (8,72 mld. eur). Vládne príspevky boli pozastavené medzi rokmi 2009 a 2017. Podľa aktuálnych projekcií, vláda plánuje začať čerpať prostriedky z NZSF okolo roku 2035/36 na dorovnanie deficitov pri výplate dôchodkov v prvom pilieri. NZSF by mal však až do roku 2070 rásť. Tieto projekcie naznačujú veľmi dlhodobý investičný horizont. Preto je NZSF dlhodobým globálnym investorom zameraným na rast a tomu zodpovedá aj investičná stratégia. Príloha 7.3.4 poskytuje detailný prehľad investičnej stratégie a výsledkov NZSF od jeho založenia. Tu poznamenáme len toľko, že NZSF konzistentne dosahuje veľmi vysoké výnosy, prekonáva benchmark, a to všetko pri nízkych a klesajúcich nákladoch.

KiwiSaver je dobrovoľný systém dôchodkového sporenia zriadený vládou, ktorý má pomôcť obyvateľom navýšiť dôchodok plynúci z prvého piliera (NZ Super). Sporiteľ môže na účet KiwiSaver prispievať 3, 4, 6, 8 alebo 10 percentami z hrubej mzdy. Zamestnávateľ je povinný prispievať najmenej 3 percentami z hrubej mzdy. K príspevkom zamestnávateľa do KiwiSaver tiež prispieva vláda. Úspory v tomto pilieri sú spravované súkromnými správcovskými spoločnosťami.

Príklad Nového Zélandu ukazuje dva dôležité skutočnosti. Prvou je, že aj prvý pilier je možné úspešne zreformovať. Druhým, nemenej dôležitým ponaučením je, že je možné vytvoriť štátom sponzorovaný centralizovaný fond, ktorý funguje nezávisle od vlády a dosahuje závideniahodné výsledky.

4.5. Švédsko

Švédsky penzijný systém pozostáva z troch pilierov:

1. Prvý pilier je kombinácia nasledovných komponentov:
 - a. Garantovaný minimálny dôchodok financovaný zo štátneho rozpočtu,
 - b. Dôchodok naviazaný na mzdu je kombináciou PAYG a tzv. „buffer funds“ AP1 až AP4 a AP6, a funguje formou virtuálnych individuálnych účtov,
 - c. Prémiový komponent, ktorý je spravovaný súkromnými správcovskými spoločnosťami a štátnym fondom AP7 (prednastavená možnosť pre tých, ktorí si nevyberú žiaden súkromný fond),
2. Zamestnanecké schémy, do ktorých prispievajú zamestnávateľia a ktorých parametre schém sú predmetom kolektívneho vyjednávania s odbormi,
3. Daňovo zvýhodnené sporenie na dôchodok v treťom pilieri.

Inovatívnym komponentom švédskeho penzijného systému je systém virtuálnych individuálnych účtov spolu s buffer funds v prvom pilieri. Do tohto systému odvádzajú pracujúci 16 percent zo mzdy. Kombinácia PAYG a buffer funds je nastavená tak aby zabezpečovala udržateľnosť prvého piliera a nezaťažovala verejné financie.

Štátom spravované fondy AP1 až AP4 a AP6 investujú do verejne obchodovateľných a privátnych aktív vo svete a vo Švédsku. Vzhľadom na dlhodobý investičný horizont alokácia do akcií a iných rizikových aktív vysoko presahuje 50 percent. Tieto fondy spolu ku koncu roka 2019 spravovali necelých 1600 miliárd švédskych korún (zhruba 150 miliárd eur).

Prémiový komponent dôchodku, ktorý spravujú súkromné spoločnosti spolu so štátnym AP7 je relatívne malý relatívne k prvému komponentu (2.5 percentný odvod zo mzdy). Tomu

zodpovedá aj veľkosť fondu AP7, ktorý spravoval ku koncu roka 2018 460 miliárd švédskych korún (43 miliárd eur).

Štátom spravované fondy AP1 až AP4 mali v roku 2018 celkové náklady na správu aktív 12 základných bodov. Fond AP7, ktorý ponúka prednastavené stratégie pre sporiťov pre prémievový komponent dôchodku ponúka tri investičné možnosti: (i) akciový fond s celkovými poplatkami za správu vo výške 19 základných bodov ročne, (ii) dlhopisový fond s celkovými poplatkami za správu vo výške 8 základných bodov ročne, a (iii) life-cycling stratégiu, ktorá je kombináciou predchádzajúcich dvoch fondov v závislosti od veku sporiťova. Poplatky za tento fond sú tiež kombináciou poplatkov za akciový a dlhopisový fond.

Spoločnými charakteristikami všetkých piatich horeuvedených penzijných systémov je snaha o dobre fungujúcu kombináciu povinných schém (prvý a často aj druhý pilier), ktoré sú vo väčšine prípadov centrálné spravované (lepšia alokácia aktív a úspory z rozsahu), a dobrovoľnej daňovo zvýhodnenej schémy (tretí pilier), ktorá dáva sporiťovi na výber z relatívne širokej palety investičných produktov poskytovaných súkromnými správcami aktív (zachovanie možnosti výberu a zvyšovanie finančnej gramotnosti). V ďalšej kapitole poskytujeme prehľad možných riešení pre druhý pilier na Slovensku.

5. Možné riešenia

Na úvod treba zdôrazniť, že budúca reforma musí riešiť celý dôchodkový systém, vrátane prvého a tretieho piliera. Hagara a kol. (2019) navrhujú, že v prvom pilieri treba riešiť najmä zrealizovanie sľubov, v druhom zvýšenie čistej výnosovosti, kým v treťom zvýšenie motivácie obyvateľov včas myslieť a sporiť na dôchodok aj dobrovoľne. V tejto štúdii – vzhľadom na jej užšie zameranie - diskutujeme len reformné možnosti pre druhý pilier.

Z analýz v predchádzajúcich častiach štúdie je zrejmé, že druhý pilier na Slovensku v ostatných pätnástich rokoch výrazne zaostal za svojim potenciálom. **Časté a miestami radikálne politické zásahy do legislatívy spolu s nepresvedčivým výkonom súkromných správcovských spoločností posunuli záujmy sporiťov do úzadia.** Oproti porovnateľným schémam v zahraničí strácajú sporiťovia v druhom pilieri z dlhodobého hľadiska miliardy eur a to aj v prípade čisto dlhopisového portfólia. Z analýzy je jednoznačné, že **klúčovým problémom povinného sporenia na dôchodok je alokácia aktív v investičnej fáze**, kde druhý pilier výrazne zaostáva za najlepšími. Pre každého zainteresovaného je zrejmé, že udržiavanie súčasného stavu (status quo) nemôže byť alternatívou do budúcnosti. **Druhý pilier potrebuje radikálnu zmenu.**

V tejto kapitole načrtneme možné systémové zmeny vrátane silných a slabých stránok jednotlivých alternatív. Predtým je však potrebné zdôrazniť tri skutočnosti. Po prvé, a priori nevyklúčujeme žiadnu alternatívu na zmenu. Po druhé, ako ukázala analýza doterajšieho fungovania druhého piliera, pri hľadaní východísk nie je možné abstrahovať od politicko-ekonomickej reality na Slovensku. Po tretie platí, že naše úvahy o budúcnosti vychádzajú zo skúseností v zahraničí a nenavrhujeme nič, na čo by neexistoval úspešný príklad vo svete. Inak povedané, ponúkané recepty nie sú len akademickým cvičením.

Budúcnosť druhého piliera vo veľkej miere závisí od odpovedí na nasledujúce **tri otázky**:

1. Je možné na Slovensku zabezpečiť legislatívnu stabilitu pre hlavné charakteristiky druhého piliera, napríklad formou ústavného zákona?
2. Je realistické očakávať od občanov schopnosť robiť nadpriemerne dobré investičné rozhodnutia v dlhodobom horizonte?
3. Môžeme od DSS očakávať výrazne lepšie výnosy pri nižších poplatkoch? Inak povedané, dokáže konkurencia na malom trhu prinášať výsledky blízke medzinárodným skúsenostiam?

Za predpokladu, že dlhodobá nemá význam, aby druhý pilier fungoval v scenári status quo, vidíme tri možné alternatívy:

- zníženie významu druhého piliera,
- silný paternalizmus,
- zriadenie centralizovaného dôchodkového fondu.

Vo všetkých troch scenároch je možné uvažovať o viacerých alternatívnych úpravách parametrov a procesov.

5.1. Marginalizovanie roly druhého piliera

V Kapitole 2.4 sme priniesli niekoľko veľmi silných argumentov, prečo má podľa nás význam pre malé a otvorené ekonomiky s rýchlo starnúcou populáciou zavádzať povinné sporenie do svojich dôchodkových systémov. Pätnásťročná skúsenosť na Slovensku však ukazuje, že ak sú tieto schémy v centre politického boja, tak jednoznačné teoretické argumenty v prospech druhého piliera môžu byť prevalcované neodbornými zásahmi politikov a neistotou ovplyvňujúcou voľby sporiteľov a DSS. Sporiace schémy potom nie sú schopné generovať pridanú hodnotu pre sporiteľa.

Ak je odpoveďou na prvú otázku v našom zozname (viď vyššie) jednoznačné nie, tak by bolo neefektívne predlžovať agóniu a tváriť sa, že druhý pilier vygeneruje zmysluplné dôchodky. V takom prípade je namieste skôr uvažovať o tom, ako zbytočne neutopiť v systéme príliš veľa verejných zdrojov. Utlmiť úlohu druhého piliera je možné viacerými spôsobmi. Napríklad, tak ako dnes postupne rastie odvod do sporiacej schémy o 0,25 percentuálneho bodu ročne, rovnako je možné túto sadzbu krok po kroku aj znižovať. Potom je už na politickom rozhodnutí, či úplne na nulu (teda efektívne z dobrovoľníť sporiacu schému a zlúčiť druhý s tretím pilierom) alebo pokles zastaviť niekde na 2 – 3 percentách.

Z nášho pohľadu je však veľmi dôležité zdôrazniť, že táto alternatíva neexistuje vo vzduchoprázdne. Znížením významu druhého piliera totiž určite nezmiznú vysoké nároky na penzie z prvého piliera v časoch, kedy budú na Slovensku gradovať následky starnutia populácie. Naopak, cenou za vyššie príjmy Sociálnej poisťovne v najbližšom období budú vyššie výdavky na dôchodky v budúcnosti. Zodpovednou reakciou by preto malo byť nielen „neprejedanie“ dodatočných príjmov vo verejných financiách (z titulu vyšších odvodov do prvého piliera), ale aj úprava strednodobých rozpočtových cieľov smerom k prebytku. Pri pohľade na nedávne zavedenie stropov pre dôchodkový vek a na príliš pomalé znižovanie deficitu v dobrých časoch je hlavným nedostatkom tejto alternatívy politické riziko: výrazný sklon k deficitom na Slovensku.

5.2. Paternalizmus

Ak je nezanedbateľná šanca, že druhý pilier v budúcnosti nebude obeťou politických bojov, tak sa v našom zozname otázok môžeme posunúť a pozrieť sa na druhú a tretiu. Pre autorov štúdie je zrejmé, že obyvatelia strednej Európy majú pramálo skúseností s dlhodobým investovaním a preto nemôžeme od nich očakávať zázraky. Z toho vyplýva, že **základné nastavenia pre voľby sporiteľov sú v druhom pilieri extrémne dôležité**. Pri alternatíve „paternalizmu“ však vždy musí existovať možnosť odlišnej voľby, ktorá je pre sporiteľa jednoducho vykonateľná. Považujeme za kľúčové dobre prednastaviť v legislatíve najmä **vstup sporiteľov do multi-pilierového systému a počiatočnú investičnú stratégiu**.

Vzhľadom na významné benefity v podobe diverzifikácie makroekonomického rizika navrhujeme, **aby bol vstup do druhého piliera povinný pre každého novo vstupujúceho na trh práce**. Zároveň by bol umožnený výstup zo systému do dvoch/troch rokov. Následne by už nemali byť k dispozícii otvorenia systému, ktoré by napríklad využívali aktuálnu situáciu na

finančných trhoch alebo by predstavovali snahy obísť fiškálne pravidlá (platí aj pre existujúcich účastníkov). Pri pasivite občana teda platí, že po prechodnom období by sa natrvalo stal sporiteľom v druhom pilieri.

Druhým dôležitým rozhodnutím je počiatočná alokácia aktív. V tomto prípade preferujeme, aby sporiteľ vykonal aktívne rozhodnutie. Vzhľadom na relatívne nízku úroveň finančnej gramotnosti na Slovensku navrhujeme, aby otázka investičnej stratégie bola voľbou z limitovaného počtu alternatív. Ako ukazujú skúsenosti zo zahraničia, počiatočná alokácia do akcií by sa mala pohybovať na vysokých úrovniach. Na Novom Zélande je to 80 percent, target-date fondy v USA majú počiatočný podiel akcií prevažne medzi 80 až 100 percent. Napríklad, **sporiteľ by vyberal z troch možností: 100, 80 alebo 60 percent akcií**. Bolo by to jeho prvé a posledné aktívne rozhodnutie v sporiacej fáze (samozrejme okrem možného prechodu medzi DSS). Ak by niekto preferoval výrazne nižšiu počiatočnú alokáciu do akcií, potom asi nie je pre neho druhý pilier optimálnym riešením. Pri investičnej stratégii by zároveň platilo, že sporiteľ, ktorý sa nevyjadrí inak, bude presunutý do pasívnych (indexových) fondov.

Osobitnou otázkou je, či a ako zmeniť alokáciu pre už existujúcich sporiteľov. Našou preferenciou je **presun súčasných účastníkov do agresívnejších stratégií** (samozrejme v závislosti od veku), pričom by mali možnosť požiadať o ponechanie v čisto dlhopisovom fonde (už bez garancií ale s benchmarkom).

Tým sa dostávame k tretej otázke na našom zozname. Na základe pohľadu do spätného zrkadla sa natíska negatívna odpoveď na túto otázku. Dôchodkové správcovské spoločnosti zatiaľ neponúkajú produkty, ktoré by sa aspoň sčasti priblížili k najlepšej praxi vo svete (máme na mysli negarantované fondy). Preto v paternalistickom scenári **je potrebné riešiť aj základné nastavenia pre DSS**. Podľa nás musí byť regulácia oveľa explicitnejšia a lepšia v otázkach *benchmarkov, poplatkov, a prepojenia alokácie aktív na životný cyklus* („life-cycle investing“).

Prvou a najdôležitejšou zmenou by malo byť **zavedenie benchmarkov. Garantované fondy by mali byť zrušené**. Z nášho pohľadu by stačili dva fondy v portfóliu každého sporiteľa/DSS: jeden dlhopisový a jeden akciový (prípadne štyri ak by ponúkali aj pasívne aj aktívne riadené fondy). Aby mohol sporiteľ benefitovať z diverzifikácie makroekonomického rizika je dôležité, aby investície v oboch pokrývali dostatočne široké univerzum investičných príležitostí. Navrhujeme aby štát stanovil konkrétny benchmark pre obidva fondy. Jednou - v zahraničí často využívanou - alternatívou je použitie indexov, na ktoré sme sa dovoľávali pri hodnotení výkonnosti druhého piliera. Pre dlhopisový fond by bol benchmarkom Bloomberg Barclays Global Aggregate a pre akciový fond MSCI ACWI IMI. Výkonnosti fondov by boli komunikované vo väzbe na tieto benchmarky.

Úspešné medzinárodné sporiace schémy sa vyznačujú nielen vyššími výnosmi ale aj **nízkymi poplatkami**. Ako sme ukázali v tretej časti štúdie, súčasné poplatky sú o niečo vyššie ako v podobných schémach v zahraničí. Sporiteľ na Slovensku platí štyri poplatky. Po prvé, Sociálna poisťovňa strhne z odvedených príspevkov 0,25 percenta. Osud tohto poplatku je potrebné riešiť v rámci otázky zdaňovania penzií na Slovensku. Ak zostanú oslobodené od daní tak odvody ako aj vyplatené penzie, tak nie je jasné prečo by mal existovať takýto poplatok.

DSS majú nárok na tri druhy poplatkov. Nepochopiteľné sú predovšetkým dve charakteristiky slovenského systému: (i) aktívne a pasívne riadené fondy majú rovnaké poplatky z hodnoty aktív a (ii) indexové fondy majú nárok na výkonnostný poplatok (za zhodnotenie majetku). Okrem toho ešte existuje poplatok za vedenie účtu, ktorý navrhujeme zrušiť.

Kľúčovou otázkou pri investičnej stratégii je, či majú existovať nielen pasívne riadené (indexové) ale aj aktívne fondy. Ak aj ponecháme obidve možnosti, poplatky pri pasívnych stratégiách musia byť nižšie (na úrovni 10 až 20 bázičných bodov z hodnoty majetku). Poplatky pre aktívne riadené fondy môžu byť vyššie, avšak svoju výkonnosť by museli porovnávať

s rovnakým benchmarkom ako pasívne riadené fondy (výkonnosťná odplata pre pasívne riadené fondy by sa taktiež zrušila).

Aby sporiteľ nemusel robiť aktívne rozhodnutia počas svojho sporiaceho cyklu, je potrebné v systéme **automaticky nastaviť aj postupné (na základe veku) znižovanie akciovej zložky portfólia**. Mohlo by to fungovať vo forme „target-date“ fondov, kde by bola legislatívne upravená finálna alokácia pre jednotlivé počiatkové portfólia (nemusia byť nutne rozdielne). Dôležité je, aby priemerná alokácia do akcií počas životného cyklu nebola príliš nízka v porovnaní s medzinárodnými skúsenosťami.

5.3. Centralizovaný dôchodkový fond

Ak paternalizmus zavedieme do extrém, tak zo systému pokojne môžeme vynechať súkromné DSS. Keby decentralizovaný systém konvergoval k bodu, kde všetky DSS budú ponúkať pasívne riadené fondy s predpísanou alokáciou a predpísanými nákladmi, tak jeden centrálny spravovaný fond môže priniesť významné úspory z rozsahu. A nielen pri administratívnych nákladoch a investovaní. Ako sme písali v predchádzajúcich častiach, aj výplatná fáza môže byť lacnejšia, ak klienti fondu lepšie reprezentujú celú populáciu. Okrem toho, centrálny dôchodkový fond by nemusel odpredávať celé portfólio klienta pri odchode do dôchodku, ale časť prostriedkov by investoval ďalej a ušetril by tak aj časť marže poisťovní.

Štátny dôchodkový fond môže byť pre mnohých veľmi lákavou alternatívou, netreba však zabúdať ani na riziká, ktoré sú spojené s takýmto riešením. Ide najmä o politické riziká, ktoré by bolo potrebné pri tejto voľbe ošetriť v maximálne možnej miere (najlepšie formou ústavného zákona). Základnou otázkou je teda, či je Slovensko už dostatočne vyspelou krajinou na to, aby zriadilo nezávislú a profesionálne riadenú inštitúciu na správu majetku? Niektoré pozitívne znaky z nedávnej minulosti (napríklad zriadenie nezávislej Rady pre rozpočtovú zodpovednosť formou ústavného zákona) ukazujú, že nejde len o čisto utopistickú alternatívu.

Centrálny fond by bol samozrejme neziskovou štátnou entitou. Na základe rozhodnutia Eurostatu, sú takéto inštitúcie (ak fungujú na báze definovaných príspevkov) mimo sektora verejnej správy. Inak povedané, príspevky by neboli príjmom verejných financií. Zároveň by išlo **len o správcovskú spoločnosť, teda štátna DSS by len spravovala ale nevlastnila príspevky od sporiteľov**. Politický vplyv by sa minimalizoval formou garancií z ústavného zákona:

- na zmenu nastavení fondu by bola potrebná ústavná väčšina,⁴³
- pravidelný benchmarking nákladov na správu, procesov a výnosov nezávislou medzinárodnou firmou,⁴⁴
- základná filozofia investičnej stratégie (investičné univerzum, mantinely pre alokačné stratégie, atď.) by bola taktiež zakotvená v ústavnom zákone,
- benchmarky a referenčné portfólia by boli stanovené nezávislou radou rešpektujúcou základné princípy z ústavného zákona.

Pri tejto alternatíve je možné uvažovať o dvoch scenároch nábehu. V prvom by centrálny fond vznikol ako konkurencia pre súkromné DSS a postupne by sa snažil presvedčiť výsledkami

⁴³ Vhodným príkladom je CPPI v Kanade, kde si zmeny v mandáte vyžadujú schválenie centrálnou vládou a siedmimi provinciami, reprezentujúcimi minimálne dve tretiny obyvateľov Kanady. Parafrázujúc Donalda Raymonda, jedného z architektov terajšej štruktúry CPPI, „zmeniť mandát CPPI je ťažšie ako zmeniť kanadskú ústavu“, pre viac detailov vid' Raymond (2009) a Ang (2012).

⁴⁴ Pre ilustráciu, vyššie spomenutý NZ Super pravidelne benchmarkuje náklady na správu s pomocou CEM Benchmarking.

o opodstatnenosti svojej existencie. V druhom, rýchlejšom, by odkúpila existujúce kmene od súkromných DSS za trhovú cenu.

5.4. Výber z alternatív

Politikovia často rozdeľujú pohľad na finančné trhy a ich efektívnosť. Preto nie je žiadnym prekvapením, že problematika existencie kapitalizačných schém v dôchodkových systémoch je do značnej miery aj politickou otázkou. Dôležité je však, aby ideologické rozdiely neznefunkčňovali celý systém. **Pri hľadaní riešení si treba uvedomiť, že politické riziko nie je možné z penzijných schém odstrániť, len ho zmenšiť alebo pretransformovať.**

Tí, ktorí preferujú alternatívu zmenšenia úlohy druhého piliera, nemôžu zanedbať politické riziko „prejedania“ vyšších príjmov vo verejných financiách a možné zhoršenie dlhodobej udržateľnosti. Centrálny spravovaný fond môže byť taktiež lákadlom pre kreatívne investičné nápady politikov (čo nie je možné vylúčiť ani pri paternalistickej alternatíve). Z tohto pohľadu sa javí ako najmenej problémový silný paternalizmus. Netreba však zabúdať na to, že politické zásahy do investičných stratégií ani doteraz neboli zriedkavé alebo zanedbateľné.

Ak odhliadneme od politického rizika, jednoznačne najlepšou alternatívou na malom slovenskom trhu je centralizovanie investičných rozhodnutí a zabezpečenie výnosov z rozsahu pre sporiteľov tak v investičnej ako aj vo výplatnej fáze. Potom nasleduje paternalistická alternatíva, ktorá by sa pri jasne stanovených mantineloch mohla výraznejšie priblížiť najlepšej zahraničnej praxi. Utlmenie druhého piliera je najhoršou možnosťou, keďže nedovoľuje získať benefity z diverzifikácie makroekonomického rizika, neumožní vyššie penzie pri akceptovateľnej miere rizika a ani nezabezpečí spravodlivejšie rozdelenie fiškálneho bremena (zo starnutia populácie) medzi generáciami.

Do úvahy prichádza aj možná kombinácia alternatív paternalizmu a zriadenia centralizovaného fondu, ktorý by len postupne získaval klientov.

6. Záver

Malá a rýchlo starnúca krajina ako Slovensko môže významne benefitovať zo zavedenia povinných sporiacich schém do svojho dôchodkového systému. Diverzifikácia makroekonomického rizika, vyššie očakávané penzie pri akceptovateľnej miere rizika, väčšia medzigeneračná spravodlivosť ale aj pozitívny vplyv na finančnú gramotnosť občanov sú výhody, pre ktoré sa oplatí penzijný systém postaviť na viacerých pilieroch⁴⁵.

Teoretické výhody však nie sú automatické a závisia od realizácie, o čom svedčí aj pätnásťročná história druhého piliera na Slovensku. Silný politický vplyv, generovanie nereálnych očakávaní, podcenené behaviorálne aspekty alebo napríklad precenené benefity konkurencie na malom trhu môžu spôsobiť, že výsledky druhého piliera ďaleko zaostanú za svojim potenciálom. **Na Slovensku je to skutočnosť, ktorú treba férovo priznať a zároveň je nutné otvoriť širokú diskusiu o alternatívnych riešeniach.**

Súčasná nastavenie druhého piliera má viac nedostatkov, ale v porovnaní s najlepšou praxou zo sveta je **najvypuklejším problémom zlá alokácia aktív v sporiacej fáze**. A to bez ohľadu na rizikový profil investora. Aj keby sme uvažovali o čisto dlhopisových fondoch, sporitelia stratili v uplynulých 15 rokoch oproti zahraničným benchmarkom zhruba dve miliardy eur. Pri štandardných alokáciách do akcií (bežné hodnoty vo svete) je to násobne viac. Navyše, poplatky sú taktiež na vyššej hodnote ako majú podobné schémy vo svete. Súčasná situácia je výsledkom

⁴⁵ Možnosti ako komplexne reformovať dôchodkový systém na Slovensku (vrátane prvého a tretieho piliera) nájdete napríklad v Hagara a kol. (2019).

kombinácie veľmi negatívnych politických zásahov do systému a nepresvedčivej výkonnosti správcovských spoločností. Preto musia potenciálne riešenia adresovať obidva nedostatky.

Najtvrdším orieškom je politické riziko. Bez širokého konsenzu – najlepšie formou ústavného zákona – budú zlé výsledky pokračovať ďalej a sporitelia sa nedočkajú zmysluplných dôchodkov. Ak by bola politická vôľa priniesť stabilitu do dôchodkového systému, na prvom mieste bude potrebné jednoznačne riešiť alokáciu aktív. Zdá sa, že bez silného paternalizmu v podobe striktné predpísaných benchmarkov, určenia agresívnejších investičných stratégií a regulátorne zníženia poplatkov sa k medzinárodnej praxi nepriblížime. Ekonomicky lákavou alternatívou je podľa nás aj zriadenie centralizovaného štátneho fondu, ktorý by mohol priniesť významné úspory z rozsahu pre sporiteľov.

Akokoľvek sa Slovensko rozhodne - po zvážení všetkých politík rizík a ekonomických faktorov - do druhého piliera musí prísť radikálna zmena, ak naozaj chceme aby sa záujmy sporiteľov dostali na prvé miesto.

7. Prílohy

7.1. Zákonná úprava poplatkov DSS

Poplatky za správu aktív DSS sú upravené zákonom 43/2004 o starobnom dôchodkovom sporení a o zmene a doplnení niektorých zákonov. DSS má nárok na tri druhy poplatkov:

1. Poplatok za správu dôchodkového fondu (DF) v maximálnej výške 0.3 percenta z priemernej NAV ročne,
2. Poplatok za vedenie osobného dôchodcovského účtu v maximálnej výške jedného percenta z príspevkov pripísaných na účet,
3. Poplatok za zhodnotenie majetku v DF v maximálnej výške 10 percent.

Poplatky za správu DF a zhodnotenie majetku v DF sú zúčtované znížením NAV v DF. Poplatok za vedenie osobného dôchodkového účtu sa započítava na účte nepriradených platieb. Z poplatku za správu DSS uhrádzajú náklady spojené s daňami a rôznymi inými poplatkami, ktoré súvisia so správou aktív.

Poplatok za zhodnotenie majetku v DF sa určuje každý pracovný deň podľa nasledovného vzorca:

$$P_t = K \times NAV_t \times \left(\frac{AHDJ_t}{\max AHDJ_{t-1}} - 1 \right),$$

P_t – výška poplatku za zhodnotenie majetku v DF pre deň t ,

NAV_t – druhá predbežná čistá hodnota majetku v DF platná pre deň t ,

$AHDJ_t$ – predbežná aktuálna hodnota dôchodkovej jednotky platná pre deň t ,

$\max AHDJ_{t-1}$ – maximálna aktuálna hodnota dôchodkovej jednotky dosiahnutá za tri roky predchádzajúce dňu t , najneskôr od 1. apríla 2012

K – koeficient na určenie výšky odplaty za zhodnotenie majetku v DF, ktorý môže byť maximálne vo výške 0.1,

t – pracovný deň bezprostredne predchádzajúci výpočtu odplaty za zhodnotenie majetku v DF.

DSS v deň určenia odplaty zníži hodnotu majetku v príslušnom dôchodkovom fonde o sumu odplaty za zhodnotenie majetku v DF určenej podľa vzorca.

7.2. Použité dáta

Táto príloha poskytuje detaily o dátach použitých pri analýze alokácie aktív druhom pilieri.

7.2.1. Dlhodobé výnosy aktív

Dáta o reálnych výnosoch akcií pochádzajú z databázy udržiavanej Macro Finance Lab Bonn.

7.2.2. Akciové a dlhopisové indexy

Globálne diverzifikované portfólio dlhopisov reprezentujeme s pomocou indexu Bloomberg Barclays Global Aggregate Index (BBGAI). Tento index je široko používaný ako benchmark inštitucionálnymi investormi po celom svete. Index bol vyvinutý pobočkou investičného bankovníctva banky Barclays a momentálne je spravovaný spoločnosťou Bloomberg. Index zahŕňa dlhopisy s investičným ratingom v 24 menách. V indexe sú štátne, štátom-garantované, korporátne a sekuritizované dlhopisy z rozvinutých a rozvíjajúcich sa ekonomík. Viac detailov k indexu je dostupných v Bloomberg (2016).

Akciový index MSCI ACWI Investable Market Index (IMI) reprezentuje veľké, stredne-veľké a malé spoločnosti kótované na burze. Index pokrýva 99 percent trhovej kapitalizácie akcií v rozvinutých a rozvíjajúcich sa ekonomikách. Viac detailov k indexu je dostupných v MSCI (2019).

V našich analýzach používame výnosy obidvoch indexov vyjadrené v eurách.

7.2.3. Makroekonomické dáta

Pre očistenie nominálnych výnosov aktív o infláciu v období od marca 2005 do júna 2019 sme použili index spotrebiteľských cien na Slovensku (Bloomberg ticker: SLCPL Index). Očakávanú infláciu modelujeme s pomocou dát publikovaných Consensus Economics.

7.2.4. Aktíva vo fondoch spravovaných DSS

Tabuľka 8: Prehľad spravovaných aktív v druhom dôchodkovom pilieri k 31 decembru 2018.

Spravované aktíva (v mil. eur)		
Aegon		695
	Akciový negarantovaný	62
	Dlhopisový garantovaný	594
	Indexový negarantovaný	39
Allianz		2 563
	Akciový negarantovaný	440
	Dlhopisový garantovaný	2 123
	Indexový negarantovaný	--
AXA		2 141
	Akciový negarantovaný	196
	Dlhopisový garantovaný	1,537
	Indexový negarantovaný	408
DSS Poštovej banky		428
	Akciový negarantovaný	51
	Dlhopisový garantovaný	352
	Indexový negarantovaný	25
NN		841
	Akciový negarantovaný	113
	Dlhopisový garantovaný	612
	Indexový negarantovaný	81
	Zmiešaný	35
VÚB Generali		1 393
	Akciový negarantovaný	90
	Dlhopisový garantovaný	1 049
	Indexový negarantovaný	208
	Zmiešaný	46
Spolu		8 060

Zdroj: Národná banka Slovenska.

7.3. Prehľad vybraných penzijných fondov v zahraničí

Táto príloha poskytuje detailnejší prehľad vybraných penzijných systémov. V prehľadoch sa sústredíme na časti penzijných systémov, ktoré sú najrelevantnejšie pre slovenský druhý pilier – hlavne na jeho sporiacu fázu.

7.3.1. Dánsko

Dánsky ATP (Arbejdmarkedets TillaegsPension) alebo Doplnková Dôchodková Penzia je verejný dôchodkový fond. ATP bol zriadený v roku 1964 ako nezávislá inštitúcia, ktorej úlohou je spravovať časť prvého penzijného piliera (ATP Livslang Pension – doživotnú penziu). Cieľom ATP je poskytovať najvyššie možné dôchodky vo forme doživotného dôchodku, tak aby ATP v kombinácii s dôchodkovým systémom financovaným štátom zabezpečovalo základné krytie dôchodkov pre všetkých obyvateľov. ATP Livslang Pension spolu so štátom financovaným penzijným systémom tvoria prvý pilier dánskeho penzijného systému.

ATP Livslang Pension je povinný pre všetkých zamestnancov a väčšinu prijímateľov sociálnych dávok. ATP je dobrovoľný pre rôzne skupiny ľudí ako napr. invalidných dôchodcov. ATP má zhruba päť miliónov členov, z ktorých jeden milión sú dôchodcovia. V posledných rokoch výplaty dôchodkov prekročili príspevky do systému.

Okrem dôchodkov, poskytuje ATP administratívne služby⁴⁶ úradu práce, miestnym orgánom a dánskej vláde. Tieto služby poskytuje ATP na základe úhrady nákladov (teda bez zisku).

ATP je penzijný plán s relatívne nízkymi príspevkami v porovnaní s druhým pilierom (menej ako jedno percento priemerných zárobkov). Tento plán ponúka kombináciu garantovaného minimálneho doživotného dôchodku a bonusového dôchodku. Výška bonusového dôchodku závisí od investičnej výkonnosti a priemernej dĺžky dožitia. ATP teda efektívne prevádzkuje hybridnú schému s prvkami definovaných príspevkov (defined contributions) a definovaných výhod (defined benefits).

Príspevky do ATP sa delia na garantované príspevky a bonusové príspevky v pomere 80/20. Následne je portfólio ATP rozdelené na dve časti: **zaist'ovacie** a **investičné portfólio**.

Cieľom zaist'ovacieho portfólia je zabezpečiť garantovaný dlhodobý výnos, a tým zabezpečiť solventnosť ATP. Zjednodušene povedané táto časť portfólia hedzuje úrokové (re-investičné) riziko, vid' **Box 2**. Prirodzene, kľúčovými rizikami pre zaist'ovacie portfólio sú pohyby výnosovej krivky⁴⁷ a riziko dlhovekosti. Od týchto rizík sa odvíja aj investičná stratégia pre túto časť portfólia. Preto je táto časť portfólia investovaná v dlhodobých štátnych dlhopisoch.

Cieľom investičného portfólia je generovanie dodatočných výnosov, ktoré umožnia ATP navýšiť garantované dôchodky (zaist'ovacia časť portfólia), a tým zvýšiť ich dlhodobú reálnu hodnotu. Dodatočné výnosy takisto pomáhajú vytvoriť rezervy na riziko dlhovekosti, keďže ATP poskytuje doživotné dôchodky. Táto časť portfólia je investovaná do rôznych tried aktív. Investičná stratégia a alokácia aktív v investičnom portfóliu prešli od vzniku ATP viacerými zmenami. Od roku 2016 je alokácia aktív vyjadrená s pomocou štyroch kategórií faktorov:

1. Akciový faktor (equity factor), ktorý je zahrnutý v rôznych aktívach ako napríklad kótované akcie, korporátne dlhopisy, private equity, a iné nelikvidné aktíva,
2. Inflačný faktor (inflation factor), ktorý je zahrnutý v aktívach ako napríklad komodity, dlhopisy imúnne voči inflácii (inflation-indexed bonds),

⁴⁶ Služby pozostávajú z výberu príspevkov, výplaty dávok ako aj správu členstva a klientov pre úradu práce, a sociálneho zabezpečenia.

⁴⁷ ATP používa pre ohodnotenie záväzkov plynúcich z garantovaných dôchodkov kombináciu výnosových kriviek dánskych a nemeckých štátnych dlhopisov.

3. Úrokový faktor (interest rate factor), ktorý je zahrnutý hlavne v štátnych a korporátnych dlhopisoch ale aj v akciách a iných aktívach,
4. Iné faktory.

Dlhodobá benchmarková alokácia do kategórií rizikových faktorov je nasledovná:

- Akciový faktor: 35 percent,
- Úrokový faktor: 35 percent,
- Inflačný faktor: 15 percent,
- Iné faktory: 15 percent.

Motiváciou pre tento typ alokácie aktív bolo lepšie meranie a komunikovanie rizika, hlavne pre nelikvidné aktíva.

Tabuľka 9 zobrazuje vývoj spravovaných aktív, výnosy a náklady v oboch častiach portfólia – zaistovacej a investičnej. Len menej ako 15 percent portfólia je investovaných aktívne a v rôznych triedach aktív. Investičná časť portfólia generuje výnosy, ktoré sú porovnateľné podobnými penzijnými systémami vo svete (viď NZ Super nižšie). Takisto náklady na správu aktív sú porovnateľné s podobnými schémami vo svete.

Tabuľka 9: Spravované aktíva, výnosy a náklady na správu aktív ATP, 2014 až 2018. Poplatky zahŕňajú nielen náklady na správu zaistovacieho a investičného portfólia ale aj náklady na správu a výplaty dôchodkov.

	2014	2015	2016	2017	2018	Priemer
Aktíva (mil. DKK)	704 423	705 214	759 251	768 576	785 459	--
- investičné	95 831	101 242	100 454	117 695	92 086	--
- zaistovacie	608 592	603 972	658 797	650 881	693 373	--
Výnosy						
- investičné	5,0%	13,3%	12,5%	20,8%	-4,0%	9,5%
- zaistovacie	21,7%	-1,3%	8,6%	-1,6%	4,7%	6,4%
Náklady na správu (bázické body p.a.)	35	38	28	31	31	33

Zdroj: Výročná správa ATP za rok 2018.

Dánsky ATP je zaujímavý pre slovenskú realitu aj preto, že kombinuje garantovaný dôchodok s „bonusovým“ dôchodkom. Tomu je prispôbená aj investičná stratégia. Aktuálna implementácia garancií v druhom pilieri na Slovensku negarantuje dôchodok a ani investičná stratégia garantovaných DSS fondov nie je nastavená tak aby dosiahla garantované výnosy alebo dôchodky.

7.3.2. Holandsko

Najväčší penzijný fond druhého piliera v Holandsku je Stichting Pensioenfonds ABP, ktorý spravuje dôchodkové aktíva pre vládnych zamestnancov a zamestnancov univerzít v Holandsku. Od marca 2008 je penzijný fond ABP spravovaný APG. Hoci je APG ako správca aktív priamo vlastnený ABP, spravuje aktíva nielen pre ABP ale aj pre niekoľko ďalších menších penzijných fondov. V tejto časti sa sústreďíme na APG, najväčšieho správcu penzijných aktív v Holandsku.

Investičná stratégia APG sa riadi deviatimi princípmi, viď Tabuľka 10. APG investuje do všetkých tried aktív vrátane privátnych aktív. Keďže APG spravuje aktíva pre rôzne penzijné fondy, ktorých mandáty a obmedzenia sa líšia, investičný proces sa neriadi jedným

referenčným portfóliom ako tomu je v prípade CPP Investments alebo NZ Super. Z tohto dôvodu je diskusia o APG zameraná viac na pridanú hodnotu voči benchmarkom penzijných fondov a na náklady.

Tabuľka 10: Investičné princípy („investment beliefs“) APG.

Presvedčenie	Interpretácia a implementácia
Investičné riziko je kompenzované.	Vyššie dlhodobé výnosy sú kompenzáciou za podstúpenie kalkulovaného rizika.
Diverzifikácia prináša výhody.	Najjednoduchší spôsob ako zlepšiť pomer medzi rizikom a výnosom je rozloženie na rôzne triedy aktív, štýly investovania a regióny.
Finančné trhy nie sú vždy efektívne a určitý typ investorov môže dočasnú neefektívnosť trhu využívať.	Efektívna teória trhu je založená na predpoklade, že do cien aktív sú premietnuté všetky dostupné informácie. História ukazuje, že to tak vždy nie je. Investori môžu z toho profitovať aktívnym investovaním.
Inovatívni správcovia dosahujú prémii.	Identifikáciou nového typu investície alebo investičnej stratégie v počiatočnom štádiu v predstihu pred ostatnými investormi, si investor môže vybudovať pozíciu a následne ju využiť vo svoj prospech.
Dlhodobý horizont poskytuje dodatočné investičné príležitosti.	Dlhodobé záväzky penzijných fondov eliminujú riziko náhleho odlevu aktív. Penzijné fondy nepotrebujú držať vysoký podiel likvidných aktív a môžu investovať v dlhodobo: zvýšená krátkodobá volatilita nie je takéhoto investora problém, skôr naopak. Dlhodobý horizont vytvára priestor na investície do nelikvidných investícií, ktoré poskytujú dodatočný výnos ako kompenzáciu za nízku likviditu.
Spôsob akým profesionálni investori pracujú ako jednotlivci a v tíme je dôležitým prvkom investičného úspechu.	APG zamestnáva vysoko kvalifikovaných a skúsených zamestnancov. Preberanie individuálnej zodpovednosti je kľúčovou charakteristikou zamestnanca. Naša pracovná sila je rozmanitá a jednotlivci sa dopĺňajú. Pestujeme kultúru, v ktorej vznikajú a ďalej sa rozvíjajú inovatívne myšlienky a koncepcie, a podporuje sa spolupráca.
Dobre prepracované procesy sú podmienkou pre dosahovanie výsledkov.	Na zrealizovanie dlhodobých cieľov a následne dobrého výsledku sú potrebné dobre prepracované procesy.
Spravovanie aktív so zameraním na nízke náklady prináša pridanú hodnotu.	Čistý výnos sa zlepšuje minimalizovaním nákladov v investičnom procese ako aj zvyšovaním operatívnej efektívnosti.
Dobrá „governance“ a zodpovedné investovanie sú kľúčovými oblasťami.	Rizikový profil je možné zlepšiť zahrnutím nefinančných prvkov do investičného procesu. Zodpovedné investovanie je spôsob, ako zlepšiť pomer rizika a návratnosti investičného portfólia a súčasne prispieť k udržateľnosti. V investičnom procese si všimame nielen finančnú výkonnosť spoločností, ale aj to, ako si manažment plní svoju sociálnu zodpovednosť a ako zaobchádza s akcionármi.

Zdroj: APG.

APG patrí k najväčším penzijným fondom na svete. Veľkosť spravovaných aktív umožňuje nielen realizáciu výnosov z rozsahu ale aj lepší prístup k investičným príležitostiam (Kapitola 3.2). Tieto faktory sú premietnuté do nízkych nákladov na správu aktív ako aj do významnej pridanej hodnoty voči benchmark indexom, viď Tabuľka 11. Pritom je dôležité poznamenať, že náklady na správu zahŕňajú aj náklady na výplatu penzií.

Tabuľka 11: Náklady na správu aktív APG. Pridaná hodnota a náklady na správu sú v základných bodoch ročne.

Finančný rok	Pridaná hodnota (voči benchmarku)	Náklady na správu	Spravované aktíva (mld. eur)
2015	n.a.	17	406
2016	n.a.	15	440
2017	116	15	471
2018	90	15	459
Priemer	103	15	--

Zdroj: výročné správy APG.

7.3.3. Kanada

V polovici 90. rokov bolo zrejme, že druhý penzijný pilier financovaný príspevkami z miezd (CPP) nie je v jeho vtedajšej forme udržateľný. Reforma CPP zahŕňala zvýšenie príspevkov, mierne zníženie dôchodkov plynúcich z tohto piliera a vytvorenie Canada Pension Plan Investments (CPPI) – nezávislého správcu aktív, ktorého jediným mandátom je investovanie aktív CPP. Mandátom CPPI bolo „investovať v najlepšom záujme prispievateľov do a poberateľov z CPP, a maximalizovať výnosy aktív bez vystavenia portfólia riziku vysokých strát.“ CPPI vznikol dekrétom v roku 1997 ako verejne vlastnená spoločnosť (crown corporation).⁴⁸

CPPI funguje ako ktorákoľvek podobná inštitúcia v privátnom sektore, avšak s jasne definovaným mandátom od verejného sektora. Dohľad nad manažmentom zabezpečuje nezávislá správna rada. Správna rada, nie minister financií, schvaľuje investičnú politiku, vymenúva manažment a určuje jeho kompenzáciu. Manažment musí prijímať investičné rozhodnutia, ktoré sú v súlade s investičnou politikou schválenou správnu radou.

Alokácia aktív v CPPI sa počas jeho životnosti viackrát menila. Tesne po založení boli jeho aktíva pasívne investované prevažne s využitím externých správcov aktív. Od apríla 2000 spravoval CPPI 44,5 mld. CAD, pričom 95 percent aktív bolo investovaných do dlhopisov a 5 percent do akcií – všetko pasívne. Podiel interne spravovaných aktív postupne rástol tak ako rástli aj spravované aktíva. V roku 2006 CPPI zaviedol referenčné portfólio (pozri **Box 7**), ktorého hlavnými úlohami bolo komunikovať strategickú alokáciu aktív a merať pridanú hodnotu aktívnych investičných stratégií. Aktuálne referenčné portfólio pozostáva z 85 percent globálnych akcií a 15 percent kanadských štátnych dlhopisov, pozri Tabuľka 12.

Tabuľka 12: Aktuálne referenčné portfólio CPPI.

Trieda aktív	Index	Váha
Akcie – vyspelé a rozvojové krajiny	S&P Global LargeMidCap	85%
Dlhopisy – kanadské štátne dlhopisy	FTSE TMX	15%

Zdroj: Výročná správa CPPI 2019.

Od zavedenia referenčného portfólia CPPI dosiahol priemerný ročný výnos 8.3 percenta. Pričom aktívny manažment CPPI dokázal prekonať referenčné portfólio v priemere o zhruba 80 základných bodov ročne, pozri Tabuľka 13. Náklady na správu narástli spolu so zavedením

⁴⁸ „Crown corporation“ je podľa kanadského práva forma spoločnosti vlastnenej buď federálnou vládou alebo provinciami. Tento typ spoločností má relatívne vysokú mieru autonómnosti napriek verejnému vlastníctvu.

referenčného portfólia a momentálne sa pohybujú v rozmedzí 80 až 100 bázičných bodov. Relatívne vysoké náklady na správu aktív v porovnaní s inými penzijnými fondami (vid' Tabuľka 7 sú spôsobené hlavne vysokým podielom privátnych aktív (infraštruktúrne projekty, private equity), ktorých spravovanie je nákladnejšie. Výnosy týchto aktív však aj po započítaní nákladov dokážu prekonať ľahko implementovateľný a nízko nákladový benchmark vo forme referenčného portfólia.

Tabuľka 13: Výnosy a veľkosť CPPI, 2007 – 2019. Finančný rok CPPI začína v apríli. Náklady na správu sú uvedené v bázičných bodoch ročne. Referenčné portfólio bolo zavedené od 1 apríla 2006, teda vo finančnom roku 2007.

Finančný rok	Čistý výnos fondu	Výnos referenčného portfólia	Pridaná hodnota (voči RP)	Náklady na správu	Spravované aktíva (mld. CAD)
2007	12,9%	10,4%	2,5%	12	117
2008	-0,3%	-2,7%	2,4%	41	123
2009	-18,6%	-18,6%	0,0%	63	106
2010	14,9%	20,8%	-5,9%	67	128
2011	11,9%	9,8%	2,1%	68	148
2012	6,6%	4,6%	2,0%	82	162
2013	10,1%	9,9%	0,2%	79	183
2014	16,5%	16,4%	0,1%	79	219
2015	18,3%	17,0%	1,3%	88	265
2016	3,4%	-1,0%	4,4%	95	279
2017	11,8%	14,9%	-3,1%	89	317
2018	11,6%	9,8%	1,8%	90	356
2019	8,9%	6,6%	2,3%	83	392
Od zavedenia RP	8,3%	7,5%	0,8%	72	--

Zdroj: výročné správy CPPI a výpočty autorov.

Kanadská skúsenosť naznačuje, že je možné vytvoriť centralizovaný dôchodkový fond, ktorého úlohou je dlhodobo investovať dôchodkové úspory obyvateľov, zároveň tento fond spravovať nezávisle od vlád (centrálnej a provinčných) a profesionálne – s výsledkami, ktoré často prekonávajú porovnateľné výsledky v privátnom sektore.

7.3.4. Nový Zéland

Zaviest' prvok sporenia a investovania vo verejnom sektore sa na Novom Zélande rozhodli v roku 2001. Hlavnou motiváciou bola obava z rapídneho starnutia populácie. V roku 2009 predstavoval podiel obyvateľov nad 65 rokov 13 percent celkovej populácie, v roku 2050 to bude až 25 percent. Vláda sa preto rozhodla šetriť pomocou verejného fondu (sovereign wealth fund) NZ Superannuation Fund (NZSF), ktorý je spravovaný verejným subjektom „Guardians of the NZSF“. Charakteristickou črtou riešenia teda je, že celý systém je mimo súkromného sektora a príspevky a platby nie sú priamo naviazané na konkrétne dane/odvody, či dôchodky.

Dlhodobé investovanie prostredníctvom verejného fondu stojí na piatich dôležitých princípoch:

- operatívna nezávislosť,
- zodpovedné investovanie vzhľadom na základný cieľ,
- dopredu stanovené investičné princípy,
- referenčné portfólio ako benchmark,
- transparentnosť.

Aby systém mohol dlhodobo fungovať, operatívna nezávislosť a transparentnosť sú nevyhnutné, v ďalšom texte sa však sústredíme na zvyšné tri princípy.

Vo svete investovania je len málo absolútnych právd. Práve preto sa na Novom Zélande rozhodli jasne komunikovať „investičné presvedčenia“ (investment beliefs) na ktorých postavili svoju stratégiu. Tieto zadefinovali ako „konzistentný spôsob rozmýšľania o finančných trhoch v kontexte daného investora; presvedčenia sa nedajú definitívne dokázať, ale sú kolektívne dohodnuté na základe odbornej literatúry, výskumu a praktických skúseností.“ Bohužiaľ, na Slovensku nie je zatiaľ široká zhoda na investičných princípoch v druhom pilieri.

Investičné presvedčenia (Tabuľka 14) vychádzajú z: (i) pochopenia základných vzťahov rizika a výnosu, (ii) analýzy fungovania trhov a (iii) konzistentnosti princíпов s výškou aktív.

Presvedčenia sa následne pretavili do výberu referenčného portfólia. Skladba referenčného portfólia (RP) sa prehodnocuje každých päť rokov. Základnou charakteristikou RP je, že ide o jednoduché, nízko nákladové a ľahko komunikovateľné portfólio, ktoré obsahuje len tradičné triedy aktív, viď **Box 7**. Aktuálne portfólio sa môže líšiť od referenčného, avšak výsledky dosiahnuté v aktuálnom portfóliu sa vyhodnocujú relatívne k RP. Návrh referenčného portfólia vychádza z piatich princíпов:

1. jednoduché portfólio s nízkymi poplatkami, ktoré môže byť implementované pasívne,
2. diverzifikácia,
3. adekvátne veľkosť rizika vzhľadom na účel,
4. relevantné pre investora z Nového Zélandu,
5. rovnovážny koncept.

Pri definícii RP je kľúčové zodpovedať niekoľko otázok. Po prvé, aký má byť pomer medzi rastovou stratégiou a konzervatívnou stratégiou? Na Novom Zélande sa rozhodli pre pomer 4 ku 1 (80 percent akcií). Po druhé, aká byť miera vystavenia voči kurzovému riziku? Voľba padla na kompletne hedžovanie. Po tretie, ktoré trhy sú relevantné? Vybrali tie globálne trhy, ktoré sú aktívne obchodované a disponujú referenčnými indexami (Tabuľka 15).

Tabuľka 14: Investičné presvedčenia.		
Oblasť	Presvedčenie	Fakty
Riadenie a ciele	Jasná štruktúra riadenia a rozhodovania, ktorá podporuje efektívnosť a zodpovednosť je pridanou hodnotou pre Fond.	Je dôležité jasne stanoviť investičné ciele, toleranciu rizika a časový horizont pre výsledky.
Alokácia aktív	Alokácia aktív je kľúčovým investičným rozhodnutím.	Riziko a výnos sú silne prepojené.
	Dlhodobí investori majú lepšie výsledky na dlhom horizonte ako krátkodobé investičné stratégie.	Sú stratégie, ktoré prinášajú prémie (napríklad nižšia likvidita). Diverzifikácia zlepšuje výnosovo-rizikový profil.
Triedy aktív	Očakávané výnosy tried aktív sú čiastočne predikovateľné a na dlhšom horizonte sa vracajú k priemeru.	Investičné trhy sú dynamické a vykazujú vysokú mieru konkurencie, výnosy nad trhom je veľmi ťažké nájsť.

a skladba portfólia		Volatilita trhov je kumulovaná do krátkodobých období a na dlhom horizonte sa vracia k priemeru.
		Investičné riziká môžu byť separované: napríklad beta od aktívneho riadenia.
Selekcia investícií	Schopnosti generovať výnosy konzistentne nad trhom je zriedkavý jav.	Čím efektívnejší trh, tým je ťažšie generovať výnos nad benchmarkom.
	Niektoré trhy alebo stratégie však z času na čas môžu ponúkať dodatočný výnos.	Signály z výskumu a metódy používané manažérmi sa po čase zhmotňujú cez trhové sily.
	Tieto charakteristiky sa menia len pomaly, ale niektoré príležitosti sa môžu meniť s cyklom.	V niektorých prípadoch syntetické vystavenie voči trhu alebo faktoru môže priniesť garantovaný dodatočný výnos.
	Väčšina výnosov generovaných aktívnym riadením je kombináciou charakterom trhu, betou a šťastím.	
	Zodpovedný investor berie do úvahy aj environmentálne, sociálne alebo governance faktory (ESG).	
Realizácia		Manažovanie poplatkov a efektívne implementácia šetrí zbytočné náklady.

Zdroj: New Zealand Superannuation.

Po štvrté, do akej miery je potrebné sa poistiť voči inflačnému riziku? Po dôkladnom zvážení nákladov a prínosov investovania do dlhých dlhopisov imúnnych voči inflačnému riziku (inflation-linked bonds) sa rozhodli takéto poistenie nevyužívať. Po piate, ako si vybrať referenčné indexy? Len tie indexy sú použité, ktoré sa dajú replikovať, majú dostatočnú likviditu a dostatočne dobre pokrývajú daný trh (Tabuľka 15).

Tabuľka 15: Referenčné portfólio NZ Super. Všetky aktíva sú hedžované do NZD.

Trieda aktív		Index	Váha
Akcie – vyspelé krajiny		MSCI World Investable Market Index (IMI)	65%
Akcie – rozvojové krajiny		MSCI Emerging Market Investable Market Index	10%
Akcie – Nový Zéland		NZX 50 Gross Index	5%
Globálne dlhopisové trhy		Barclays Capital Global Aggregate Index	20%

Zdroj: New Zealand Superannuation.

Nasledujúca tabuľka ukazuje výsledky danej stratégie. Od vzniku fondu bol dosiahnutý priemerný výnos na úrovni 10,15 percent, čo je o 1,43 percentuálneho bodu viac než výnos referenčného portfólia za rovnaké obdobie. Pre porovnanie, pokladničné poukážky dosiahli na tom istom horizonte výnos len na úrovni 3,9 percent ročne. Súčasná hodnota celého portfólia sa pohybuje v blízkosti 41 mld. novozélandských dolárov, vid' Tabuľka 16.

Tabuľka 16: Výnosy a veľkosť New Zealand Superannuation, 2003 – 2019. Finančný rok New Zealand Superannuation začína v júli.

Finančný rok	Výnos fondu	Výnos pokladničných poukázok	Dlhodobé očakávané výnosy	Čistý výnos	Výnos referenčného portfólia	Pridaná hodnota (voči RP)	Veľkosť fondu (mil. NZD)
2003/04	7,7%	3,9%	5,8%	3,8%	8,1%	-0,4%	3 985
2004/05	14,1%	6,4%	8,9%	7,7%	13,9%	0,3%	6 614
2005/06	19,2%	6,9%	9,4%	12,3%	17,6%	1,6%	10 109
2006/07	14,6%	7,3%	9,8%	7,3%	13,1%	1,5%	13 150
2007/08	-4,9%	8,0%	10,5%	-12,9%	-4,7%	-0,2%	14 128
2008/09	-22,1%	5,5%	8,0%	-27,6%	-18,3%	-3,9%	13 353
2009/10	15,5%	2,6%	5,1%	12,9%	14,6%	0,8%	15 625
2010/11	25,1%	2,9%	5,4%	22,2%	19,5%	5,6%	19 033
2011/12	1,2%	2,5%	5,0%	-1,2%	-0,2%	1,4%	18 996
2012/13	25,8%	2,4%	4,9%	23,4%	18,5%	7,4%	22 971
2013/14	19,4%	2,6%	5,1%	16,8%	19,5%	-0,1%	26 437
2014/15	14,6%	3,5%	6,0%	11,2%	10,2%	4,5%	29 542
2015/16	1,9%	2,5%	4,8%	-0,7%	1,4%	0,5%	30 104
2016/17	20,7%	1,8%	4,5%	18,9%	16,3%	4,4%	35 373
2017/18	12,4%	1,7%	4,4%	10,7%	10,4%	2,0%	39 369
2018/19 YTD	7,0%	1,7%	4,4%	5,4%	6,4%	0,7%	41 113
Od založenia fondu (p.a.)	10,15%	3,90%	6,42%	6,25%	8,72%	1,43%	--

Zdroj: New Zealand Superannuation.

Je zaujímavé sa pozrieť na porovnanie výkonnosti slovenských dôchodkových fondov oproti výsledkom verejného novozélandského fondu. Samozrejme legislatívne prostredie bolo odlišné, avšak pre stanovenie benchmarku, čo je možné dosahovať na dlhodobom horizonte je to poučné porovnanie. Minimá a maximá pre slovenské fondy sú počítané len pre tie fondy, ktoré existovali počas celých 14 rokov. Oveľa lepšie výsledky ukazujú akciové indexové fondy zavedené v roku 2011. Tieto fondy na sedemročnom horizonte vykázali priemerné výnosy v blízkosti 8 až 10 percent, vid' Tabuľka 17.

Tabuľka 17: Výnosy NZ Super v porovnaní s výnosmi fondov slovenských DSS. Finančný rok NZ Super začína v júli.

Finančný rok	NZ Super	DSS SK (min)	DSS SK (max)
2005/2006	19,2%	2,6%	4,6%
2006/2007	14,6%	3,9%	7,9%
2007/2008	-4,9%	-3,9%	4,1%
2008/2009	-22,1%	-7,5%	4,5%
2009/2010	15,5%	0,9%	1,9%
2010/2011	25,1%	0,8%	2,2%
2011/2012	1,2%	1,7%	2,9%
2012/2013	25,8%	-1,4%	2,2%
2013/2014	19,4%	1,3%	13,7%
2014/2015	14,6%	0,1%	12,3%
2015/2016	1,9%	-13,6%	4,1%
2016/2017	20,7%	-0,2%	14,2%
2017/2018	12,4%	-0,3%	10,3%
2018/2019	7,0%	-4,1%	7,1%
Celé obdobie	9,9%	1,7%	3,8%

Zdroj: New Zealand Superannuation, Národná banka Slovenska, výpočty autorov.

Je dôležité dodať, že vysoké výnosy – vrátane konzistentného prekonávania benchmarku - dosiahol NZ Super pri dlhodobo nízkych a klesajúcich nákladoch na správu aktív (**Error! Reference source not found.**). Ich klesajúca tendencia je sčasti vysvetlená prudkým nárastom spravovaných aktív čo potvrdzuje dôležitosť výnosov z rozsahu diskutovaných v Kapitole 3.2.1.

Tabuľka 18: Náklady na správu aktív NZ Super. V základných

Finančný rok	Náklady na správu
2009/2010	54
2010/2011	65
2011/2012	39
2012/2013	54
2013/2014	44
2014/2015	36
2015/2016	29
2016/2017	35
2017/2018	29
2018/2019	27
Priemer	41.2

Zdroj: New Zealand Superannuation.

7.4. Medzinárodné porovnanie

Táto príloha prezentuje vybrané medzinárodné porovnanie v rámci OECD.

Tabuľka 19: Aktíva v penzijných fondoch ako percento HDP, rok 2018.
Členské krajiny OECD.

	Penzijné fondy		
	Percentuálna zmena	V mil. USD	Percento HDP
Austrália	9,2	1 810 346	132,6
Rakúsko	-4,1	24 508	5,5
Belgicko	-3,8	37 531	7,3
Kanada	2,9	1 459 272	85,6
Čile	3,7	193 110	70,2
Česká republika	5,6	20 935	8,9
Dánsko	1,2	154 373	45,4
Estónsko	8,2	4 511	15,4
Fínsko	-2,7	127 560	47,7
Francúzsko	4,3	19 007	0,7
Nemecko	0,9	261 058	6,7
Grécko	-0,8	1 584	0,7
Maďarsko	0,2	5 876	3,9
Island	8,9	36 328	150,8
Írsko	1,3	115 073	31,6
Izrael	2,2	203 224	57,4
Taliansko	2,1	153 430	7,6
Japonsko	-1,1	1 398 144	28,2
Kórea	12,9	191 066	12,0
Lotyšsko	6,3	529	1,6
Litva	7,1	3 689	7,1
Luxembursko	1,9	1 883	2,8
Mexiko	5,1	168 311	14,1
Holandsko	-1,2	1 514 345	171,0
Nový Zéland	6,7	54 481	27,4
Nórsko	0,1	39 834	9,8
Poľsko	-12,3	42 112	7,5
Portugalsko	-1,5	22 292	9,7
Slovenská republika	5,4	12 038	11,7
Slovinsko	5,1	2 954	5,6
Španielsko	-3,7	121 421	8,8
Švédsko	„	22 610	4,1
Švajčiarsko	-0,7	888 799	126,9
Turecko	„	14 520	2,1
Spojene kráľovstvo	-0,3	2 809 112	104,5
Spojené štáty	-5,0	15 637 266	76,3
OECD spolu	-3,9	27 573 129	53,3

Zdroj: OECD.

Tabuľka 20: Alokácia aktív v penzijných fondoch krajín OECD, rok 2018 alebo posledný dostupný rok.

	Akcie	Pokladničné poukázky a dlhopisy	Hotovosť a vklady	Kolektívne investičné schémy	Iné
Poľsko	85,0	9,2	5,7	0,0	0,1
Austrália	44,9	15,3	14,2	„	25,6
Holandsko	44,1	51,1	3,2	„	1,6
Litva	43,9	46,9	7,3	„	1,8
Fínsko	41,4	31,1	4,0	„	23,5
Belgicko	41,4	47,4	6,3	„	4,9
Čile	39,0	60,9	0,3	„	-0,2
Island	37,3	45,5	4,3	„	12,8
Nórsko	36,2	55,9	„	„	7,9
Estónsko	34,2	62,5	3,1	„	0,2
Rakúsko	32,9	45,4	7,9	„	13,8
Nový Zéland	31,8	24,2	7,9	35,0	1,2
Spojené štáty	31,6	28,1	0,5	27,1	12,8
Kanada	30,2	31,3	4,1	„	34,4
Lotyšsko	29,5	58,4	7,2	„	4,8
Írsko	28,4	41,9	3,1	„	26,6
Izrael	24,7	50,5	6,1	5,8	12,9
Dánsko	21,3	59,0	0,2	2,2	17,3
Taliansko	18,9	44,6	5,8	„	30,7
Portugalsko	18,1	59,5	6,9	„	15,6
Mexiko	16,1	80,5	0,7	„	2,6
Španielsko	13,1	48,5	9,7	22,3	6,4
Grécko	11,9	54,7	12,6	19,1	1,8
Turecko	11,7	47,4	19,3	„	21,6
Spojené kráľovstvo	9,0	30,2	2,2	26,6	31,9
Japonsko	8,2	31,5	8,7	„	51,6
Maďarsko	7,5	61,8	3,8	25,1	1,8
Luxembursko	6,0	58,4	9,0	„	26,6
Nemecko	5,4	49,1	4,4	„	41,1
Slovenská republika	2,5	58,6	11,2	23,5	4,2
Slovinsko	1,7	56,8	10,3	29,8	1,3
Česká republika	0,7	75,9	20,5	2,3	0,6

Zdroj: OECD

8. Referencie

1. Allen, F., Pástor, L., (2019), "The Capital Markets Union: Key Challenges," v *Capital Markets Union and Beyond*, editori: F. Allen, E. Faia, M. Haliassos, and K. Langenbacher, *MIT Press*
2. Andersen, T., (2015): „Robustness of the Danish Pension System“, *CESifo DICE Report*, Vol. 2, pp. 25-30, dostupné online
3. Ang, A., (2012): „Factor Investing: The Reference Portfolio and Canada Pension Plan Investment Board“, *Columbia CaseWorks*, ID#120302
4. AQR, (2020): „Capital Market Assumptions for Major Asset Classes“, *Alternative Thinking Q1-2020*, dostupné online
5. Avramov, D., Cederburg, S., Lučivjanská, K., (2018): „Are Stocks Riskier over the Long Run? Taking Cues from Economic Theory“, *Review of Financial Studies*, Vol 31. , pp. 556-594
6. Berk, J., van Binsbergen, J., (2015): "Measuring skill in the mutual fund industry", *Journal of Financial Economics*, Vol. 118, pp. 1-20
7. Bloomberg (2016): „Bloomberg Barclays Index Factsheet“, Manuál verzia 24 august 2016, dostupné online
8. Calmfors, L., Wren-Lewis, S., (2011): „What should fiscal councils do?“, *Economic Policy*, Vol. 26, pp. 649-695
9. Calvet, L., Campbell, J., Sodini, P., (2007): „Down or out: assessing the welfare costs of household investment mistakes“, *Journal of Political Economy*, Vol. 115, pp. 707-747, dostupné online
10. Campbell, J., Viceira, L., (2001): „Who Should Buy Long-Term Bonds?“, *American Economic Review*, Vol. 91, pp. 99-127
11. Carvalho, C., Lopes, H., McCulloch, R., (2018): „On the Long-Run Volatility of Stocks“, *Journal of American Statistical Association*, Vol. 113, pp. 1050-1069
12. Cochrane, J., (2011): "Presidential Address: Discount Rates", *Journal of Finance*, Vol. 66, pp. 1047-1108, dostupné online
13. Dahlquist, M., Setty, O., Vestman, R., (2018): "On the Asset Allocation of a Default Pension Fund", *Journal of Finance*, Vol. 73, pp. 1893-1936
14. Európska Komisia, (2018): „The 2018 Ageing Report Economic & Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2016-2070)“, *Institutional paper 079*, May 2018, dostupné online
15. Ferreira, M., Santa-Clara, P., (2011): „Forecasting stock market returns: The sum of the parts is more than the whole“, *Journal of Financial Economics*, Vol. 100, pp. 514-537
16. Flood, C., (2019): „Bigger is better in asset management world“, *Financial Times*, 7 október 2019, dostupné online
17. Hagara, E., Kišš, Š., Ódor, L., (2019): „Rozpočet 2.0“, *NBS Discussion Paper*, forthcoming.
18. Horváth, M., Ódor, L., (2009): "Making Fiscal Commitments Credible," *Discussion Paper DP 2/2009*, Research Department, National Bank of Slovakia, dostupné online
19. Ibbotson, R., Chen, P., (2003): „Long-run stock returns: Participating in the real economy“, *Financial Analysts Journal*, Vol. 59 , pp. 88-98
20. Jordà, O., Knoll, K., Kuvshinov, D., Schularick, M., Taylor, A., (2019): "The Rate of Return on Everything, 1870–2015." *Quarterly Journal of Economics*, forthcoming
21. Jurašková-Kucserová, J., Strachotová, A., (2019): „Výsledky tretej vlny zisťovania o financiách a spotrebe domácností (HFCS)“, *Príležitostná štúdia NBS 1/2019*, dostupné online
22. Kennedy, L., (2017): „Top 1000: A bird's eye view of €7trn“, *IP&E September 2017*, dostupné online
23. Krishnamurthy, A., Vissing-Jorgensen, A., (2012): „The Aggregate Demand for Treasury Debt“, *Journal of Political Economy*, Vol. 120, No. 2, pp. 233-267, dostupné online
24. Malkiel (2013): „Asset Management Fees and the Growth of Finance“, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 27, pp. 97-108, dostupné online
25. Martin, I., (2017): „What is the Expected Return on the Market?“, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 132, pp. 367–433

26. Mottola, G., Utkus, S., (2007): Red, Yellow, and Green: "A Taxonomy of 401(k) Portfolio Choices", in *Overcoming the saving slump: How to increase the effectiveness of financial education and saving programs*, Annamaria Lusardi, editor, *University of Chicago Press*
27. MSCI (2019): „MSCI ACWI Index Factsheet“, Manuál verzia 31 október 2019, dostupné online
28. NBIM, (2016): „Equity Risk Premium“, *Discussion Note 01-2016*, dostupné online
29. Ódor, L., (2011): „Is it worth considering net worth?“ in *Rules and Institutions for Sound Fiscal Policy*, Banca d'Italia.
30. Ódor, L., Antalicová, J., Krajčír, Z., Novysedlák, V., (2004): „Vplyv dôchodkového sporenia na verejné financie a občanov“, *Ekonomická analýza č. 1*, Inštitút finančnej politiky
31. Ódor, L., Kiss, G., (2017): „Lost in complexity: Towards a decentralized and depoliticized fiscal framework in Europe“, v *Rethinking Fiscal policy after the Crisis*, editor: L. Ódor, Cambridge Books, *Cambridge University Press*
32. OECD, (2017): „G20/OECD INFE report on adult financial literacy in G20 countries“, dostupné online
33. Pástor, L., Stambaugh, R., (2012): „Are Stocks Really Less Volatile in the Long Run?“, *Journal of Finance*, Vol. 67, pp. 431-477
34. Pástor, L., Stambaugh, R., (2012): „On the Size of the Active Asset Management Industry“, *Journal of Political Economy*, Vol. 120, pp. 740-781
35. Rangvid, J., (2017): „What rate of return can we expect over the next decade?“, working paper Copenhagen Business School
36. Rangvid, J., (2019): „Expectations to the SP500 over the next decade. 2019 estimates“, Note, dostupné online
37. Raymond, D., (2009): „Integrating Goals, Structure, and Decision-Making at Canada Pension Plan Investment Board“, *Rotman International Journal of Pension Management*, Vol. 2, Issue 1, pp. 22-29
38. Schmidt-Hebbel, K., (1997): "Pension Reform, Informal Markets and Long-Term Income and Welfare," *Working Papers Central Bank of Chile 04*, Central Bank of Chile
39. Thaler, R., Sunstein, C., (2008): „Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness“, *Yale University Press*, New Haven, CT
40. Viceira, L., (2007): „The U.S. Retirement Savings Market and the Pension Protection Act of 2006“, *Harvard Business School Note No. 207-130*
41. Waite, S., Massa, A., Cannon, C., (2019): „Asset Managers With \$74 Trillion on Brink of Historic Shakeout“, Bloomberg, published 8. 8. 2019, dostupné online
42. World Bank, (2017): „The Evolution of the Canadian Pension Model: Practical Lessons for Building World-class Pension Organizations“, v spolupráci s Common Wealth, dostupné online