

CENOVÁ REGULÁCIA POPLATKOVEJ POLITIKY V OBLASTI DÔCHODKOVÉHO SPORENIA

Nikola Karkošiaková, Daniela Danková, Maroš Malíček

ABSTRACT

This paper focuses on the analysis of fee policy in II and III pillar in DC pension savings schemes over the commercial mutual funds. Using a comparative analysis and using the charge ratio method, we analyze fee policy and price cap settings. We assume that fee policy of regulated market has a lower cumulative effect on reduce the resulting accumulating amount of savings and we also foresee that the regulation of fee policy in II and III pillar will cause higher amount of savings than in the case of an unregulated part of the market – collective investment.

KEY WORDS

DC Pension schemes. Fee Policy. Price Cap. Charge Ratio.

JEL CLASSIFICATION

D14, D81, E21, G18, G23, G28

Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0465-12 „Dynamická regulácia systému starobného dôchodkového sporenia“.

ÚVOD

Oblasť súkromného dôchodkového sporenia považujeme zo strany štátu za regulovanú. Existuje aj oblasť neregulovaná štátom v rámci poskytovania podstatne podobných služieb sporenia/investovania, a to prostredníctvom podielových fondov. Poplatok je v tomto prípade chápaný ako cena za poskytnutú službu a racionálne zmýšľajúci jednotlivci by mal preferovať ten produkt, ktorý jednotlivcovi za 1 jednotku ceny (poplatku) prinesie maximálny výnos (t.j. maximalizácia úspor). Teória, rovnako ako aj niektoré empirické štúdie (napr. Whitehouse, 2000; Bikker and De Dreu, 2009) poukazujú na fakt, kedy 1 % ročných poplatkov pravdepodobne povedie k zníženiu celkových naakumulovaných

úspor na individuálnych účtoch sporiteľov v priemere viac ako 20 % počas 40 ročného sporivého horizontu. Krajiny strednej a východnej Európy, ktoré implementovali sporenie na dôchodok v DC schémach sa typicky spoliehajú na cenové kontroly. Aj na Slovensku sú poplatky v II. a III. pilieri legislatívne určované prostredníctvom cenových stropov – cenovo regulované poplatky zo strany štátu.

Cieľom predkladaného článku je na základe komparatívnej analýzy objasniť rozdiel v objeme zaplatených poplatkov súvisiacich s poskytovaním služieb sporenia u správcov dôchodkových fondov (v regulovanej oblasti) a rozdiel vo výške poplatkov v oblasti neregulovanej štátom (v oblasti kolektívneho investovania).

Existuje celý rad publikácií, ktoré skúmajú poplatky na individuálnych účtoch sporiteľov v DC dôchodkových schémach po celom svete (napríklad Whitehouse, 2000; Dobronogov and Murthi, 2005; James, Smalhout, and Vittas, 2001). Z výsledkov týchto štúdií možno vyvodiť dva dôležité závery. Jedným z nich je, že uplatňovaním poplatkov vznikajú a majú veľký význam úspory z rozsahu. A druhým záverom je, že existujú veľké rozdiely v poplatkoch medzi jednotlivými krajinami CEE. Vzhľadom na významné rozdiely poplatkovej politiky v rámci dôchodkových fondov týchto krajín a obrovského kumulatívneho účinku dodatočných poplatkov, ktoré vplývajú na zníženie naakumulovaného kapitálu (celkovej nasporenej sumy), je táto problematika predmetom nášho širšieho záujmu.

1 POPLATOK A CENOVÁ REGULÁCIA SLUŽIEB DÔCHODKOVÉHO SPORENIA

V prvom rade je nutné uviesť si, že poplatok je vzhľadom na cieľ nášho výskumu prioritne chápaný ako cena za poskytnutú službu dôchodkového sporenia.

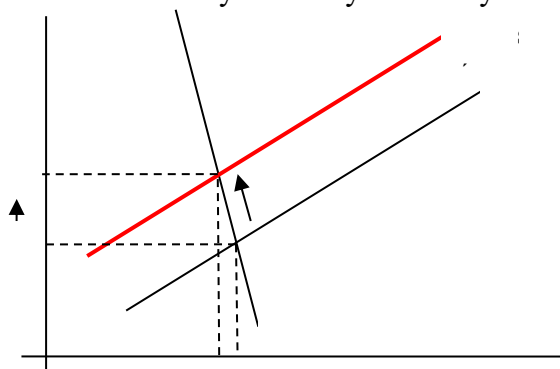
Regulácia cien je podľa Holmana (2012) určenie ceny alebo usmerňovanie dohodovania cien cenovými orgánmi, pričom podľa zákona o cenách cenové orgány regulujú ceny ak vznikne mimoriadna trhová situácia - ak dôjde k ohrozeniu trhu vplyvom nedostatočne rozvinutého konkurenčného prostredia; ak si to vyžaduje verejný záujem; ochrana spotrebiteľa a trhu; ak existujú technologické alebo ak vzniknú organizačné a ekonomické väzby medzi predávajúcim a kupujúcim. Štátna regulácia cien spočíva v priamom určovaní, obmedzovaní alebo usmerňovaní cien štátom.

Rozhodnutia cenových orgánov o regulácii cien sú záväzné. Výšku poplatkov v súkromnom dôchodkovom sporení na Slovensku upravuje v II. pilieri zákon o starobnom dôchodkovom sporení a v III. pilieri zákon o doplnkovom dôchodkovom sporení.

Intervencie štátu do tvorby cien ovplyvňujú trhovú rovnováhu a ceny tovarov a služieb. Jedným z druhov zásahu štátu do cenového systému je stanovenie cenových stropov, resp. maximálnych cien. Predávajúci nesmie požadovať cenu vyššiu, ako je štátom stanovený cenový strop. Ten sa stáva maximálnou cenou. Cenovým stropom sa politickí činitelia snažia pomôcť spotrebiteľom a chrániť ich pred vysokými cenami niektorých statkov a služieb, najmä takých, ktoré uspokojujú základné potreby. (Holman, 2012)

Každý poplatok ochudobňuje ekonomický subjekt o určitú nominálnu časť príjmu, s ktorým by mohol pri jeho absencii disponovať, resp. ktorý by zvýšil objem nasporenej sumy na dôchodok. Poplatky znižujú celkový príjem sporiteľa v období, keď je na dôchodku a vyvolávajú dôchodkový efekt.

Schéma 1 Dôchodkový efekt zvýšenia ceny služby na trhu

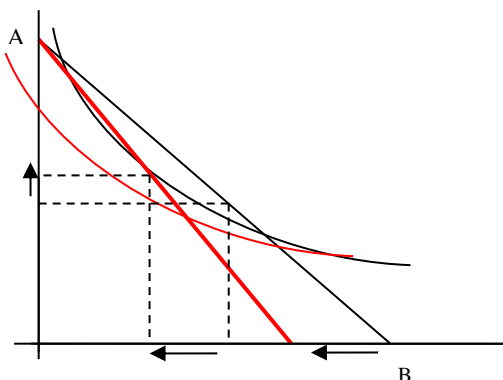


Zdroj: Vlastné spracovanie, 2018

Dôchodkový efekt, (schéma 1), vyvoláva posun po krivke dopytu kde P je cena služby, ktorú poskytuje DF a Q je množstvo úspor v DF (v DF II. piliera, alebo III. piliera). Dopyt je takmer neelastický, pretože aj keď sa cena za poskytovanú službu zvýši, množstvo sporiteľov v schéme (II. pilier, III. pilier) sa takmer nezmení, alebo sa zmení minimálne z dôvodu inertnosti sporiteľov. Zvýšením ceny poskytovanej služby o poplatok sa zníži množstvo úspor vo fonde.

V dôsledku distorzie v cenách vzniká substitučný efekt poplatkov. Ten motivuje sporiteľa ku zmene jeho aktivít s cieľom minimalizovať svoju povinnosť zaplatiť poplatok.

Schéma 2 Vplyv zvýšenia poplatku na substitučný efekt



Zdroj: Vlastné spracovanie, 2018

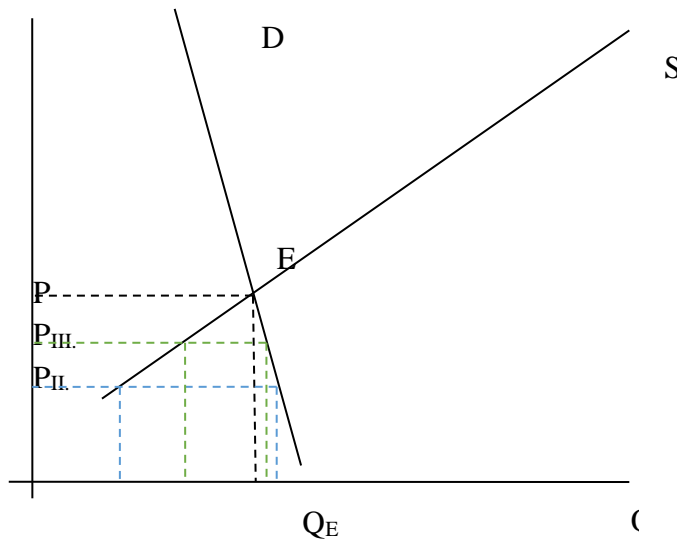
Vo všeobecnosti platí, že poplatková politika je tým vyššia, čím aktívnejšie je spravovaný fond, resp. čím rizikovejšie aktíva sa nachádzajú v štruktúre portfólia daného fondu. V zahraničí toto tvrdenie platí aj v rámci súkromného dôchodkového sporenia. Čím menej rizikový je daný fond, tým nižšie poplatky si účtuje správca (napr. pri dlhopisových fondoch). Substitučný efekt skúma, za akých okolností sa oplatí substituovať viac rizikový aktívny dôchodkový fond za menej rizikový, pasívny fond, keď hlavným determinantom je poplatková politika.

Substitučný efekt, ktorý poplatky vyvolávajú vysvetlíme na jednoduchom, teoretickom príklade - schéma 2. Na trhu máme dva dôchodkové fondy, ktorých poplatková politika je rovnaká. Optimálne rozdelenie úspor medzi dôchodkovými fondmi predpokladáme v pomere 1:1. Aby sme dokázali vyjadriť vplyv poplatku na substitučný efekt predpokladajme, že v dôchodkovom fonde B zavedie správca zvýšenie poplatkov. Dôchodkový fond B je pre sporiteľa drahší a sporiteľ si nemôže dovoliť rozložiť svoje úspory v rovnakom pomere, ale len napríklad 3:1. To znamená, že 2/3 úspor bude sporiteľ alokovať v dôchodkovom fonde A a len 1/3 úspor v dôchodkovom fonde B. Táto situácia sa nevzťahuje na prostredie Slovenskej republiky z dôvodu neexistencie konkurenčného prostredia medzi poplatkovými politikami v jednotlivých dôchodkových schémach.

Väčšina krajín strednej a východnej Európy má v rámci poplatkovej politiky stanovené maximálne limity na poplatkoch. To znamená, že správcovia dôchodkových spoločností si môžu účtovať poplatky len do výšky, ktorá je upravená zákonom. Problémom pri stanovovaní maximálnych limitov na poplatky, tzv. cap – cenové stropy je v riziku, že štát nastaví zlý cenový strop (riziko nevhodnej regulácie). Príliš vysoký cenový limit nad úroveň rovnovážnej ceny na trhu by vyvolal signálny efekt pre ponukovú stranu trhu, ktorá by mala motiváciu zvýšiť poplatky nad trhovú rovnovážnu úroveň. Príliš nízky limit môže znamenať,

že správcovia dôchodkových fondov nebudú schopní pokryť všetky náklady súvisiace s poskytovaním služieb, čím sa obmedzí konkurencia na strane ponuky. Môže to viesť až k neúspechu slabších poskytovateľov služieb, čo podkopáva dôveru verejnosti v dôchodkový systém daného štátu (Tapia a Yermo, 2008).

Schéma 3 Cenové stropy v II. a III. pilieri v porovnaní s trhovým ekviliбриom

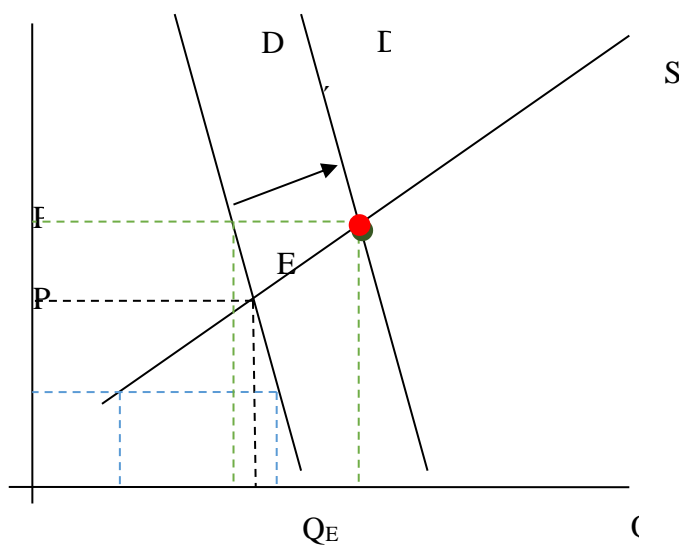


Zdroj: Vlastné spracovanie na základe Holman (2012), 2018

Pre potreby realizácie výskumu predpokladáme, že cenová regulácia v II. pilieri je striktnejšia ako v III. pilieri a zároveň regulácia poplatkov v III. pilieri je striktnejšia ako v neregulovanej poplatkovej politike v rámci kolektívneho investovania. Preto P_{III} je úroveň cenového stropu v III. pilieri a P_{II} je nastavená úroveň cenového stropu v II. pilieri vyplývajúca zo schémy 3 za dodržania tvrdenia, že cenový strop je nastavený pod úrovňou rovnovážnej ceny (Holman, 2012).

Ak je cenový strop (limit na poplatky) nižší ako trhovú ekviliбриum, potom budú poskytovatelia (ponuková strana trhu) z trhu odchádzať (možno nie všetci, ale určitá časť poskytovateľov áno). Čo sa týka dopytovej strany trhu, dochádzalo by k substitúcii, t. j. racionálne zmýšľajúci sporiteľ odíde z drahšej spoločnosti k lacnejšej. Čo ak nastane situácia, kedy je cenový strop nad úrovňou trhového ekvilibria? Danú situáciu znázorňuje schéma 4.

Schéma 4 Cenový strop nad úrovňou rovnovážnej ceny



Zdroj: Vlastné spracovanie, 2018.

V danom prípade by táto situácia bola pre správcu signálom na zvýšenie ceny (poplatkov), časť zdrojov správcu nevyužíva efektívnym spôsobom – zdrojmi plytvá, zvýšilo by sa ponúkané množstvo služieb zo strany správcu a súčasne aj celková hodnota úspor sporiťov. Čo sa týka sporiťa, tak so zvyšujúcou sa cenou (poplatkami), si nebude môcť sporiť v systéme súkromného dôchodkového sporenia nízko príjmový sporiť, pretože by nenaakumuloval dostatočný objem úspor.

V niektorých krajinách sú cenové stropy dynamické podľa objemu spravovaného majetku. Napríklad v Poľsku sa miera zaplateného poplatku odvíjala od toho, aký objem majetku daný fond spravoval.

Na trhu dôchodkových služieb, dopyt po ktorých je sčasti vyvolaný zásahom štátu, dochádza k narúšaniu rovnováhy a organizácia trhu je mnohokrát založená na oligopolnom prostredí (Šebo a Virdzek, 2013).

1.1 Štruktúra poplatkov súkromnej osobnej dôchodkovej DC schémy

Vo všeobecnosti môžeme povedať, že poplatky uplatňované v dôchodkových schémach môžu byť buď fixné alebo variabilné. Fixné poplatky sa vyznačujú tým, že cena nezávisí ani na úrovni príspevku ani na fonde. Najčastejším typom fixného poplatku je poplatok za vedenie osobného dôchodkového účtu, tzv. contribution fee. Jednou z výhod fixných poplatkov je to, že ich výška je pre sporiťa zrozumiteľná a porovnateľná, a ako

celková suma vyberaná správcom dôchodkovej spoločnosti rastie s počtom klientov – sporiteľov. Avšak, táto konštrukcia je považovaná za regresívnu, pretože vyvoláva negatívny dopad na sporiteľov s nižšími príjmami. (Tapia a Yermo, 2008) Variabilný poplatok môže mať formu percentuálneho vyjadrenia buď na platbách alebo príspevkoch. Taktiež môže slúžiť aj ako percento spravovaného majetku alebo ho môžeme chápať ako percentuálne vyjadrenie kumulatívnej zmeny aktív. Variabilné poplatky (zvyčajne vyjadrené ako % z príspevkov alebo naakumulovaného majetku) sú najbežnejším typom poplatkov používaných v súkromných osobných DC schémach. Variabilné poplatky vypočítavané z príspevku majú priamoúmerný vzťah k objemu vybraných poplatkov, čo zabezpečuje rovnomerný tok príjmov správcom dôchodkových spoločností. Hlavná kritika tohto typu poplatku je, že nevytvára dostatok podnetov pre lepšie investície a znevýhodňuje sporiteľov s vyšším vymeriavacím príjmom, resp. tých sporiteľov, ktorí vkladajú väčší objem príspevkov do systému súkromného dôchodkového sporenia.

Výkonnostný poplatok, resp. poplatok za zhodnotenie majetku v dôchodkovom fonde sa obyčajne vypočíta ako percento z investičných výnosov, a to buď cez realizovaný alebo nerealizovaný prebytok výnosu. Dôvodom uplatňovania poplatku za výkon je, že poskytujú stimul pre portfólio manažérov dôchodkových fondov, ktorí sú tak schopní generovať pozitívny výnos. (Geotzmann, Ingersoll a Ross, 2003)

Okrem už vyššie spomínaných poplatkov si správcovia dôchodkových spoločností môžu tiež účtovať výstupné poplatky. Výstupné poplatky môžu mať podobu fixného alebo variabilného poplatku. (Tapia a Yermo, 2008).

Štruktúra poplatkov v krajinách strednej a východnej Európy je pomerne zložitá. V podstate ich môžeme zhrnúť do týchto kategórií:

- a) vstupný poplatok (poplatok z príspevku alebo za vedenie osobného dôchodkového účtu),
- b) poplatok za správu,
- c) poplatok za výkon činnosti depozitára,
- d) poplatok za zhodnotenie majetku,
- e) výstupné poplatky.

Uvedomujeme si, že toto nie je úplný zoznam typov poplatkov, ktoré sú uplatňované v rámci súkromných osobných dôchodkových schém vo svete. O tom, na aké ďalšie typy poplatkov má správca dôchodkovej spoločnosti nárok píše napríklad Blake (2006), Tapia and Yermo (2008) alebo Hernandez and Stewart (2008). Opierame sa o poplatky, ktoré sú uplatňované predovšetkým na Slovensku v súkromnom dôchodkovom sporení rovnako ako aj v oblasti kolektívneho investovania.

2 CIEĽ A METÓDY

Cieľom predkladaného článku je na základe komparatívnej analýzy a uplatnením metódy „charge ratio“ (Blake, 2006) objasniť vplyv poplatkov na celkovú nasporenú sumu, a to tak v regulovanej ako aj neregulovanej časti trhu.

Odpovedáme súčasne na otázku, či poplatková politika regulovanej časti trhu má nižší celkový kumulatívny vplyv na zníženie výslednej naakumulovanej sumy, pričom predpokladáme, že regulácia poplatkovej politiky v II. a III. pilieri spôsobí, že objem naakumulovaného majetku bude vyšší ako v prípade neregulovanej časti trhu (kolektívneho investovania).

Analýza vplyvu poplatkov uplatňovaných v podmienkach SR si vyžaduje definovať štruktúru a výšku jednotlivých typov poplatkov. Druhou úlohou je definovať model samotnej sporivej schémy, ktorý zahŕňa štruktúru poplatkov a predstavuje očakávanú hodnotu úspor s poplatkami a bez poplatkov. Poslednou časťou výskumu je odhadnúť kumulatívny účinok poplatkov použitím metódy „charge ratio“ a na jej základe odhadnúť regresný model vplyvu regulácie poplatkovej politiky na celkovú nasporenú sumu.

Zameriavame sa na analýzu poplatkovej politiky v II. a III. pilieri súkromného dôchodkového sporenia na Slovensku oproti vybraným podielovým fondom kolektívneho investovania. Sme si vedomí všetkých zmien, ktoré sa uskutočnili v priebehu posledných 10 rokov, avšak pre náš výskum sme použili poplatky platné k 31.12.2017. V tabuľke 1 uvádzame výskumný súbor spolu so štruktúrou poplatkov uplatňovaných v jednotlivých fondoch II. piliera a III. piliera a podielových fondov kolektívneho investovania.

Tabuľka 1 Výskumný súbor

Názov fondu	Správca	vstupný poplatok	výstupný poplatok	poplatok za správu fondu	poplatok za výkon činnosti depozitára	poplatok za zhodnotenie	typ fondu	typ schémy
AM SLSP Aktívne portfólio, o.p.f.	SLSP	2,00%	1,80%	1,00%	0,08%	0,00%	Z	KI
PP - EUROFOND o.p.f.	Poštová banka	2,00%	0,00%	1,50%	0,23%	0,00%	Z	KI
PP - Vyvážené portfólio o.p.f.	Poštová banka	2,00%	0,00%	1,50%	0,23%	0,00%	Z	KI
TAM - DynamicAlpha Fund	Tatra banka	0,00%	5,00%	1,25%	0,07%	15,00%	Z	KI
TAM - Premium Harmonic Fund	Tatra banka	0,00%	3,00%	1,30%	0,07%	15,00%	Z	KI
TAM - SmartFund	Tatra banka	0,00%	5,00%	1,15%	0,07%	15,00%	Z	KI
TAM - Strategic Fund	Tatra banka	0,00%	5,00%	1,55%	0,07%	15,00%	Z	KI
ČSOB - Rastový fond, o.p.f.	ČSOB	1,50%	0,00%	2,00%	0,18%	0,00%	Z	KI

DSS Poštovej banky d.s.s. Benefit DF	Poštová banka	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	Z	II. Pilier
VÚB Generali d.s.s. MIX DF	VÚB	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	Z	II. Pilier
NN d.s.s. Harmónia DF	NN	1,25%	0,00%	0,30%	0,03%	10,00%	Z	II. Pilier
SPORO Fond maximalizovaných výnosov	SLSP	2,00%	1,80%	1,50%	0,12%	0,00%	A	KI
SPORO Globálny akciový fond	SLSP	3,00%	1,80%	1,30%	0,10%	0,00%	A	KI
TAM - Americký akciový	Tatra banka	0,00%	5,00%	1,75%	0,15%	0,00%	A	KI
TAM - Európsky akciový	Tatra banka	0,00%	5,00%	1,75%	0,15%	0,00%	A	KI
TAM - NewMarkets o.p.f.	Tatra banka	0,00%	5,00%	1,75%	0,30%	0,00%	A	KI
ACCESS FUND ASIAN INFRASTRUCTURE	ČSOB	3,00%	5,00%	1,40%	0,12%	0,00%	A	KI
DSS Poštovej banky d.s.s. Prosperita DF	Poštová banka	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	A	II. Pilier
AXA d.s.s. Akciový DF	AXA	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	A	II. Pilier
VÚB Generali d.s.s. Profit ANDF	VÚB	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	A	II. Pilier
AEGON d.s.s. Vital ANDF	Aegon	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	A	II. Pilier
NN d.s.s. Dynamika ANDF	NN	1,25%	0,00%	0,30%	0,03%	10,00%	A	II. Pilier
Allianz - Slovenská d.s.s. Progres ANDF	Allianz	1,25%	0,00%	0,30%	0,03%	10,00%	A	II. Pilier
SPORO Bankový fond pravidelných výnosov, o.p.f.	SLSP	0,00%	5,00%	0,60%	0,05%	0,00%	D	KI
SPORO Eurový dlhopisový fond	SLSP	1,00%	1,80%	0,80%	0,06%	0,00%	D	KI
SPORO Privátny fond pravidelných výnosov	SLSP	0,00%	0,00%	0,40%	0,03%	0,00%	D	KI
TAM - Dlhopisový fond	TAM	0,00%	5,00%	0,90%	0,08%	15,00%	D	KI
ČSOB - Dlhopisový fond, o.p.f.	ČSOB	1,00%	0,00%	1,30%	0,12%	0,00%	D	KI
VÚB AM ACTIVE BOND FUND,	VÚB	1,50%	4,00%	1,07%	0,08%	20,00%	D	KI
VÚB Generali d.s.s. Klasik DF	VÚB	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	D	II. Pilier
DSS Poštovej banky d.s.s. Stabilita DF	Poštová banka	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	D	II. Pilier
AEGON d.s.s. Solid DF	Aegon	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	D	II. Pilier
Allianz - Slovenská d.s.s. Garant DF	Allianz	1,25%	0,00%	0,30%	0,03%	10,00%	D	II. Pilier
NN d.s.s. Tradícia DF	NN	1,25%	0,00%	0,30%	0,03%	10,00%	D	II. Pilier
AXA d.s.s. Dlhopisový DF	AXA	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	D	II. Pilier
DSS Poštovej banky d.s.s. Perspektívna INDF	Poštová banka	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	I	II. Pilier
VÚB Generali d.s.s. Index, INDF	VÚB	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	I	II. Pilier
AXA d.s.s., Indexový INDF	AXA	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	I	II. Pilier
AEGON d.s.s. Index INDF	Aegon	1,25%	0,00%	0,30%	0,02%	10,00%	I	II. Pilier
NN d.s.s. Index INDF	NN	1,25%	0,00%	0,30%	0,03%	10,00%	I	II. Pilier
Príspevkový DDF	AXA	0,00%	5,00%	1,40%	0,04%	10,00%		III. Pilier
Globálny akciový DF	AXA	0,00%	5,00%	1,40%	0,04%	10,00%		III. Pilier
Zaistený príspevkový d. d. f. 2017	Tatra banka	0,00%	5,00%	1,40%	0,04%	10,00%		III. Pilier
Standard life príspevkový d. d. f.	Tatra banka	0,00%	5,00%	1,40%	0,04%	10,00%		III. Pilier
Comfort life 2020, príspevkový d. d. f.	Tatra banka	0,00%	5,00%	0,50%	0,04%	10,00%		III. Pilier

Comfort life 2030, príspevkový d. d. f.	Tatra banka	0,00%	5,00%	1,40%	0,04%	10,00%		III. Pilier
Comfort life 2040, príspevkový d. d. f.	Tatra banka	0,00%	5,00%	1,40%	0,04%	10,00%		III. Pilier
Comfort life 2050, príspevkový d. d. f.	Tatra banka	0,00%	5,00%	1,40%	0,04%	10,00%		III. Pilier
Konzervatívny príspevkový d.d.f.	NN	0,00%	5,00%	1,40%	0,04%	10,00%		III. Pilier
Vyvážený príspevkový d.d.f.	NN	0,00%	5,00%	1,40%	0,04%	10,00%		III. Pilier
Rastový príspevkový d.d.f	NN	0,00%	5,00%	1,40%	0,04%	10,00%		III. Pilier
akciový príspevkový d.d.f	Stabilita	0,00%	5,00%	1,40%	0,04%	10,00%		III. Pilier
príspevkový d.d.f	Stabilita	0,00%	5,00%	1,40%	0,04%	10,00%		III. Pilier

*A – akciový, D – dlhopisový, Z – zmiešaný, I – indexový

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe štatútov dôchodkových fondov, predajných prospektov a kľúčových informácií sporiteľov pre OPF, 2018

Navrhujeme model sporivej schémy, kde nastavujeme individuálne parametre politiky. Jednotlivé parametre sú pripojené na definovanú úroveň vymeriavacieho základu a úroveň pravidelného mesačného príspevku. (Guvenen, 2009) Pre porovnanie sme za účelom kontroly vplyvu poplatkov použili statické parametre vstupných premenných aby sme určili celožitovnú príjmovú funkciu sporiteľa – jednotlivca.

S cieľom definovať objem majetku pri odchode do dôchodku v podobe nahromadených úspor (s_T) sme vytvorili model sporivej schémy s mesačnými pravidelnými príspevkami τ_t ako časti mesačného vymeriavacieho základu (zárobku) w_t po očistení vplyvom vstupných poplatkov F_t^U do dôchodkového fondu v čase t ($1, \dots, T$). Rovnica na vyjadrenie modelovania sporivej schémy je nasledovná:

$$s_{t+1} = s_t(r^F(t, t+1)) + \frac{w_{t+1}\tau_{t+1}}{1+F_t^U} \quad (1)$$

kde $r^F(t, t+1)$ je očistený o poplatky za správu, zhodnotenie a výkon činnosti depozitára (ak sú uplatňované) z mesačných výnosov dôchodkového fondu v čase $[t; t+1)$.

Hrubé mesačné výnosy (r) sme generovali použitím 96,5 ročných denných historických dát kapitálových výnosov v USA. Na základe získaných mesačných percentuálnych zmien akciového indexu Dow Jones sme vypočítali hrubú AHDJ (gross AHDJ) od januára 1900 až do decembra 2014. Tieto dáta sme získali z databázy Federal Reserve Economic Data z Federal Reserve Bank of St. Louis (FRED, 2015)

V analyzovanej schéme sú výnosy prezentované ako čisté – po odpočítaní poplatkov, čo znamená, že poplatky sa viažu priamo na hodnotu majetku pod správou príslušného dôchodkového fondu. Tieto poplatky zahŕňajú poplatok za správu majetku, poplatok

depozitárovi (F_t^M) a poplatok za zhodnotenie (F_t^P). Vzorec na výpočet výnosov očistených od poplatkov za správu, depozitárovi a vplyvu poplatku za zhodnotenie (r_t^F) vyzerá nasledovne (Šebo a kol., 2014):

$$r_t^F = \frac{r_t^{FM}}{1 + \left(FP \left(\frac{CVPU_{t-1}(1+r_t^{FM})}{\max CVPU_{t-m}} - 1 \right) \right)} \quad (2)$$

kde $\max CVPU_{t-m}$ predstavuje maximálnu (najvyššiu) hodnotu dôchodkovej jednotky sledujúc m obdobie spätne. V podmienkach SR, rovnako ako aj v našej analýze je tento časový reset, parameter m , nastavený na 36 mesiacov (3 roky).

Simulácie vytvorené prostredníctvom výpočtov zo získaných historických výnosov akciového indexu DIJA, musíme aplikovať metódu jednoblokového pohyblivého bootstrapu (Vogel & Shallockcross, 1996). Základnou myšlienkou jednoblokového pohyblivého bootstrapu je to, že je úzko spätý z rovnako a nezávisle distribuovaným neparametrickým bootstrapom. Oba postupy sú založené na vykresľovaní náhodného pozorovania. V jednoblokovom bootstrape, namiesto spoliehania sa na jednoduché pozorovanie, bootstrap vykresľuje samotné bloky pozorovaní za sebou. Táto metóda zachytáva štruktúru závislosti susedných pozorovaní. Súčasne umožní prekonávať problémy so zachytávaním úzkych vzťahov medzi infláciou, výnosmi z dlhopisov a s ďalšími makroekonomickými parametrami ovplyvňujúcimi ďalšie časti modelu (celoživotnú príjmovú funkciu sporeľa) počas celej doby sporenia. Preukázalo sa, že tento prístup funguje vo veľkej skupine stacionárnych procesov. (Gilbert a Troitzsch, 2005). Bloky po sebe idúcich pozorovaní sú vykresľované náhodne. Zavádzaný jednoblokový bootstrap do modelu sporivej schémy má nestále (podmienené) rozdelenie.

Využitím metódy jednoblokového pohyblivého bootstrapu simulujeme k -mesiacov dlhý sporivý horizont, ktorý je tvorený z databázy 94 rokov mesačných výnosov finančných trhov. Každý blok (k) sa skladá z variabilných pozorovaní $(X_{k-1+j}), j = 1, \dots, l..$ Pre potreby realizácie výskumu v práci využívame náhodne generovaný blok pre každý skúmaný fond, t.j. pre II. pilier, pre III. pilier a zvlášť pre kolektívne investovanie za použitia konkrétnych poplatkových politík jednotlivých dôchodkových fondov. Simulácia prebieha v prostredí MS Excel pomocou softvéru Palisade @RISK, čo nám umožňuje kontrolovať aj ďalšie vstupné parametre.

3 VÝSLEDKY A DISKUSIA

Za účelom kontroly vplyvu poplatkovej politiky na celkovú naakumulovanú hodnotu úspor, predpokladáme, že sporiteľ prispieva nepretržite počas 40 rokov. Jeho mesačná mzda (w_t) lineárne rastie 2 % p. a. a príspevky (τ_t) predstavujú 4,25 % vymeriavacieho základu sporiteľa (výška príspevku v roku 2017). Súčasne predpokladáme, že sporiteľ medzi dôchodkovými fondmi neprestupuje. Výsledkom simulácie pre každý skúmaný fond je závislá premenná (Y), ktorá predstavuje hodnotu „charge ratio“, t.j. podiel hodnoty úspor pri existencii poplatkovej politiky oproti hodnote úspor bez existencie poplatkovej politiky, čiže celkovú stratu hodnoty úspor v dôsledku uplatňovania poplatkovej politiky správcu. Vyjadrením závislej premennej je možné navrhnúť regresný model, ktorý skúma vplyv poplatkovej politiky v rôznych schémach na celkovú výšku „charge ratio“, resp. nákladovosť dôchodkového fondu v príslušnej dôchodkovej schéme.

Výsledky regresnej analýzy sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 1 Regresný model vplyvu regulácie poplatkovej politiky na výslednú hodnotu úspor

Regression Statistics	
Multiple R	0,794907
R Square	0,631878
Adjusted R Square	0,617153
Standard Error	0,133043
Observations	53

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significan. F</i>
Regression	2	1,519121	0,759560	42,912182	0,000000
Residual	50	0,885017	0,017700		
Total	52	2,404138			

	<i>Coef.</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,579198	0,029749	19,469335	0,000000	0,519445	0,638951	0,519445	0,638951
II.pilier	-0,301583	0,042072	-7,168302	0,000000	-0,386087	-0,217080	-0,386087	-0,217080
III. pilier	0,098471	0,047398	2,077534	0,042908	0,003269	0,193673	0,003269	0,193673

Zdroj: Vlastné spracovanie, 2018

Výsledný lineárny regresný model bol zostavený z jednej vysvetľovanej premennej, ktorej bola nákladovosť daného fondu a z 2 vysvetľujúcich premenných kategoriálneho charakteru (1 označovala príslušnosť fondu pre danú sporivú schému a 0 nepríslušnosť). Odhadnutý regresný model má výsledný tvar:

$$\text{Nákladovosť} = 0,5792 - 0,3016 * \text{II. pilier} + 0,0985 * \text{III. pilier}$$

Pri testovaní štatistickej významnosti odhadnutých parametrov sme použili paralelné T-testy nenulových hodnôt. Na 5 % hladine významnosti môžeme konštatovať potvrdenie významnosti modelu (p-hodnota 0,042908). Jedná sa len o prvotný návrh modelu, na ktorom budeme v ďalšej fáze analýzy poplatkovej politiky pracovať.

Lineárnou regresnou analýzou sme zistili, že pokiaľ sa v kolektívnom investovaní nezmení súčasná poplatková politika, tak sporiteľovi sa vplyvom poplatkov zníži zhodnotenie o 57,92 %. Ak sa uplatní v kolektívnom investovaní poplatková politika platná pre II. pilier, potom by sa nákladovosť v kolektívnom investovaní znížila o 30,16 %. Ak sa uplatní v kolektívnom investovaní poplatková politika platná pre III. pilier, potom sa nákladovosť kolektívneho investovania zvýši o 9,85 %.

ZÁVER

Regresná analýza nepotvrdila stanovený predpoklad, že reguláciou poplatkovej politiky sa znižuje celková nákladovosť dôchodkovej schémy. Výsledky výskumu skôr naznačujú, že trhom vygenerované poplatky v neregulovanej časti kolektívneho investovania sú nižšie ako regulovaná poplatková politika v III. pilieri na Slovensku. Závery preto naznačujú, že v III. pilieri na Slovensku je nevhodne nastavená poplatková politika, ktorá umožňuje vznik regulačného rizika a signálneho efektu pre ponukovú stranu trhu.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

ALDA, M., FERRUZ, L., 2012. The Role of Fees in Pension Fund Performance. Evidence from Spain. In: Czech Journal of Economics and Finance, vol. 62. available at: <http://journal.fsv.cuni.cz/mag/article/show/id/1262>

BLAKE, D. 2006. Pension Finance. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., Pension Institute.
ISBN 978-0-470-05843-5

DOBRONOGOV A, MURTHI M. 2005. Administrative fees and costs of mandatory private pensions in transition economies. In: Journal of Pension Economics and Finance, Vol. 4 No 1, pp. 31–56.

FRED. 2015. DJIA price index from January 1919 to January 2014. [statistics]. Available from <http://research.stlouisfed.org/fred-addin/>

GILBERT, N., TROITZSCH, K., 2005. Simulation for Social Scientist. Second Edition. Berkshire : Open University Press. ISBN 0-335-21600-5.

GOETZMANN, W.N., J.E. INGERSOLL JR., ROSS, S.A., 2003, High water marks, In: Journal of Finance, Vol 58 No 4 pp: 1685-717.

GUVENEN, F., 2009. An empirical investigation of labor income processes. In: Review of Economic Dynamics, Vol 12, pp 58–79.

HERNANDEZ, D. G., STEWART, F., 2008. Comparison of Costs and Fees in Countries with Private Defined Contribution Pension Systems. IOPS Working Paper No. 6. [online] <http://www.oecd.org/site/iops/41269747.pdf> [access 22.05.2013]

HINDRIKS, J., MYLES, G. D., 2006. MIT – Intermediate public economics. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England. online <https://mitpress.mit.edu/books/intermediate-public-economics>

HOLMAN, R. , 2012. Ekonomie. Sbíрка řešených otázek a příkladů. C. H. Beck, 2012, online http://vk.com/doc38970496_132696577?hash=a3994f3317fb9b6b89&dl=28aabb49a7217e1962

JACOB, A., BIKKER, DREU, J., 2001. Operating costs of pension funds, the impact of scale, governance, and plan design. In: Journal of Pension Economics and Finance, 8, pp 63-89 doi:10.1017/S1474747207002995

JAMES, E., SMALHOUT, J., VITAS, D., 2001. Administrative costs and the organization of individual account systems: a comparative perspective. In Robert Holzmann and Joseph Stiglitz (eds), New Ideas about Old Age Security. Washington, DC: The World Bank.

MURTHI, M., ORSZAG, J. M., AND ORSZAG, P. R., 2001 Administrative costs under a decentralized approach to individual accounts: lessons from the United Kingdom. In Robert Holzmann and Joseph Stiglitz (eds), New Ideas about Old Age Security. Washington, DC: The World Bank.

SALOU, J. M., YERMO, J., PAYET, S., DESPALINS, R., 2012. Pension markets in focus. Paris: OECD, Retrieved from <http://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/PensionMarketsInFocus2012.pdf>

ŠEBO, J., ŠEBOVÁ, L., VIRDZEK, T., 2014. Challenges in Slovak PAYG and DC schemes. In Szcpeanski-Brzeczeczek-Gajowiak (ed.): Social security systems: Against the

challenges of demographics and markets. Poznan: Publishing House of Poznan University of Technology. pp. 71 – 87.

ŠEBO, J., VIRDZEK, T., 2013. Dismantling the myths about the pension funds' performance from the savers perspective. In: Szczepański, M. (ed.) Pension reforms - Comparison and evaluation. Poznan: Publishing House of Poznan University of Technology

TAPIA, W., YERMO, J. 2008., Fees in individual account pension systems: A Cross-Country Comparison. OECD, pp 23 online:

<http://www.oecd.org/finance/privatepensions/41488510.pdf>

VOGEL, R. M., SHALLCROSS, A. L., 1996. The moving blocks bootstrap versus parametric time series models. In: Water Resources Research, Vol 32 No 6, pp 1875–1882, available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/96WR00928/full>

WHITEHOUSE, E., 2000. Paying for pensions. An international comparison of administrative charges in funded retirement-income systems, In: FSA OCCASIONAL PAPERS IN FINANCIAL REGULATION, available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=427980

WHITEHOUSE, E., 2001. “Administrative charges for funded pensions: comparison and assessment of 13 countries”, in OECD, Private Pension Systems: Administrative Costs and Reforms, Private Pensions Series, Paris

KONTAKT

Ing. Nikola Karkošiaková

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Ekonomická fakulta

Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovensko

nikola.karkosiakova@umb.sk

Bc. Daniela Danková

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Ekonomická fakulta

Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovensko

dankova.daniela7@gmail.com



Ing. Maroš Malíček

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Ekonomická fakulta

Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovensko

maros.malicek@umb.sk

