

DÔCHODKOVÝ SYSTÉM SR V GENERAČNÝCH PODÚČTOCH

GENERATIONAL SUBACCOUNTS OF SLOVAK PENSION SYSTEM

Daniela Danková, Ivan Králik, Ján Šebo

Abstract: *Implementation of the capping the retirement age in Slovakia will have negative impacts on the sustainability of the Slovak PAYG scheme. This has led us to the analyze whether the current generations will pass the financial burden onto next generations. Method of generational accounts allows us to estimate imbalance between various generations. We modified generational accounts into the generational pension subaccounts to analyse the imbalance between generations within the Slovak PAYG scheme. We also added education as a new parameter into generational pension subaccounts. Using this approach, we can estimate how much each age-educational cohort pays into PAYG scheme and how much each age-educational cohort could receive in the form of pensions from PAYG scheme. Applying microsimulation model using stochastic moving block bootstrapping techniques and generational pension subaccounts, we estimate redistributive impacts of capping age at 64 years. We have shown, that capping the retirement age at 64 will leads to an increase in paid benefits from PAYG scheme, which will have negative impacts to the future generations.*

Keywords: *PAYG Scheme. Generational Pension Subaccounts. Redistribution. Retirement Age.*

JEL Classification: *E24, G18, H55, J26*

Úvod

Dôchodková politika v priebežne financovaných dôchodkových pilieroch je založená na medzigeneračnej a vnútrogeneračnej solidarite. Prerozdeľovanie zdrojov medzi generáciami, kde pracujúci prispievajú poberateľom starobných dôchodkov, je typickou vlastnosťou, s ktorou dôchodková politika pracuje. Zmeny v dôchodkovej politike však môžu byť neutrálne z krátkodobého pohľadu, kedy sa miera prerozdeľovania nemení, avšak z pohľadu generácií môže viesť k výrazným zmenám. Zavedenie dôchodkového stropu otvorilo otázky dopadu politiky na jednotlivcov a prenesenia finančného bremena na budúce generácie, t.j. zmenu medzigeneračného prerozdeľovania. Metóda generačných účtov umožňuje odhadnúť finančnú záťaž medzi rôznymi generáciami. Všeobecné generačné účty je možné modifikovať na generačné penzijné podúčty, ktoré umožňujú skúmanie prerozdelenia medzi generáciami v priebežne financovanej dôchodkovej schéme. Kým konvenčný prístup ku generačným účtom nazerá na jednotlivcov z pohľadu veku, my sme doplnili do modelu parameter vzdelania determinujúceho príjem jednotlivca a tak posúdili nielen medzigeneračnú solidaritu, ale aj vnútrogeneračnú solidaritu, t.j. prerozdelenie medzi jednotlivcami v danej vekovej kohorte. Tento prístup sme aplikovali do dôchodkovej politiky priebežne financovanej dôchodkovej schémy.

1 Formulácia problematiky

Aktuálny trend v medzigeneračnej solidarite naznačuje, že redistribúcia v mnohých krajinách prebieha od mladých generácií k starším. Tento trend je spôsobený demografickým vývojom (starnutie obyvateľstva) a nárastom transferov z verejných financií určených starším generáciám najmä cez dôchodkové systémy. Podľa autorov Fenge a Werding (2003) a Werding (2003), proces starnutia populácie, má za následok zvyšovanie miery redistribúcie medzi generáciami a zvyšovanie zaťaženie nasledujúcich generácií. Sivák et al. (2011) poukazujú na fakt, že medzigeneračnú rovnosť nie je možné v podmienkach starnutia populácie dlhodobo dosiahnuť bez zásadných úprav parametrov PAYG schémy.

Základný systém dôchodkového zabezpečenia na Slovensku má podobu priebežne financovanej (PAYG - pay-as-you-go) schémy so silným medzigeneračným prerozdeľovaním príjmu a zásluhovej fondovej schémy. PAYG schéma je založená na bodovom princípe, kde za každý plne odpracovaný kalendárny rok získava jednotlivec jeden bod a zároveň je jeho hodnota určená osobným mzdovým bodom reprezentujúcim pomer mzdy k priemernej mzde v ekonomike za príslušný rok. V momente odchodu na dôchodok sa naakumulované body vynásobia priemerným osobným mzdovým bodom počas celej kariéry. Naakumulované body sú následne vynásobené aktuálnou dôchodkovou hodnotou, ktorej hodnota sa mení podľa zmeny priemernej mzdy v ekonomike za posledné dva roky. Takto nastavený bodový princíp by bol plne zásluhový. Preto je do systému vnesený prvok solidarity, ktorý zvyšuje priznávané dôchodky nízko príjmovým jednotlivcom a znižuje nároky pre vyššie príjmové kohorty. Touto úpravou sa slovenská PAYG schéma odkláňa od zásluhovosti a znižuje sa vzťah medzi zaplatenými príspevkami a výškou starobného dôchodku, čím dochádza k vnútrogeneračnej redistribúcii.

Z pohľadu finančnej stability vykazuje PAYG schéma na Slovensku tendenciu k nevyrovnanosti a narastajúcim deficitom aj napriek tomu, že od roku 2017 bol účinný automatický mechanizmus zmeny dôchodkového veku v závislosti od strednej dĺžky dožitia populácie odchádzajúcej do dôchodku (RRZ, 2018a; RRZ, 2018b; Porubský a Novysedlák, 2018; Šebo et al., 2017). Negatívny vplyv starnutia populácie sa teda prenáša do rastúceho počtu poberateľov dôchodkov a klesajúceho počtu prispievateľov, čo vykazuje tendenciu k nevyrovnanosti a narastajúcim deficitom čo potvrdzujú aj Janíčko a Tsharakyán (2013).

Vieme, že súčasné a budúce výdavky verejných financií musia byť niekým zaplatené. Podľa Rady pre rozpočtovú zodpovednosť (2012) sú tri možnosti, ako výdavky verejných financií môžu byť zaplatené, a to naakumulovanými aktívami, daňami (mínus transfery) od aktuálne žijúcich osôb a daňami od generácií narodených v budúcnosti. Otázkou pre tvorcov politik zostáva, do akej miery zmeny v dôchodkovej politike zmenia nielen očakávanú finančnú stabilitu dôchodkového systému ako celok, ale najmä finančné dopady na jednotlivé vekové kohorty. Na túto otázku dokáže odpovedať metóda generačných účtov, ktorá sa nazerá na jednotlivé vekové kohorty.

McCarthy et al. (2011) poukazujú na fakt, že hlavným spúšťačom medzigeneračnej redistribúcie sú práve zvyšujúce sa výdavky starších generácií ako napríklad zdravotná starostlivosť a vyplácané dôchodky. Auerbach, Gokhale a Kotlikoff (1994) preukázali, že generačné účty umožňujú odhadnúť nielen finančnú nerovnováhu medzi

jednotlivými generáciami, ale aj prípadné potrebné zmeny či už v daniach, alebo v iných oblastiach verejných financií tak, aby aj budúce generácie mali rovnaké podmienky a neprenášalo sa na ne zvýšené finančné bremeno aktuálne žijúcich generácií. Generačné účty sú závislé od predpokladov o budúcej štruktúre populácie a výdavkov, ktoré sa naprieč vekovými kohortami líšia. Niektoré komponenty výdavkov sú naviazané na tvorcov politik, ako napríklad dôchodky, a niektoré výdavky sú naviazané na dopyt, respektíve spotrebou daného statku, ako napríklad zdravotníctvo (McCarthy et al., 2011).

Generačné účtovníctvo je možné použiť nielen v oblasti vládneho rozpočtu zahŕňajúceho daňové príjmy, spotrebu a majetok, ale aj v oblasti osobitných finančných fondov (ako napríklad systém sociálneho poistenia), vzdelávania, zdravotnej starostlivosti a rôznych verejných programov (Gál et al., 2001). Avšak je len málo štúdií, ktoré aplikujú generačné účty na úzky okruh verejnej politiky, čo je spôsobené najmä časovým oneskorením výsledkov/dopadov rôznych intervencií. Zároveň práve aplikovanie generačných účtov na jednotlivé subsystémy umožňuje spresniť dopady v oblasti medzigeneračnej redistribúcie.

Generačným účtom ako nástrojom skúmania redistribučných súvislostí verejných politik v rámci okruhu verejných financií sa venujú predovšetkým Auerbach, Gokhale a Kotlikoff (1991, 1994), ktorí porovnávali bremeno aktuálne žijúcej generácie s bremenom budúcich generácií. Generačné účtovníctvo zavádza parameter veku do príjmov a výdavkov (rozpočtu) verejnej správy. Práve zavedenie parametra veku umožňuje identifikovať, ktorá veková kohorta je čistým prispievateľom a naopak, ktorá veková kohorta je čistým poberateľom. V prípade, ak jedna generácia dosiahne prebytok na úkor inej generácie, môžeme hovoriť o medzigeneračnej nespravodlivosti (Domonkos a Jánošová, 2018). Banks et al. (2000) aplikovali generačné účtovníctvo v podmienkach Veľkej Británie a preukázali vhodnosť využitia generačných účtov práve v systémoch sociálneho poistenia, a to najmä pri reformách týkajúcich sa dôchodkových systémov. Generačné účty takto umožňujú skúmať dlhodobé vplyvy fiškálnych politik a vládnych pasív na oblasť redistribúcie a tým formovať efektívne verejné politiky.

2 Metódy

Práve vyššie uvedené štúdie nás motivovali k aplikovaniu metódy generačného účtovníctva na dôchodkový systém na Slovensku s tým, že sme do modelu generačných účtov doplnili faktor vzdelania determinujúci príjem jednotlivca. Dokážeme tak obohatiť skúmanie redistribučných dopadov nielen o vekovú štruktúru populácie, ale aj príjmovú oblasť, ktorá je dôležitá v dôsledku existencie vnútro generačných redistribučných mechanizmov v rámci tej istej vekovej kohorty. A teda dokážeme preskúmať nielen dopady zmien dôchodkovej politiky medzi generáciami, ale aj v rámci generácie. Cieľom príspevku je prostredníctvom vytvorenia generačných podúčtov identifikovať medzigeneračné a vnútrogeneračné prerozdelenie a fiškálne súvislosti politik v súvislosti s ústavným stropovaním dôchodkového veku v podmienkach dôchodkového systému na Slovensku zavedeného v roku 2019. Porovnáваме (i) scenár nezmenených politik (tzv. NPC – no-policy change) s automatickou zmenou dôchodkového veku v závislosti na zmene strednej dĺžky dožitia populácie odchádzajúcej do dôchodku a (ii) nastavenie parametrov dôchodkovej politiky s fixovaním dôchodkového veku na hranici 64 rokov.

Pri modelovaní dôchodkovej politiky a testovaní dopadov využívame autormi vytvorený otvorený dynamický kohortný mikrosimulačný model, ktorého hlavné parametre a využitie pri testovaní dopadov zmeny dôchodkových politik publikovali Šebo et al. (2017) a Mešťan et al. (2018). Model obsahuje 4 základné moduly, a to makroekonomický modul simulácie budúceho vývoja ekonomiky (produktivitu práce, mzdy, nezamestnanosť, ceny aktív, inflácia), demografický modul pre simulovanie štruktúru populácie od roku 2017 do 2080 podľa údajov Výskumného demografického centra, mikrosimulačný modul obsahujúci atribúty (vlastnosti) jednotlivcov a modul dôchodkovej politiky. V modeli sa populácia posúva v čase po rokoch a dôchodkový systém je vystavený náhodnému vývoju ekonomiky, pričom na stochastické simulovanie budúceho vývoja ekonomiky využívame metódu viacblokového pohyblivého bootstrapu so zachovaním vzťahu medzi makroekonomickými premennými.

Na úrovni vekovo-vzdelanostných kohort sú z pohľadu príjmu jednotlivca odhadnuté celoživotné príjmové funkcie ekonomických agentov s existenciou pravdepodobnosti nezamestnanosti počas celej pracovnej kariéry podľa prístupu Guvenen (2009) a Guvenen et al. (2015). Odhady parametrov reálnej celoživotnej príjmovej funkcie jednotlivcov s rôznou úrovňou dosiahnutého vzdelania ($\tilde{y}_{i,x_m}^*$) s využitím longitudinálnych administratívnych dát z USA od Julian and Kominski (2011) a Štatistického úradu SR o príjmovej štruktúre obyvateľstva podľa vzdelania realizujeme podľa Balco et al. (2018), pričom funkcia celoživotného príjmu má tvar:

$$\tilde{y}_{i,x_m}^* = \frac{\beta_{0f}^* + \beta_{1f}^* x_m}{1 - \beta_{2f}^* x_m + \beta_{3f}^* x_m^2} \quad (1)$$

Priebeh reálnej celoživotnej mzdy jednotlivca má teda konkávny tvar, ktorý zodpovedá výsledkom výskumu Guvenen et al. (2015) aj odhadom realizovaným Fodor a Cenker (2019) na dátach za slovenskú populáciu. Mzda každého jednotlivca s príslušným vzdelaním (w_{it}) však podlieha v čase riziku nezamestnanosti (U_t), kde sa kariéra jednotlivca prerušuje a znižuje tak zostávajúcu časť celoživotnej príjmovej funkcie. Vplyv nezamestnanosti na celoživotnú príjmovú funkciu môžeme vyjadriť ako:

$$y_{it} = \begin{cases} y_{it} & t = 1 \\ y_{it-1} \cdot (1 + \tau_t); U_t = 1, t \in \langle 1, T \rangle \\ y_{it-1} \cdot y_{i,x_m,t}^* \cdot (1 + \tau_t); U_t = 0, t \in \langle 1, T \rangle \end{cases} \quad (2)$$

V období nezamestnanosti ($U_t=1$) je tak vývoj mzdy ovplyvnený výlučne infláciou (τ_t). Môžeme tvrdiť, že práve kohorty s nižším vzdelaním podliehajú vyššiemu riziku nezamestnanosti (Guvenen, 2009). Tento fakt reflektujeme vzdelanostne a vekovo špecifickou pravdepodobnosťou nezamestnanosti na základe dát Štatistického úradu SR a Úradu práce, sociálnych vecí a rodiny SR pre vekovo-vzdelanostné kohorty za obdobie rokov 2003 až 2017. Úroveň vzdelania dnes žijúcich generácií stanovujeme podľa údajov Štatistického úradu SR o vzdelanostnej štruktúre obyvateľstva z roku 2016. Vzdelanostnú štruktúru budúcich generácií stanovujeme podľa vzdelanostnej štruktúry vekových kohort 25 až 30. ročných, čím reflektujeme výraznejšiu zmenu vzdelanostnej štruktúry obyvateľstva po roku 1990.

Objem zaplateného poistného počas pracovnej kariéry jednotlivca (C_j^T) je možné určiť nasledovne:

$$C_j^T = \sum_{t=1}^T y_{t,jt} \cdot e_{jt} \quad (3)$$

Pre čistotu metodiky výpočtov musíme uviesť, že predpokladáme, že všetci ekonomickí agenti po dosiahnutí dôchodkového veku odchádzajú do dôchodku, t.j. požiadajú o priznanie starobného dôchodku. Do modelu zapracovávame vzdelanostne špecifickú strednú dĺžku dožitia, čím zapracovávame preukázanú závislosť dĺžky dožitia od pohlavia a od vzdelania ekonomického agenta (Holzmann a Palmer, 2006; Van Sonsbeek, 2010; Hummer a Hernandez, 2013; Porubský a Novysedlák, 2018; RRZ, 2018b). Rozdielne stredné dĺžky dožitia ekonomických agentov podľa vzdelania sú stanovené podľa údajov Výskumného demografického centra SR.

Pre potreby skúmania dopadov zmeny dôchodkovej politiky formulujeme základný scenár bez zmeny politík (NPC scenár). NPC scenár predstavuje také nastavenie parametrov dôchodkovej politiky v SR, ktorá vychádza z právneho stavu júlu 2019, pričom nárok na starobný dôchodok priznávame podľa súčasne platného vzorca pri existencii solidarity a dôchodkový vek je naviazaný na strednú dĺžku dožitia. Makroekonomické premenné v modeli sú vystavené náhodnému vývoju na základe empiricky nameraných dát úrokových mier, rastu HDP, nezamestnanosti a produktivity práce za obdobie rokov 1919 až 2018 v USA.

Solidaritu do dôchodkového systému zapracovávame cez zvýšenie priemerného osobného mzdového bodu (POMB) nižšie príjmových skupiny a zníženia POMB pre vyššie príjmové skupiny. Solidaritu je možné vyjadriť prostredníctvom upraveného POMB ($uPOMB_t$) nasledovne:

$$uPOMB_t = \begin{cases} POMB_t; & \text{ak } POMB_t \in (1; 1,25) \\ POMB_t + 0,2 \cdot (1 - POMB_t); & \text{ak } POMB_t \in (0; 1) \\ 1,25 + 0,68 \cdot (POMB_t - 1,25); & \text{ak } POMB_t \in (1,25; 3) \end{cases} \quad (4)$$

Výpočet novopriznaného dôchodku pre ekonomického agenta realizujeme podľa platného vzorca:

$$RI_t = ADH_t \cdot N_t \cdot uPOMB_t \quad (5)$$

Kde RI_t predstavuje prvý priznaný starobný dôchodok z priebežného piliera dôchodkového zabezpečenia, ADH_t aktuálnu hodnotu dôchodkovej jednotky platnej pre obdobie, v ktorom daný agent odchádza z trhu práce na dôchodok, N_t súčet rokov dôchodkového poistenia pri odchode na dôchodok a $uPOMB_t$ priemerný osobný mzdový bod sporiteľa upravený o solidaritu.

Základnou myšlienkou generačných penzijných podúčtov je, že umožňujú určiť koľko jednotlivé vekovo-vzdelanostné kohorty platia vo forme povinných príspevkov a koľko dostávajú vo forme starobných dôchodkov, čo vyjadruje nasledujúci vzťah:

$$\sum_{a=0}^A C_{PEN\ a,j} + \sum_{y=1}^{\infty} C_{PEN\ y,j} = \sum_{t=0}^{\infty} E_{PEN\ t} u^t - W_{PEN} \quad (6)$$

Kde $C_{PEN\ a\ j}$ predstavuje čistú súčasnú hodnotu zostávajúcich povinných príspevkov do základného fondu starobného poistenia, súčasne žijúcej kohorty vo veku a , v čase $t = 0$ a vzdelaním j . $C_{PEN\ y\ j}$ predstavuje čistú súčasnú hodnotu povinných príspevkov do základného fondu starobného poistenia, budúcej kohorty narodenej v roku y so vzdelaním j . A predstavuje maximálny vek ($A = 100$), a kohortnú premennú (vek kohorty v roku $t = 0$), t čas v rokoch ($t = 0$ je východiskový čas), E_{PEN} výdavky fondu starobného dôchodkového poistenia v čase t , u diskontný faktor inflácie a W_{PEN} čisté aktíva (bohatstvo) fondu starobného dôchodkového poistenia, ktorý predstavuje kumulovaný prebytok, resp. deficit. Ľavá strana vzťahu predstavuje čisté povinné príspevky do základného fondu starobného poistenia súčasne žijúcich a budúcich kohort. Pravá strana rovnice predstavuje vyplatené starobné dôchodky pre existujúce a budúce kohorty včítane kumulovaných prebytkov/deficitov.

Detailnejší rozbor ľavej strany vzťahu teda zostávajúcich čistých príspevkov súčasne žijúcich kohort a budúcich kohort je nasledovný:

$$C_{PEN\ a\ j} = \sum_{k=a}^A T_{k,k-a} P_{k,k-a} \left(\frac{1}{1+r} \right)^{k-a} \quad (a = 0, 1, \dots, A) \quad (7)$$

$$C_{PEN\ y\ j} = \sum_{k=0}^A T_{k,k+y} P_{k,k+y} \left(\frac{1}{1+r} \right)^{k+y} \quad (y = 0, 1, \dots) \quad (8)$$

Kde $T_{k,k-a}$ predstavuje čisté príspevky na jednotlivca do základného fondu starobného poistenia kohorty a vo veku k . $T_{k,k+y}$ predstavuje čisté príspevky na jednotlivca do základného fondu starobného poistenia kohorty narodenej v y vo veku k . $P_{k,k-a}$ predstavuje veľkosť kohorty a vo veku k , $P_{k,k+y}$ veľkosť kohorty narodenej v roku y vo veku k , r diskontnú sadzbu, k vek kohorty, y čas v rokoch (pre všetky roky platí $t > 0$, $t = y$), A maximálny vek ($A = 100$), a kohortnú premennú (vek kohorty v $t = 0$).

$C_{PEN\ a\ j}$ a $C_{PEN\ y\ j}$ predstavujú agregované príspevky danej kohorty. Čisté príspevky na jednotlivca (obyvateľa) kohorty vo veku k sú odvodené z čistých príspevkov kohorty z predchádzajúceho roka kohorty vo veku $k + 1$. Týmto spôsobom je možné udržať vektor čistých príspevkov vo východiskovom roku (Gál a kol., 2001).

Diskontný faktor, ktorý využívame pre potreby zostavenia generačných účtov, je očakávaná inflácia na úrovni 2% ročne. Model tak vystavuje generácie jednotlivcov s vekom a a vzdelaním j náhodnému vývoju makroekonomického vývoja. Východiskovým rokom pri zostavovaní generačných účtov je rok 2017.

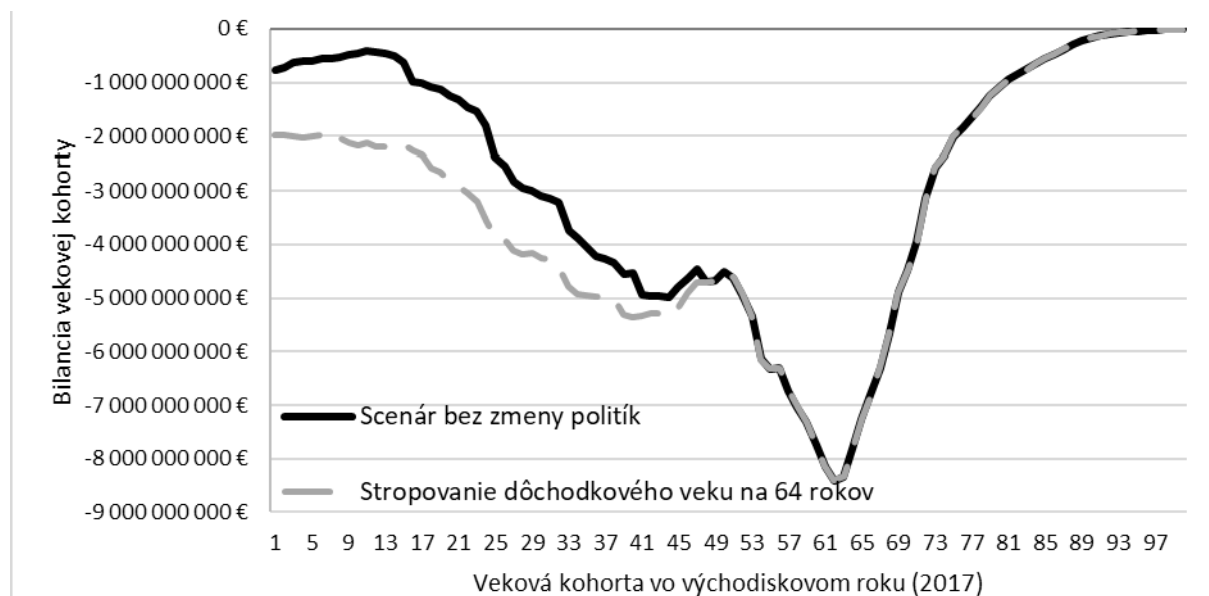
3 Rozbor problému

V roku 2019 došlo k reverzným krokom v dôchodkovej politike na Slovensku, ktoré sa prejavili v zavedení ústavou garantovaného dôchodkového veku 64 rokov. Odstránil sa tak mechanizmus stanovenia dôchodkového veku naviazaný na strednú dĺžku dožitia osôb odchádzajúcich do dôchodku. Keďže stropovanie dôchodkového veku sa nedotkne všetkých rovnako, využívame metódu generačných podúčtov a stochastického mikrosimulačného modelovanie pre určenie medzigeneračných

a vnútrogeneračných redistribučných dopadov, ktoré skúmame na vekových kohortách žijúcich v roku 2017 (vo veku 0 až 100 rokov) a 3 vzdelanostných kohortách.

Projekciu finančného dopadu stropovania dôchodkového veku na jednotlivé vekové kohorty s využitím penzijných podúčtov prezentujeme na nasledujúcom grafe.

Obr. 1 Generačné penzijné podúčty



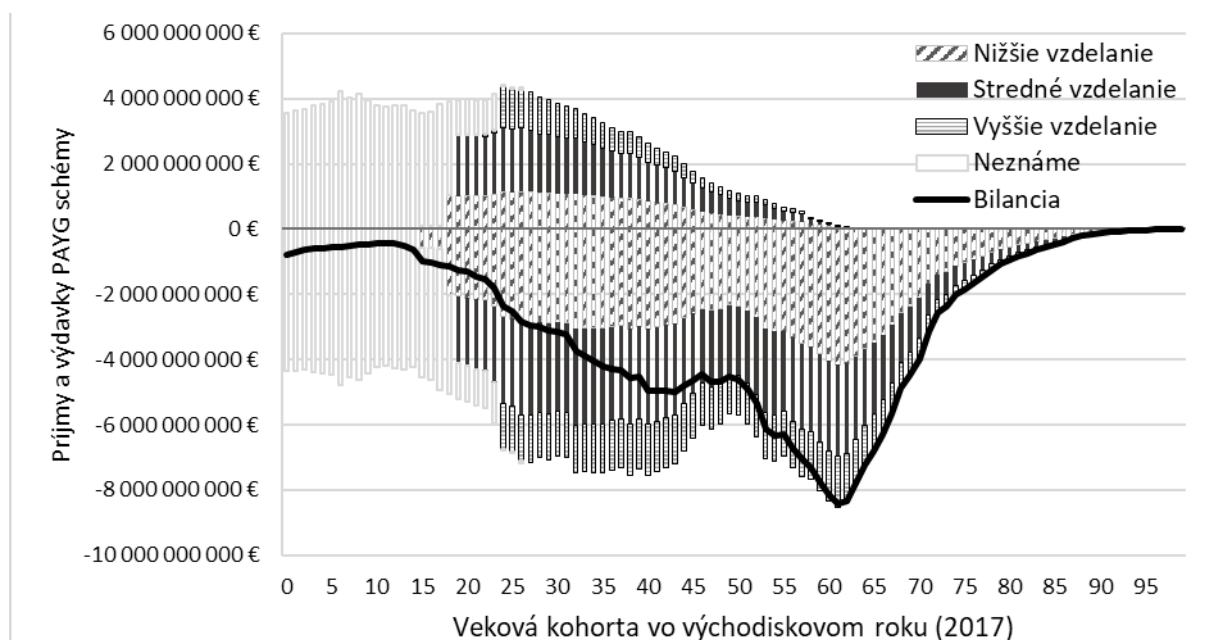
Zdroj: Vlastné spracovanie, 2019

Obr. 1 umožňuje vidieť viacero zaujímavých faktov o dôchodkovej politike v SR. Kým súčasná generácia 60 až 65 ročných generuje najvyššie deficity pre dôchodkový systém (celkovo približne 7 až 8 miliárd Eur na vekovú kohortu), pri nezmenenej politike by generácia dnešných 20 ročných generovala celkový deficit na úrovni okolo 3 miliárd Eur. Jedným z vysvetlení je nielen početnosť kohort, ale aj dôchodková politika, v rámci ktorej sa nezapočítavajú do odpracovaných rokov roky štúdia a tiež sa odhaduje nižší počet odpracovaných rokov kvôli neskoršiemu vstupu na trh práce. Pri preskúmaní dopadov stropovania dôchodkového veku vidíme, že generácie dnešných 50 a viac ročných by táto politika nijako nemala ovplyvniť. Inak povedané, politika stropovania dôchodkového veku je voči dnešným 50 a viac ročným fiškálne aj redistribučne neutrálna. Avšak pre nižšie vekové kohorty táto politika spôsobí zvyšovanie deficitov. Inak povedané, generácie 50 a menej ročných zvýšia deficit PAYG schémy a teda prenesú bremeno na ďalšie generácie. Pre vekové kohorty 10 a menej ročných je možné vidieť, že stropovanie dôchodkového veku spôsobí takmer dvojnásobné zvýšenie deficitu na vekovú kohortu (z 1 mld. Eur na 2 mld. Eur).

Na základe výsledkov konštatujeme, že stropovanie dôchodkového veku na 64 rokov oproti NPC scenáru prispieva k tomu, že súčasne žijúce generácie 50 a menej ročných zvyšujú finančné nároky na budúce generácie, čo znamená, že na budúce generácie sa prenáša finančné bremeno v podobe deficitov súčasne žijúcej generácie. Celkovo sa tak ceteris paribus medzigeneračná záťaž zvyšuje.

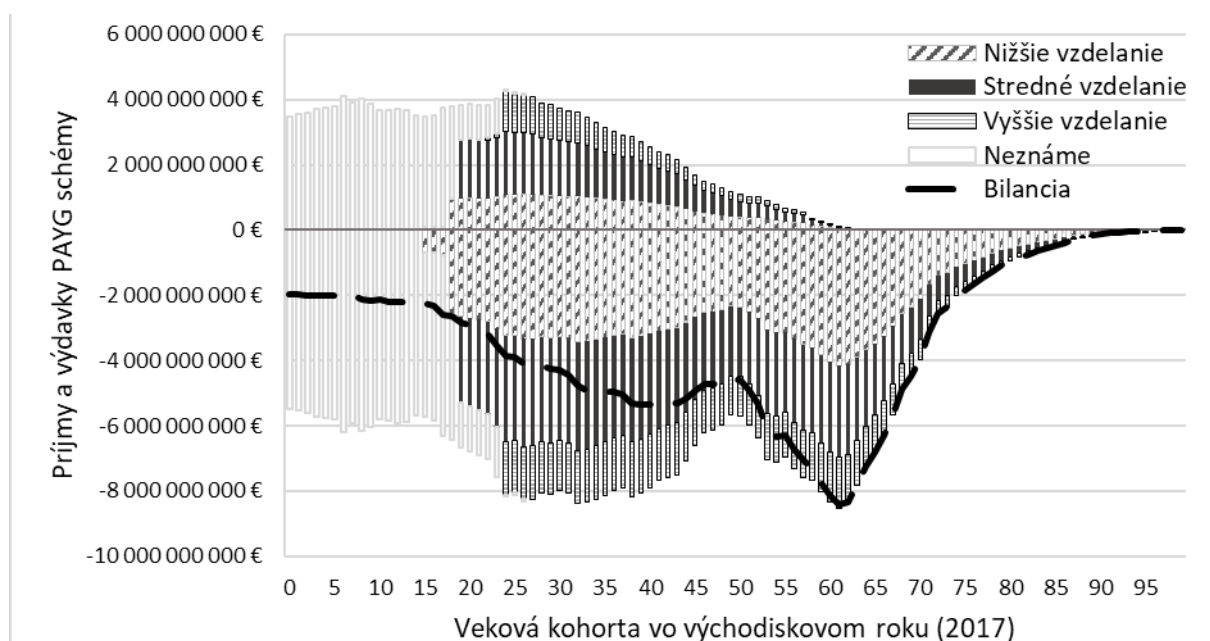
Nasledujúce obrázky prezentujú výsledky zavedenia faktora vzdelania (determinujúceho príjem jednotlivca) do generačných účtov. Generačné penzijné podúčty podľa vekovo-vzdelanostných kohort pre scenár s nezmenenými politikami a strop dôchodkového veku zobrazuje Obr. 2 a Obr. 3.

Obr. 2 Generačné penzijné podúčty –scenár bez zmeny politik



Zdroj: Vlastné spracovanie, 2019

Obr. 3 Generačné penzijné podúčty – strop dôchodkového veku na 64 rokov



Zdroj: Vlastné spracovanie, 2019

Vzdelanostná kohorta „Neznáme“ je tvorená tými ekonomickými agentmi, ktorí stále študujú a stupeň dosiahnutého vzdelania sa v čase ešte zmení. Nižší objem zaplatených odvodov u kohort s nižším vzdelaním je spôsobený aj vyšším rizikom nezamestnanosti a častejšími výpadkami z trhu práce. Výška benefitov (starobných dôchodkov) je ovplyvňovaná aj solidaritou, ktorá efektívne zvyšuje priemerný osobný mzdový bod (POMB) ekonomickým agentom, ktorí počas svojej kariéry získali POMB na úrovni nižšej ako 1, teda u kohort s nižším vzdelaním. Teda môžeme hovoriť o existencii príjmovej solidarity medzi poberateľmi starobného dôchodku (Tausch a kol., 2011). V oboch politikách však kohorty s nižším vzdelaním generujú najnižšie príjmy a najvyššie výdavky, čo potvrdzuje existenciu silnej vnútrogeneračnej solidarity vyšších vzdelanostných (príjmových) kohort s nižšie vzdelanostnými

(príjmovými) kohortami. Pri preskúvaní dopadov stropovania dôchodkového veku oproti scenáru s dôchodkovým vekom naviazaným na strednú dĺžku dožitia však zisťujeme, že sa zvyšuje deficit u vyšších vzdelanostných (príjmových) kohort a teda k zmene vnútrogeneračnej redistribúcie s celkovým zvyšovaním bremena (deficitov).

4 Diskusia

Môžeme konštatovať, že stropovanie dôchodkového veku na 64 rokov odkláňa priebežne financovanú dôchodkovú schému od dlhodobej stability v porovnaní so scenárom dôchodkového veku naviazaného na strednú dĺžku dožitia (NPC scenár). Vo všeobecnosti súčasne žijúce ročníky 60 až 65 ročných generujú vyššie deficity ako budúce generácie (25 a mladších). Avšak sú to práve generácie 50-ročných a mladších, ktoré v dôsledku zmeny dôchodkovej politiky budú generovať vyššie deficity a zaťažovať tak budúce generácie. Teda môžeme predpokladať, že objem vyplatených benefitov z PAYG schémy bude ešte vyšší, čo následne bude mať vplyv aj na udržateľnosť PAYG schémy.

U kohort s vyšším vzdelaním, ktoré dosiali POMB vyšší ako 1,25, existencia príjmovej solidarity upravuje POMB smerom nadol, čo má následne vplyv na výšku starobného dôchodku. Teda u kohort s vyšším vzdelaním pozorujeme, že do PAYG systému odvedú výrazne viac ako kohorty s nižším vzdelaním, avšak objem zaplatených odvodov je stále o niečo nižší ako objem vyplatených benefitov čo je spôsobené tým, že ekonomickí agenti s vyšším vzdelaním majú dlhšiu strednú dĺžku dožitia v dôchodkovom veku oproti ekonomickým agentom s nižším vzdelaním (Lleras-Muney, 2005, Hummer a Hernandez, 2013). Pri stropovaní dôchodkového veku na 64 rokov pozorujeme, že objem zaplatených odvodov u vyšších vzdelanostných (príjmových) kohort klesá a naopak, objem vyplatených benefitov zvyšuje, a to u všetkých vekovo-vzdelanostných kohort mladších ako 50 rokov.

V porovnaní s objemom príspevkov, ktoré plynú do PAYG schémy, ekonomickí agenti s nižším vzdelaním poberú pri oboch scenároch zo systému vo forme starobných dôchodkov výrazne viac než vzdelanostné kohorty s vyšším vzdelaním. Je to spôsobené vyšším rizikom nezamestnanosti týchto vzdelanostných kohort, ich nižším príjmom a existenciou solidarity, ktorá efektívne zvyšuje očakávané dávky starobných dôchodkov. Faktor solidarity v PAYG schéme totiž znižuje význam zásluhovosti tým, že znižuje nároky na starobné dôchodky vyššie príjmovým kohortám, pričom na druhej strane zvyšuje starobné dôchodky kohortám s nižším príjmom. Teda môžeme hovoriť o existencii vnútrogeneračnej solidarity a redistribúcie, ktorá sa však zavedením stropu dôchodkového veku zvyšuje paradoxne v prospech vyšších vzdelanostných (príjmových) kohort.

Záver

Cieľom nášho príspevku bolo s využitím mikrosimulačného modelovania a aplikovaním metódy generačných penzijných podúčtov preskúmať dopady stropovania dôchodkového veku na vekovo-vzdelanostné kohorty v dôchodkovom systéme SR. Starnutie populácie a predlžovanie strednej dĺžky dožitia má za následok znižovanie počtu prispievateľov, čo spôsobuje problémy s finančnou udržateľnosťou PAYG schémy, keďže sa znižuje objem príjmov a zvyšuje objem výdavkov, čím potvrdzujeme výsledky výskumu Janíčka a Tsharakya (2013), Porubského a Novysedláka (2018) a RRZ (2018b). Zavedenie stropu dôchodkového veku ústavným

zákonom v SR tak zhoršuje udržateľnosť PAYG schémy a verejných financií. Navyše zvyšuje redistribúciu v rámci generácií od nižšie príjmových k vyššie príjmovým a celkovo práve mladšie generácie 50 a menej ročných prenášajú vyššie bremeno na ďalšie generácie.

Práve prezentovanie generačných účtov na úrovni parciálnej verejnej politiky (fonde starobného poistenia) a vytvorenie generačných penzijných podúčtov môžeme považovať za zaujímavý prístup k odhadovaniu dopadov dôchodkových politík na rôzne vekové a vzdelanostné (príjmové) kohorty, keďže môžeme takto určiť medzigeneračnú solidaritu ako aj prebiehajúcu redistribúciu medzi vekovo-vzdelanostnými kohortami.

PodĎakovanie

Príspevok vznikol za podpory projektu APVV-14-0787 „Zladenie verejných financií a starobného dôchodkového zabezpečenia“.

Referencie

- Auerbach, A.J., Gokhale, J. & Kotlikoff, L.J. (1991). Generational Accounting: A meaningful alternative to deficit accounting, in Bradford, D., ed., *Tax Policy and the Economy*, MIT Press, 55-no.
- Auerbach, A.J., Gokhale, J. & Kotlikoff, L.J. (1994). Generational Accounting: A meaningful way to evaluate fiscal policy, *Journal of Economic Perspectives*, volume 8, Number 1, . 73-94.
- Balco, M., Šebo, J., Mešťan, M. & Šebová, L. (2018). Application of the Lifecycle Theory in Slovak Pension System. *Ekonomický časopis*, 66(1), s. 64-80. ISSN 0013-3035.
- Banks, J., Disney, R. & Smith, Z. (2000). What can we learn about pension reform from generational accounts for the UK? *The Institute for Fiscal Studies*. Working paper series number W99/16 Vol. 110, No. 467, s. F575-F597
- Baroni, E. (2007). *Pension Systems and Pension Reforms in an Aging Society*. Arbetsrapport / Institutet För Framtidsstudier, 2007. ISBN 978-91-85619-06-1
- Domonkos, T. & Jánošová, M. (2018). Slovak Generational Accounts. *Globalization and its socio-economic consequences : 18th International Science Conference. IV.Behavioural Finance*. - Žilina : Žilinská univerzita, 2018, s. 1528-1535. Dostupné z: https://ke.uniza.sk/sites/default/files/content_files/iv_part_final_0.pdf ISBN 978-80-8154-249-7. ISSN 2454-0943.
- Fenge, R. & Werding, M. (2003). Ageing and Fiscal Imbalances Across Generations: Concepts of Measurement. *CESifo Working Paper Series No. 842*, Dostupné z: <https://ssrn.com/abstract=380346>
- Fodor, J, Cenker, J. (2019). Default strategy in pension saving. The case of Slovakia. Economics analysis 51. Inštitút finančnej politiky. Dostupné z: <https://www.finance.gov.sk/sk/financie/institut-financnej-politiky/publikacie-ifp/ekonomicke-analyzy/51-default-strategy-pension-savings-case-slovakia.html>
- Gál, R. I., Simonovits, A. & Tarcali, G. (2001). Pension Reform and Generational Accounts. *Social Protection Discussion Papers* 0127. World Bank.
- Güvenen, F. (2009). An empirical investigation of labor income processes. *Review of Economic Dynamics*, 12(1), s. 58–79. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.red.2008.06.004>
- Güvenen, F., Karahan, F., Ozkan, S. & Song, J. (2015). What Do Data on Millions of U.S. Workers Reveal about Life-Cycle Earnings Risk? Federal Reserve Bank of New York Staff Reports number 710. Dostupné z: <https://doi.org/10.3386/w20913>
- Holzmann, R. & Palmer, E. (2006). Pension Reform : Issues and Prospects for Non-Financial Defined Contribution (NDC) Schemes. Washington, DC: World Bank. © World Bank, Dostupné z: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6983>

Hummer, R., A. & Hernandez, E., M. (2013). The effect of educational attainment on adult mortality in the United States. *Population bulletin*, 68.1: 1.

Janičko, M. & Tsharakyan, A. (2013). K udržiteľnosti průběžného důchodového systému v kontextu stárnutí populace v České republice. *Politická ekonomie*, 61(3), s. 321-337. Dostupné z: <https://doi.org/10.18267/j.polek.900>

Julian, T. & Kominski R. (2011). Education and Synthetic Work-Life Earnings Estimates. *American Community Survey Reports*. ACS-14. Washington, DC: U.S. Census Bureau.

Lleras-Muney, A. (2005). The relationship between education and adult mortality in the United States. *The Review of Economic Studies*, 72(1), s. 189-221. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/0034-6527.00329>

McCarthy, D.; Sefton, J. & Weale, M. (2011). Generational accounts for United Kingdom. *NIESR Discussion Paper No. 377*. National Institute of Economic and Social Research

Mešťan, M., Králik, I., Žofaj, M. & Karkošáková, N. (2018). Projections of the DC scheme pension benefits - the case of Slovakia. *Central European Conference in Finance and Economics (CEFE 2018)*, Technical University in Košice, s. 170-182. ISBN 978-80-553-2736-5.

Porubský, M. & Novysedlák, V. (2018). Dôchodkový vek: Mýty a fakty. Komentár 02/2018. Rada pre rozpočtovú zodpovednosť. Dostupné z: http://www.rozpocetvarada.sk/vo_download/2018_02_krrz_komentar_strop_na_doch_vek_64.pdf

Rada pre rozpočtovú zodpovednosť. (2012). Stanovisko k novele zákona o sociálnom poistení. Dostupné z: <http://www.rozpocetvarada.sk/svk/rozpocet/185/stanovisko-k-novele-zakona-o-socialnom-poisteni>

Rada pre rozpočtovú zodpovednosť. (2018a). Kvantifikácia vplyvu opatrení: Zavedenie hornej hranice veku odchodu do dôchodku na úrovni 65 rokov. Dostupné z: <http://www.rozpocetvarada.sk/svk/fiskalne-pravidla/costing/1131/kvantifikacia-vplyvu-opatreni-zavedenie-hornej-hranice-veku-odchodu-do-dochodku-na-urovni-65-rokov->

Rada pre rozpočtovú zodpovednosť. (2018b). Kvantifikácia vplyvu opatrení: Zavedenie hornej hranice dôchodkového veku. Dostupné z: http://www.rozpocetvarada.sk/vo_download/rz_ko_20180917_strop_na_doch_vek_64.pdf

Sivák, R., Ochotnický, P. & Čambalová, A. (2011). Fiškálna udržateľnosť penzijných systémov. *Politická ekonomie*, 59(6), s. 723-742. Dostupné z: <https://doi.org/10.18267/j.polek.818>

Šebo, J., Melicherčík, I., Mešťan, M. & Králik, I. (2017). *Aktívna správa úspor v systéme starobného dôchodkového sporenia*. Wolters Kluwer. 2017. ISBN 978-80-8168-692-4.

Tausch, F., Potters, J., M. & Riedl, A. (2011). Preferences for Redistribution and Pensions: What can We Learn from Experiments? *CESifo Working Paper Series No. 3156*. Dostupné z: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2023663>

Van Sonsbeek, J., M. (2010). Micro Simulations on the Effects of Ageing-Related Policy Measures: The Social Affairs Department of the Netherlands Ageing and Pensions Model. Dostupné z: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1411781>

Werdning, M. 2003. After another decade of reform: Do pension systems in Europe converge? DICE Report: *Journal of Institutional Comparisons*. 1, s. 11–16.

Kontaktná adresa

Ing. Daniela Danková

Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta,
Katedra verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja
Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovensko
E-mail: daniela.dankova@umb.sk
Tel. číslo: +421484462319

Mgr. Ivan Králik, PhD.

Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta,
Katedra verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja
Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovensko
E-mail: ivan.kralik@umb.sk
Tel. číslo: +421484462319

doc. JUDr. Ing. Ján Šebo, PhD.

Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta,
Katedra verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja
Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovensko
E-mail: jan.sebo@umb.sk
Tel. číslo: +421484462319

Received: 16. 12. 2019, reviewed: 12. 03. 2020

Approved for publication: 29. 04. 2020