

# Výnosnost důchodového systému a dopady jeho reforem na muže a ženy<sup>1</sup>

30.10. 2012

JIRÍ ŠATAVA

---

## **Abstrakt**

Na základě reprezentativní databáze 7000 mužů a žen počítáme výnosnost penzijního systému u mužů a žen a její změny v důsledku „malé“ a „velké“ reformy. Výnosnost měříme pomocí ukazatele penzijního bohatství jako rozdíl mezi současnou hodnotou budoucích důchodů a budoucích příspěvků do penzijního systému. Výnosnost se u jednotlivců liší dle pohlaví, věku, velikosti příjmu a dalších faktorů.

Před reformami byl penzijní systém výrazně výhodnější pro ženy. I ve věkové kategorii 53letých penzijní systém sliboval ženám o 503 000 Kč více než mužům, u 21letých to pak bylo dokonce 1 152 000 Kč.

Tzv. „malá“ reforma, která upravila věk odchodu do důchodu, výrazně snížila výnosnost penzijního systému pro muže i ženy, citelněji ale dopadá na ženy. Tzv. „velká“ reforma, jež umožňuje vyvedení části pojistného do penzijních fondů, má řádově menší, zato však pozitivní nebo nulový dopad na výhodnost penzijního systému pro muže a ženy. Obě reformy jsou výhodnější pro muže, i po všech reformách zůstává penzijní systém stále výnosnější pro ženy. Ve věkové kategorii 45letých penzijní systém slibuje ženám o 499 000 Kč více než mužům, pro 21leté to je 978 000 Kč.

Studie rovněž prezentuje dopady reforem i pro různé úrovně příjmů.

---

<sup>1</sup> Analýza je vytvořena na základě zakázky Gender Studies, o.p.s. v rámci projektu "Penzijní reforma optikou genderu", který podpořila Nadace Open Society Fund. Za komentáře děkuji Liboru Duškovi, Ondřeji Schneiderovi, Janu Strakovi a Ladě Wichterlové.

## Úvod

Důchodový systém České Republiky v současnosti prochází nejvýznamnějšími změnami od roku 1996, kdy vstoupil v platnost současný zákon o důchodovém pojištění. Tzv. „malá reforma“ důchodového systému, účinná od roku 2012, přinesla významné parametrické změny zákona o důchodovém pojištění zejména v podobě zvýšení věku odchodu do důchodu pro kohorty narozené po roce 1965 a změny ve výpočtu starobního důchodu. Následná „velká reforma“ důchodového systému, která vstoupí v účinnost od roku 2013, zavádí systémovou změnu, v jejímž rámci bude zřízen II. dobrovolný pilíř důchodového systému. Do tohoto II. pilíře budou moci občané vyvést 3 procenta mzdy odváděné v rámci sociálního pojištění v I. pilíři za podmínky, že k nim sami přidají 2 procenta své mzdy.

Tato empirická mikroekonomická studie zkoumá vliv reforem na výnosnost penzijního systému pro různé skupiny mužů a žen a na rozdíly ve výnosnosti u mužů a žen v jinak stejných skupinách. Porovnáváme, kolik by různí muži, respektive ženy, během svého života zaplatili do penzijního systému a kolik by jim z něj bylo zapláceno, dle legislativy platné před „malou“ reformou, po „malé“ reformě a po „velké“ reformě. Tím získáváme ukazatel výnosnosti penzijního systému pro různé skupiny mužů a žen v různých obdobích. Porovnáním změny ve výnosnosti penzijního systému pro různé skupiny mužů respektive žen v důsledku „malé a „velké reformy“ získáváme vliv reforem na tyto skupiny. Konečně porovnáním změn ve výnosnosti u stejných mužů a žen v důsledku reforem získáváme rozdíly v dopadech reforem na muže a ženy.

## Měření dopadů penzijního systému a jeho reforem na muže a ženy<sup>2</sup>

Výpočet výhodnosti penzijního systému pro jednotlivce a skupiny

Při porovnávání výhodnosti jednotlivých pilířů penzijního systému pro různé skupiny jednotlivců porovnáváme výnosnost, riziko, likviditu u jednotlivých pilířů. Při porovnávání výnosnosti těchto pilířů penzijního systému využíváme přístup, kdy se na důchodový systém díváme jako na finanční produkt podobný bankovnímu produktu. Výnosnost penzijního systému jako finančního produktu se nejlépe měří takzvaným penzijním bohatstvím (ekvivalentem u bankovních produktů je úrok z uložených vkladů očištěný o všechny poplatky bance).

Při výpočtu penzijního bohatství sečteme všechny očekávané důchody a odečteme od nich všechny očekávané odvody na důchodové pojištění (stejným postupem bychom u bankovního produktu získali úrok očištěný o poplatky). Na rozdíl od výpočtu úroku při výpočtu penzijního bohatství sčítáme očekávané důchody a od nich odečteme očekávané odvody. Důchody a odvody jsou pouze „očekávané“, jelikož jednotlivce

---

<sup>2</sup>Tato část studie obsahuje stručné shrnutí metodologie. Je sepsána tak, aby byla jednoduše srozumitelná, což vede k jistým zjednodušením. Podrobnější popis metodologie je obsažen v appendixu.

v současnosti neví, zdali bude v jednotlivých letech v budoucnu platit pojistné (bude v daném roce živý a zaměstnaný), případně zdali bude pobírat důchod (bude živý). Pro umožnění sčítání plateb z různých let vyčíslujeme všechny odvody a důchody v současné hodnotě.

Penzijní reformy mění velikost důchodů, odvodů, věk odchodu do důchodu nebo jiné parametry penzijního systému. Tím přirozeně mění penzijní bohatství, respektive výnosnost penzijního systému. Nárůst velikosti odvodů, nárůst věku odchodu do důchodu, snížení velikosti důchodu nebo snížení valorizace snižuje penzijní bohatství, a tedy i výnosnost penzijního systému. Naopak snížení velikosti odvodů, zvýšení velikosti důchodu, jeho valorizace, snížení věku odchodu do důchodu jsou příklady změn, které zvyšují penzijní bohatství, a tím i výnosnost penzijního systému. Pokud součet odvodů a důchodů upravených o vliv času je roven nule, pak je penzijní bohatství rovno nule. V takovém případě je systém aktuárně spravedlivý (zaplatíte stejně jako dostanete). Pokud je penzijní bohatství menší než nula, pak odvody upravené o vliv času převyšují o tento vliv upravené důchody. Penzijní pojištění se efektivně chová jako daň. Naopak, pokud je penzijní bohatství větší než nula, pak „upravené“ důchody převyšují „upravené“ odvody. Systém se efektivně chová jako dávka.

Tato studie analyzuje přibližně 7000 jednotlivců reprezentujících celou populaci ČR. Studie odečítá všechny očekávané platby jednotlivce odvedené do penzijního systému po roce 2012 (odvody na důchodové pojištění) od všech očekávaných plateb z penzijního systému jednotlivci po roce 2012 (starobní důchody). Tím získá penzijní bohatství, a tedy i výnosnost penzijního systému u všech jednotlivců.

Z výnosnosti penzijního systému pro jednotlivce pak studie vyčísluje průměrnou výnosnost pro různé věkové, případně věkové a příjmové skupiny mužů a žen. Změny ve výnosnosti penzijního systému pro jednotlivé skupiny v důsledku „malé“ a „velké“ reformy pak vyčíslují vliv reformy na tyto skupiny. Tyto průměrné výnosnosti u skupin mužů a žen se v případě seskupení jedinců dle věku a pohlaví s věkem mění. Ve studii prezentujeme věk skupiny mužů, resp. žen, u které byla dosažena maximální, případně minimální, průměrná výnosnost, a velikost této výnosnosti. Stejně prezentujeme výsledky o změnách výnosnosti a rozdílech ve výnosnosti a jejich změnách. Například „maximální změna v průměrné výnosnosti nastala u 25letých žen, a to 358tisíc – tedy změna v průměrné výnosnosti u 25letých žen je nejvyšší z porovnávaných průměrných výnosností všech věkových skupin žen (20leté, 21 leté, 22leté,...,57leté,...)). Při rozřídění jednotlivců dle věku a pohlaví postupujeme stejně s tím rozdílem, že maximální hodnoty prezentujeme zvlášť pro každý příjmový decil. Snížení výnosnosti u dané skupiny značí, že reprezentanti této skupiny na reformě prodělají, naopak zvýšení výnosnosti znamená, že reforma je pro reprezentanty skupiny výhodná. Porovnáním změn výnosnosti stejných skupin mužů a žen v důsledku „malé“ a „velké“ reformy získáme rozdíly v dopadech reformy na stejné muže a ženy.

## Výpočet ročních odvodů a důchodů v I. pilíři penzijního systému

Pro výpočet starobního důchodu a odvodů do penzijního systému v jednotlivých letech je nutné znát vývoj mezd jednotlivce s věkem. Nejdříve popíšeme, jak výše mezd závisí na věku u jednotlivců se stejným vzděláním a pohlavím v roce 2010. Následně tento vývoj mezd nasadíme na současnou mzdu jednotlivce s odpovídajícím vzděláním, čímž získáme jeho očekávaný vývoj mezd v závislosti na věku. Pro zohlednění růstu mezd v čase upravíme získané mzdy jednotlivce o očekávaný růst mezd po roce 2010. Z mezd jednotlivce nakonec odvodíme základy sociálního pojištění. Ty se od mezd odlišují u všech osob samostatně výdělečně činných a u zaměstnanců s extrémně nízkou nebo vysokou mzdou.

Odvody jednotlivců na důchodové pojištění v jednotlivých letech jsou rovny 28 procentům jejich ročního základu pro sociální pojištění. Pro zohlednění možné nezaměstnanosti jedince po roce 2012 v odvodech na sociální pojištění násobíme výši ročních odvodů pravděpodobností, že je jedinec v daném roce zaměstnán. K tomu účelu používáme pravděpodobnosti zaměstnanosti závislé na věku a pohlaví jednotlivce. U žen dále určíme očekávané mateřské dovolené po roce 2012. Předpokládáme, že žena během 3 let mateřské dovolené nepracuje, a tedy ani neodvádí sociální pojištění.

Starobní důchody placené z I. pilíře závisí na počtu let strávených v penzijním systému, na výši průměrné měsíční mzdy (přesněji základu sociálního pojištění) za tzv. rozhodné období a na skutečnosti, jestli se jednatel účastnil II. pilíře penzijního systému (jednatelci účastníci se II. pilíře mají nižší starobní důchod z I. pilíře). Průměrnou měsíční mzdu (přesněji základ sociálního pojištění) za tzv. rozhodné období získáme z již dříve získaného průběhu mezd s věkem jedince: 1) roční mzdy v rozhodném období vynásobíme pravděpodobností zaměstnanosti, jelikož jedinec v daném roce nemusí být zaměstnán, 2) u žen zohledníme případné mateřské dovolené v rozhodném období, 3) výši mezd upravíme o očekávaný růst mezd v ČR, abychom získali mzdy vyjádřené v hodnotách v roce před odchodem do důchodu, a vypočteme průměrnou měsíční mzdu.

Počet let strávených v penzijním systému pro člověka odcházejícího do důchodu není v současnosti znám. V souladu s realitou většiny jednotlivců předpokládáme, že jednatel je účasten v penzijním systému od okamžiku prvního zaměstnání do okamžiku odchodu do důchodu. Do počtu let strávených v penzijním systému se částečně nebo plně započítává i období studia.

## Výpočet ročních odvodů a důchodů v II. pilíři penzijního systému

Realisticky předpokládáme, že jednatelci 2 procenta odváděná z jejich mzdy do II. pilíře pouze přesměrují z jiného spořicího produktu, který je z hlediska výnosnosti identický s II. pilířem penzijního systému (v analogii popsané výše spořicí produkt a II. pilíř penzijního systému dle našich předpokladů poskytují stejný úrok, stejnou spořicí i výplatní fázi). Tento předpoklad nám umožňuje provádět výpočty výnosnosti

pouze se 3 procenty mzdy převedenými z I. pilíře namísto celkových 5 procent (3 procenta mzdy převedené a 2 procenta mzdy ze svého) bez ovlivnění výsledků<sup>3</sup>.

Roční příspěvky do II. pilíře důchodového systému jsou odvozeny obdobně jako roční odvody do I. pilíře z průběhu mzdy s věkem. Jediným rozdílem je, že příspěvky do II. pilíře jsou rovny 3 procentům mzdy (základu sociálního pojištění). Naspořená částka je zhodnocována 3procentní úrokovou mírou a po odchodu do důchodu vyplácena ve formě 20leté anuity. Pokud se jednotlivec nedožije důchodu nebo konce 20letého období výplat, pak se naspořená částka stává součástí dědictví. Dědictví chápeme jako součást příjmů jednotlivce z II. pilíře.

Jednotlivci se rozhodnou vstoupit do II. pilíře důchodového systému v případě, že jejich penzijní bohatství v důsledku vstupu stoupne a jsou-li schopni do II. pilíře navíc přispívat částkou 2 procenta ze svého. Databáze bohužel neposkytuje informace o velikosti úspor jednotlivců. Z toho důvodu využíváme informaci jak rodina, které je jednotlivec členem, vycházela s příjmy. Jako jednotlivce schopné přispívat 2 procenta mzdy do II. pilíře označujeme všechny, jejichž rodina bez problémů vycházela s příjmy.

Ve studii předpokládáme, že současná právní úprava penzijního systému zůstane zachována v nezměněné podobě. Dále nepočítáme vliv novely zákona upravující III. pilíř ani vliv vdovských důchodů na rozdíly penzijního bohatství, jeho změny a rozdíly v těchto změnách u mužů a žen. Při výpočtech vlivu „velké“ reformy vycházíme ze zjednodušení, že jedinec zná své budoucí mzdy, období mateřských dovolených a další. Na základě této znalosti se pak rozhodne o vstupu do II. pilíře dle porovnání penzijního bohatství v případě, že do II. pilíře vstoupí, a v případě, že zůstane pouze v I. pilíři. Z toho dovozujeme, že jedinci v důsledku „velké“ reformy nemohou ztratit. V praxi se však jedinci budou rozhodovat za veliké nejistoty, a proto mohou v jednotlivých případech v důsledku velké reformy též ztratit. Konečně, počítáme výnosnost okamžitého vstupu do II. pilíře. Jedinci do 35 let však mohou svůj vstup do II. pilíře pozdržet. To může být výhodné obzvláště pro mladší ženy, které odejdou v brzké době na mateřskou dovolenou.

## Výsledky

Z legislativního pohledu zákony upravující pravidla penzijního systému před „malou“ reformou zvýhodňovaly ženy před muži, jelikož stanovovaly výhodnější podmínky pro ženy. Ženy zvýhodňoval zejména nižší věk odchodu do důchodu než u srovnatelných mužů<sup>4</sup>. „Malá“ reforma mimo jiné zavedla postupné srovnání věku odchodu do důchodu u mužů a žen. Tím se stal penzijní systém pro muže a ženy z kohort, pro

---

<sup>3</sup>Nákladem u 2 procent vložených do II. pilíře ze svého jsou i výnosy, které by jedinec získal, pokud by je investoval mimo penzijní systém. Předpoklad stejného výnosu II. pilíře penzijního systému a investice mimo penzijní systém zaručuje, že rozdíl mezi výnosy a náklady z oněch 2 procent mzdy je roven nule.

<sup>4</sup> Dalšími ustanoveními, která nebyla genderově neutrální, byly zejména rozdílné podmínky pro nárok na vdovský důchod a rozdílné podmínky pro započtení mateřské dovolené.

kteřé je důchodový věk u obou pohlaví stejný, z legislativního pohledu zcela stejně výhodný.

### **Faktory ovlivňující rozdílnou výhodnost penzijního systému pro muže a ženy v praxi**

Z legislativního pohledu stejně výhodný penzijní systém pro muže a ženy je z praktického pohledu výhodnější pro ženy nejen před „malou“ reformou, ale i po „malé“ a „velké reformě“. To je způsobeno zejména rozdílnými demografickými vlastnostmi mužů a žen (průměrná doba dožití při narození je v roce 2011 u žen o více než 6 let větší), rozdílnými rodinnými rolemi mužů a žen (na mateřské dovolené jsou téměř v 99 procentech případech ženy) a rozdílným ohodnocením na trhu práce (průměrná hrubá mzda žen dosahuje přibližně 75 procent průměrné hrubé mzdy mužů).

- Vyšší průměrná doba dožití u žen zapřičiňuje, že ženy pobírají déle důchod než jinak zcela porovnatelní muži, a proto vyšší průměrná délka dožití u žen činí penzijní systém výhodnější pro ženy.
- Ženy na mateřské dovolené neplatí pojištění, ale přesto jim počet let na mateřské dovolené zvyšuje starobní důchod z I. pilíře. To činí penzijní systém z pohledu penzijního bohatství výhodnější pro ženy než pro jinak srovnatelné muže, kteří po dobu, kdy je žena na mateřské dovolené, pracují, a tedy i odvádějí pojištění.
- Solidarita penzijního systému přerozděluje prostředky od relativně bohatších k chudším a tím snižuje penzijní bohatství bohatších (snižuje jejich důchody při daných odvodech) a zvyšuje penzijní bohatství chudších (zvyšuje jejich důchody při daných odvodech). Jelikož ženy mají z různých důvodů v průměru o 25 procent nižší mzdu než muži, solidarita inkorporovaná v penzijním systému zapřičiňuje v průměru redistribuci od mužů k ženám. Z toho důvodu je v průměru penzijní systém výhodnější pro ženy.

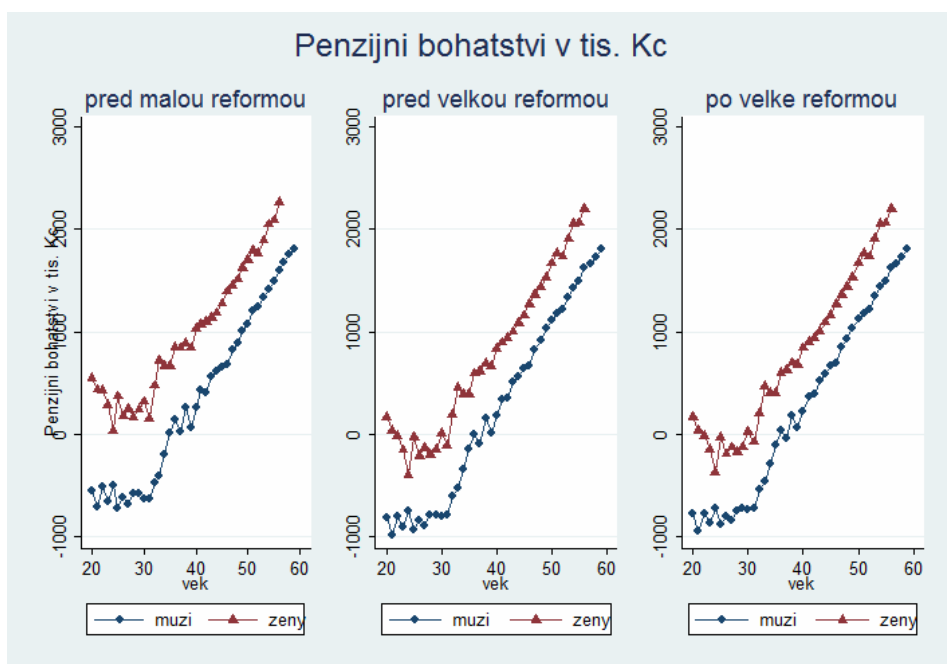
V následující části odhadujeme výnosnost penzijního systému, jeho reformu a rozdíly ve výnosnosti pro muže a ženy rozříděné dle věku a pohlaví. Dále pak odhadujeme stejné ukazatele pro jednotlivce rozříděné dle pohlaví, věku a mzdy.

### **Výsledky pro jednotlivce seskupené dle věku a pohlaví**

Před „malou“ reformou byla výnosnost penzijního systému měřena penzijním bohatstvím vyšší pro ženy než pro stejně staré muže. Rozdíl v průměrném penzijním bohatství stejně staré ženy a muže se mění s jejich věkem, jak bylo vysvětleno výše. Dále vždy prezentujeme věk, u kterého byly tyto rozdíly v průměrných penzijních bohatstvích mužů a žen maximální, případně minimální. Stejně prezentujeme všechny ostatní výsledky (o průměrném bohatství mužů a žen, jejich změnách a rozdílech ve změnách). Rozdíl v penzijním bohatství mezi průměrným mužem a stejně starou průměrnou ženou se pohyboval od 502 tisíc (rozdíl v penzijním

bohatství mezi průměrnou 53letou ženou a průměrným 53letým mužem) do 1.152 tisíc (rozdíl v penzijním bohatství mezi průměrnou 21letou ženou a průměrným stejně starým mužem), jak ukazuje graf 1 níže. Rozdíly v penzijním bohatství jsou způsobeny zejména třemi příčinami popsány výše a rozdílným věkem odchodu do důchodu pro muže a ženy před „malou“ reformou. Po „velké“ reformě se rozdíl ve výnosnosti penzijního systému mezi stejně starými muži a ženami pro ženy snížil. Ve skupině 24 letých je nejnižší, 328 tisíc. Ve skupině 21letých je naopak nejvyšší, 981 tisíc korun. Pokles v rozdílu ve výnosnosti mezi průměrnými stejně starými muži a ženami je dán zejména sjednocením věku odchodu do důchodu pro kohorty narozené po roce 1965 a možností vyvést část odvodů z I. do II. pilíře, jak je vysvětleno níže.

**Graf 1: Penzijní bohatství v tisících Kč**



Velikost průměrného penzijního bohatství dané věkové skupiny mužů a žen sama o sobě má vypovídací charakter o výnosnosti penzijního systému jako takového pouze pro skupiny jednotlivců do 30 let<sup>5</sup>, u kterých je zahrnuta celá „spořicí“ fáze. Penzijní bohatství u těchto skupin vyjadřuje rozdíl mezi všemi odvody a důchody penzijního systému. U starších generací již část odvodů není v penzijním bohatství zahrnuta. U mužů penzijní bohatství nabývá výrazně záporných hodnot, u žen se pohybuje okolo nuly. Hodnoty penzijního bohatství rostou u mužů i u žen spolu s věkem, jak ukazuje graf 1. To je však způsobeno tím, že do ukazatele penzijního bohatství zahrnujeme pouze odvody a důchody po roce 2012<sup>6</sup>. Pro starší kohorty je tedy zahrnuta menší část

<sup>5</sup> Pro porovnání vlivu reforem na jednotlivce, dopady reforem na muže a ženy a v dostačujícím rozsahu na rozdíly ve výnosnosti penzijního systému mezi porovnatelnými muži a ženami před a po reformách je však zcela postačující.

<sup>6</sup> Do ukazatele penzijního bohatství jsou zahrnuty pouze budoucí odvody (tj. odvody po roce 2012). Alternativou je zahrnout odvody celoživotní. Ty jsou však velmi složitě vypočítatelné vzhledem k nejednoznačnosti odvodů před rokem 1989.

období odvodů do penzijního systému („spořicí fáze“) než pro kohorty mladší, délka výplatní fáze je pro oba druhy kohort zahrnuta zcela.

„Malá“ reforma přinesla pokles penzijního bohatství zejména pro mladší generace mužů a žen, jak poukazuje například i O. Schneider (2011). To je způsobeno tím, že čím je generace mladší, tím je změna věku odchodu do důchodu způsobená „malou“ reformou vyšší. Změna věku odchodu do důchodu z pohledu penzijního bohatství u mladších generací zcela zastiňuje ostatní změny v rámci „malé“ reformy. Zvýšení věku odchodu do důchodu v rámci mladších generací je výraznější u žen (dle ustanovení platných před „malou“ reformou by ženy z mladších generací odcházely do důchodu dříve než muži, dle ustanovení platných po „malé“ reformě budou odcházet ve stejném věku jako muži), a proto je pokles penzijního bohatství vyšší u mladších žen než u mladších mužů. K největšímu průměrnému poklesu dochází u 22letých mužů a žen (289 tisíc u mužů a 441 tisíc u žen). Penzijní bohatství pro starší generace (50letí a více) v důsledku „malé“ reformy buď nepatrně vzroste (o 38 tisíc u mužů a o 16 tisíc u žen), nebo mírně poklesne (o 31 tisíc u mužů a 67 tisíc u žen). U těchto kohort mužů a žen dochází v důsledku „malé“ reformy k velmi malému nárůstu věku odchodu do důchodu, ale projevuje se zde zejména nárůst zásluhovosti systému (a tedy i menší solidarita).

Velká reforma zavádí možnost, nikoli povinnost, vyvést 3 procenta mzdy z odvodů na sociální pojištění za podmínky, že jednotlivec navíc přispěje 2 procenty mzdy. Dobrovolnost vstupu do II. pilíře implikuje, že jednotlivec nemůže v důsledku „velké“ reformy prodělat, jelikož do II. pilíře vstoupí jen ti, kterým se to vyplatí (ti, kterým vstupem do II. pilíře stoupne penzijní bohatství)<sup>7</sup>. Vstoupit do II. pilíře se vyplatí mladším generacím mužů a žen (od 20 do 50 let), jelikož u nich akumulovaný úrok v II. pilíři převáží redukci starobního důchodu z I. pilíře pro jedince účastníci se II. pilíře. Výše průměrného nárůstu penzijního bohatství u mužů i žen je však relativně nízká (34 tisíc u 31letých žen a 68 tisíc u 33letých mužů). U mužů je nárůst nepatrně vyšší, jelikož 1) průměrný plat mužů je vyšší než průměrný plat žen, 2) ženy odcházejí na mateřskou dovolenou. Progresivita I. pilíře a proporcionalita II. pilíře implikují, že vstoupit do proporcionalního II. pilíře (a tedy odejít z I. progresivního pilíře) je více výhodné pro relativně bohatší, tedy pro muže. Mateřská dovolená po vstupu do II. pilíře snižuje jeho výhodnost. Období mateřské dovolené totiž zvyšuje penzijní bohatství pouze v důsledku nárůstu starobního důchodu z I. pilíře. Tento nárůst je však u jednotlivců, kteří jsou v II. pilíři, nižší než u jednotlivců pouze v I. pilíři.

Celkový dopad reforem na skupiny stejně starých mužů i žen je dán zejména dopadem „malé“ reformy. Pro mladší generace je výrazně negativní. Maximální průměrná ztráta v důsledku obou reforem u žen je zaznamenána u 22letých žen, 440 tisíc. Maximální průměrná ztráta v důsledku obou reforem u mužů pak nastane u 18letých mužů, 269 tisíc. Generace 45letých mužů, 50letých žen a starší na reformách

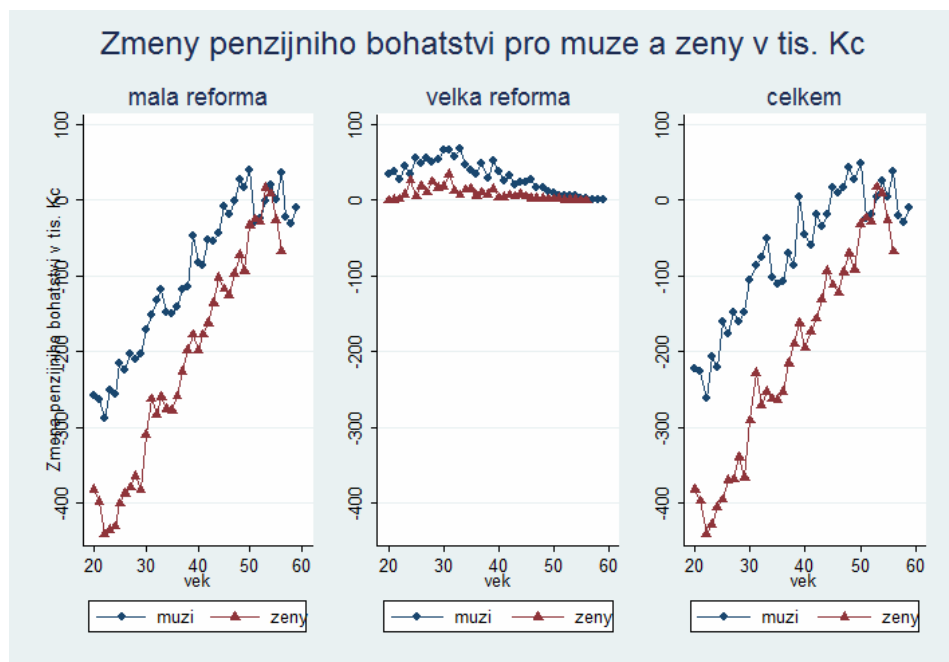
---

<sup>7</sup> Tato úvaha ovšem platí jen v čistě racionálním světě, kde všichni znají své mzdy v současnosti i budoucnosti a kde je známý i výnos penzijních fondů. Ve skutečnosti se lidé budou rozhodovat za poměrně značné nejistoty a jejich rozhodnutí nemusí nutně být optimální. Podrobnosti o výhodnosti přestupu Schneider, Šatava, 2012.



celkově nepatrně vydělají nebo prodělají, jak ukazuje graf 2 níže. Průměrná ztráta je maximální pro 58leté muže, 30 tisíc, průměrný zisk dosahuje maximálně 48 tisíc u skupiny 50letých mužů. Průměrná ztráta 67 tisíc je maximální průměrná ztráta u žen a dosahují jí 56leté ženy. Maximální průměrný zisk u žen ve výši 17 tisíc dosahují 53leté ženy. U mladších generací je klíčovým faktorem určujícím celkový dopad reforem výrazné posunutí věku odchodu do důchodu. U starších generací je to pak posílení principu zásluhovosti (v podobě změny výpočtu starobního důchodu v „malé“ reformě a zavedení II. pilíře ve „velké“ reformě).

**Graf 2: Změny penzijního bohatství pro muže a ženy, v tisících Kč**



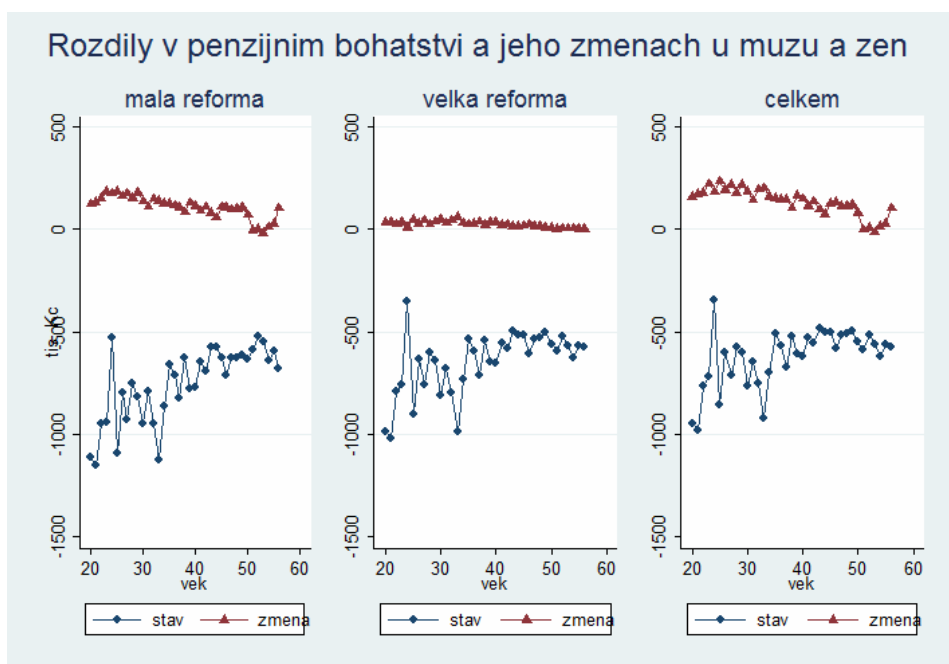
Rozdíly v průměrném penzijním bohatství stejně starých mužů a žen v jednotlivých obdobích a rozdíly v dopadech reforem na stejně staré muže a ženy jsou explicitně uvedeny v grafu 3. Levá část panelu ukazuje stav rozdílů v penzijním bohatství stejně starých průměrných mužů a žen před „malou“ důchodovou reformou a dopady „malé“ reformy na tyto rozdíly. Před „malou“ reformou je průměrná výnosnost penzijního systému pro ženy měřená penzijním bohatstvím o 500 tisíc až 1 milion vyšší než pro průměrné stejně staré muže. „Malá“ reforma je v drtivé většině případů méně nevýhodná pro muže, což explicitně ukazuje křivka rozdílu v dopadu „malé“ reformy na penzijního bohatství stejně starých průměrných mužů a žen. Důvodem je, jak jsme diskutovali výše, postupné sjednocování věku odchodu do důchodu mužů a žen. Maximální rozdíl ve změně penzijního bohatství u stejně starých mužů a žen ve prospěch mužů je 184 tisíc u 23letých. Maximální rozdíl ve změně penzijního bohatství u stejně starých mužů a žen ve prospěch žen je 17 tisíc ve skupině 53letých.

Prostřední panel ukazuje rozdíly výnosnosti penzijního systému pro stejně staré muže a ženy před „velkou“ reformou a dopady „velké“ reformy na tyto rozdíly. Před „velkou“ reformou je stále penzijní systém výnosnější pro ženy. Velikost výnosnosti sice v důsledku „malé“ reformy klesla (kvůli sjednocení věku odchodu do důchodu),

nicméně stále zůstává v rozmezí 500 tisíc až 1 milionu. „Velká“ reforma je vždy výnosnější pro muže než pro stejně staré ženy. Rozdíly v dopadech na muže a ženy stejného věku jsou však relativně nízké. Muži získají maximálně o 61 tisíc víc než stejně staré ženy (ve skupině 33letých mužů a žen).

Celkové dopady reforem na rozdíl ve výnosnosti penzijního systému stejně starých mužů a žen spolu s rozdílem ve výnosnosti mezi těmito skupinami po „velké“ reformě sumarizuje pravý panel grafu 3. Velikost rozdílů v celkovém dopadu reforem na muže a ženy je dána zejména „malou“ reformou. Rozdíly v dopadech „velké“ reformy jsou podstatně nižší. Nejvíce si oproti stejně starým ženám v celkovém důsledku obou reforem polepší 25letí muži (o 233 tisíc). Naopak nejvíce oproti stejně starým mužům si polepší 53leté ženy (o 12 tisíc). Penzijní systém je i po obou reformách stále výhodnější pro ženy, jak ukazuje pravý panel. Se snižujícím se věkem tento rozdíl stává více proměnlivý a v absolutním měřítku větší. Ve věkové kategorii 45letých penzijní systém slibuje ženám o 499 tisíc Kč více než mužům, pro 21leté to je již 978 tisíc. To je způsobeno tím, že se snižujícím věkem tento rozdíl obsahuje čím dál větší část rozdílu penzijního bohatství z období odvodů.

**Graf 3: Rozdíly v penzijním bohatství a jeho změnách u mužů a žen, v tisících Kč**



Grafy výše sumarizují průměrný dopad na stejně staré skupiny mužů a žen. Graf 4 níže ukazuje, u kolika mužů a žen v dané věkové skupině penzijní bohatství v důsledku „malé“ a „velké“ reformy kleslo o více než jednu měsíční mzdu, vzrostlo o více než jednu měsíční mzdu a u kolika se nezměnilo o více než tuto mzdu.

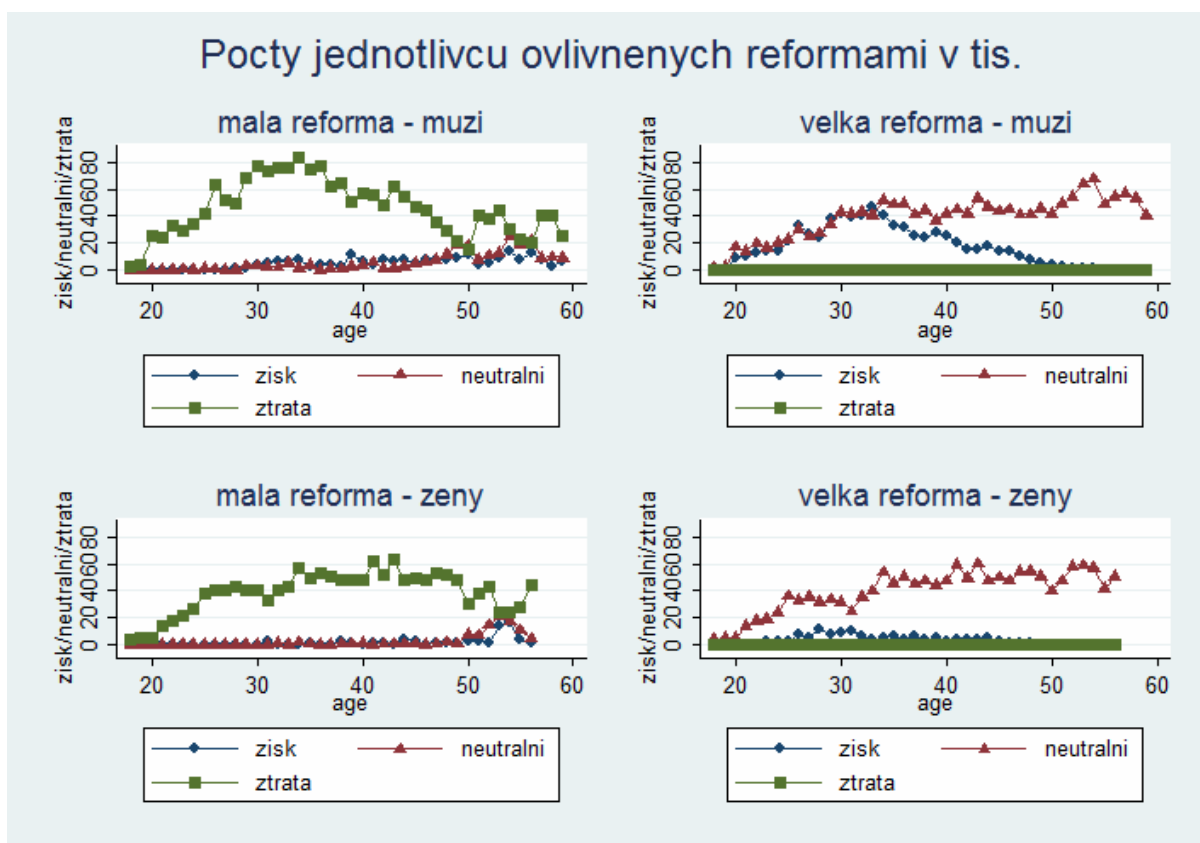
„Malá“ reforma znamenala pro drtivou část jednotlivců do 50 let pokles penzijního bohatství a tedy i výnosnosti penzijního systému. Zde je opět vidět dominance vlivu zvýšení věku odchodu do důchodu v ukazateli penzijního bohatství u jednotlivců do

50 let. U jednotlivců nad 50 let je nepoměr mezi počtem jednotlivců, kteří na reformě prodělali, a těch, kdo v důsledku malé reformy získali nebo nebyli ovlivněni, podstatně nižší. To je v důsledku menšího vlivu nárůstu věku odchodu do důchodu a posílení principu zásluhovosti u této věkové skupiny. Velká reforma většinu jednotlivců neovlivní, nikdo v jejím důsledku neztratí, jak ukazují pravé panely grafu 4. To je dáno dobrovolností vstupu do II. pilíře.

Z pohledu na rozdíl mezi počtem stejně starých mužů a žen, kteří z reforem profitovali, případně ztratili nebo jimi nebyli ovlivněni, v případě „malé“ reformy je zřetelný zejména vyšší počet mužů do 40 let než stejně starých žen, u kterých penzijní bohatství kleslo. V případě „velké“ reformy je naopak největší relativní rozdíl mezi muži a ženami v počtu jednotlivců do 45 let, u kterých se penzijní bohatství v důsledku „velké“ reformy zvýšilo o více jak jeden měsíční plat.

Počty mužů a žen ve vybraných věkových kategoriích, kteří z reforem profitovali/ztratili/nezískali ani neztratili, jsou uvedeny v absolutním i relativním vyjádření v tabulkách v appendixu.

**Graf 4: Počet mužů a žen ovlivněných „malou“ a „velkou“ reformou**



### Výsledky pro jednotlivce seskupené dle věku, pohlaví a příjmu

Výnosnost penzijního systému, vliv reforem na jednotlivce i rozdíly v dopadech reforem na muže a ženy se značně odvíjí od příjmu jednotlivců. Následující část proto

shrnuje výsledky pro jednotlivce seskupené podle věku, pohlaví a současné mzdy. Při roztržidění mužů a žen podle mzdy jsou jednotlivci (nejednou muži a ženy) rozděleni do deseti stejně velkých skupin podle velikosti současné mzdy<sup>8</sup>.

Výše penzijního bohatství sama o sobě není, jak již bylo uvedeno výše, určující, jelikož do něj zahrnujeme pouze odvody po roce 2012. Z tohoto důvodu též studií vypočtené průměrné penzijní bohatství u mužů a žen v daném příjmovém decilu a věku roste s věkem (pro starší kohorty je v ukazateli penzijního bohatství zahrnuta menší část období odvodů než u mladších kohort). Takto měřené penzijní bohatství je však dostačující pro zhodnocení rozdílů v penzijním bohatství mezi „porovnatelnými“ muži a ženami v různých obdobích, dopadů reformy na různé skupiny mužů a žen a rozdílů v dopadech u porovnatelných mužů a žen.

Penzijní bohatství je před „malou“ reformou ve všech mzdových skupinách vyšší u žen jakéhokoli věku než u stejně starých mužů, jak ukazuje graf 5 níže. Jinými slovy při porovnání výnosnosti penzijního systému pro průměrnou ženu a průměrného muže s danou mzdou vždy docházíme k závěru, že penzijní systém je výnosnější pro ženu. Rozdíl ve výnosnosti se pohybuje od 306tisíc pro 53leté muže a ženy do 857tisíc pro 56leté muže a ženy u nízkopříjmových skupin (1. mzdový decil), od 293tisíc u 33letých mužů a žen do 914 u 21letých mužů a žen u středně-příjmových skupin (5. příjmový decil) a od 95 tisíc u 31letých mužů a žen do 998tisíc u 28letých mužů a žen pro vysoko-příjmové skupiny (9. decil). Většinou tedy muži odvedou do systému penzijního pojištění v průměru o více jak jednu svou současnou roční mzdu více jak ženy stejně staré a „stejně“ vydělávající ženy. Rozdíl je způsoben zejména rozdílnou očekávanou dobou dožití mužů a žen, různým věkem odchodu do důchodu u mužů a žen a vlivem mateřské dovolené. Při současném dělení jednotlivců do skupin však tento rozdíl již není způsoben rozdílnou výší mezd mužů a žen<sup>9</sup>.

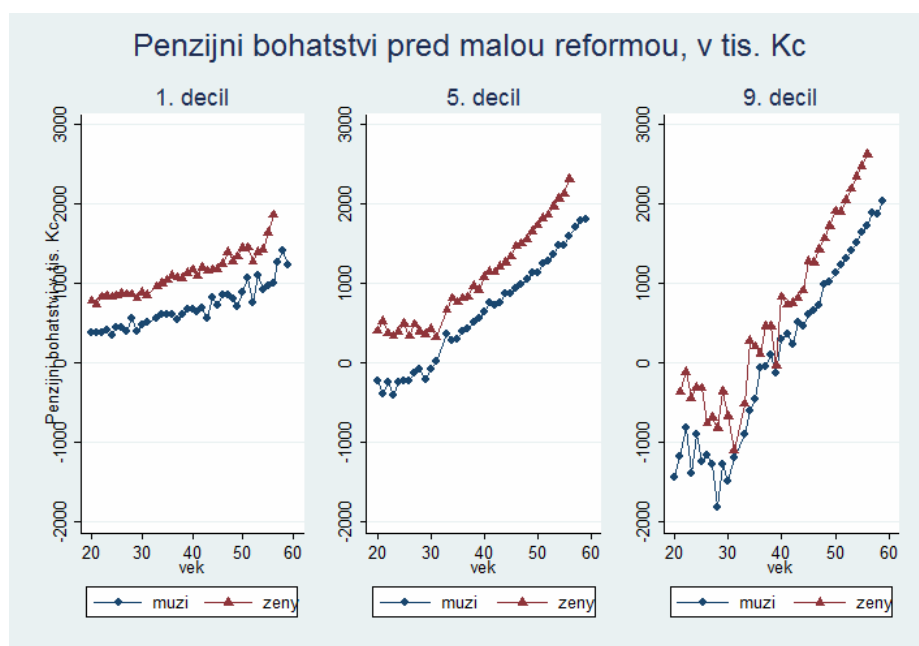
Rozdělení jednotlivců do skupin podle velikosti mzdy zároveň ukazuje výraznou solidaritu penzijního systému. U jednotlivců do přibližně 30 let, u kterých je v ukazateli penzijního bohatství zahrnuta drtivá část celoživotních odvodů, se hodnota penzijního bohatství u stejně starých jedinců snižuje spolu s rostoucí mzdou (mzdovým decilem). U 25letých mužů je průměrná hodnota penzijního bohatství v 1. decilu 442tisíc, v pátém decilu jen minus 228tisíc a v 9. decilu již pouze minus 1.231tisíc. U stejně starých žen je průměrné penzijní bohatství v 1., 5. resp. 9. decilu rovno 849tisíc, 493tisícům resp. minus 314tisícům. S rostoucím věkem se snižuje délka období odvodů obsažená v penzijním bohatství, a proto redistribuce mezi bohatšími a chudšími není v grafech tak výrazná. Pro skupiny jednotlivců, které jsou relativně blízko důchodového věku (50let a více), je patrný nárůst průměrného penzijního bohatství se mzdou (mzdovým decilem). U 55letých mužů jde o 963/1.470/1.635tisíc pro 1./5./9. mzdový decil, u 55letých žen 1.640/2.125/2.476tisíc pro 1./5./9. mzdový decil. Kladná hodnota penzijního bohatství je způsobena zahrnutím pouze odvodů po roce 2012 do ukazatele penzijního bohatství (u

<sup>8</sup> Pro přehlednější prezentaci výsledků jsou publikovány pouze 1., 5. a 9. mzdový decil.

<sup>9</sup> Rozdílem v současných mzdách. Roli však mohou hrát rozdílný vývoj mzdy s věkem u mužů a u žen.

jednotlivců starší 50let suma těchto odvodů již je relativně nízká). Růst penzijního bohatství se mzdou je dán provázaností velikosti důchodu s velikostí celoživotních mezd. Penzijní bohatství u 50-60letých však roste se mzdou relativně pomaleji, než klesá u skupiny 20-30letých. To opět ilustruje, že systém redistribuuje od bohatších k chudším, jelikož na růst mezd citlivěji reaguje výše odvodů než výše starobního důchodu.

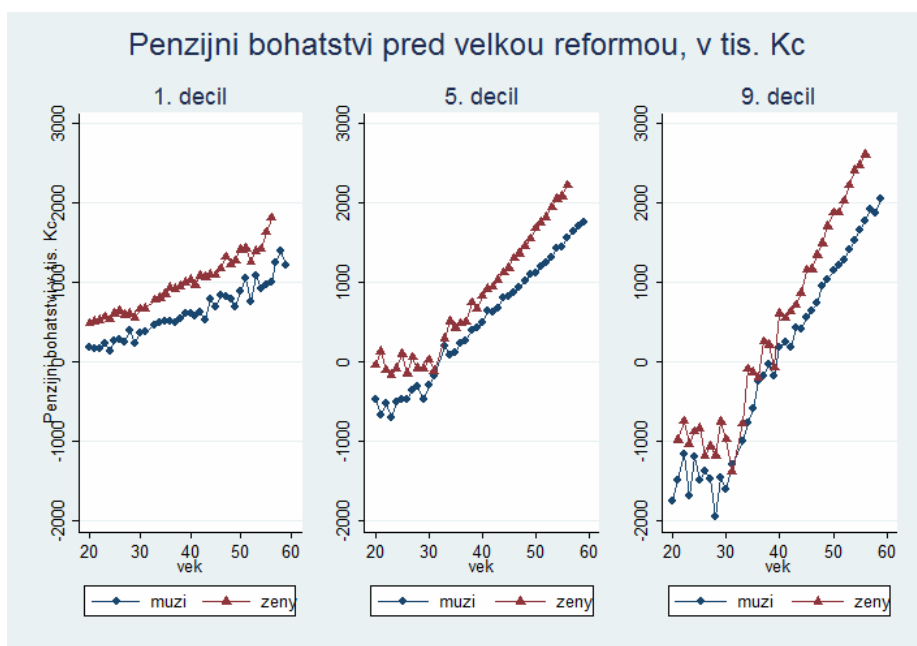
**Graf 5: Penzijní bohatství před „malou“ reformou, v tisících Kč**



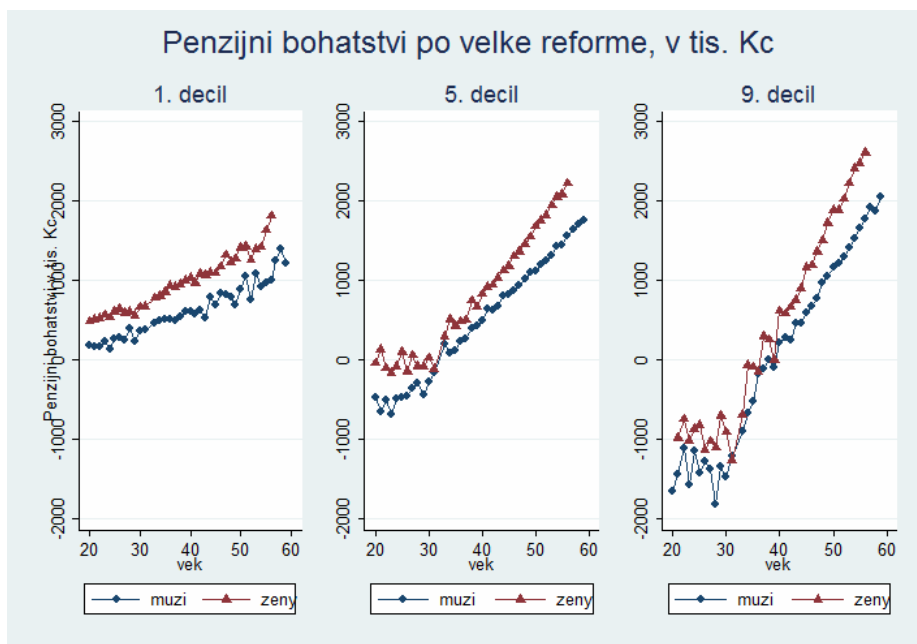
„Malá“ reforma zavedla postupné sjednocení věku odchodu do důchodu mužů a žen, zvýšila zásluhovost penzijního systému a zavedla neustálý růst věku odchodu do důchodu. Penzijní systém je i po „malé“ reformě (před „velkou“ reformou) při porovnání výnosnosti pro stejně staré ženy a muže se „stejnou“ mzdou výhodnější pro ženy. Progresivita systému je zachována, jak ukazuje graf 6.

„Velká“ reforma změnila penzijní bohatství a tedy i výnosnost penzijního systému pouze u mužů v 5. a vyšším mzdovém decilu a u žen v 6. a vyšším decilu. To vyplývá z faktu, že převést část prostředků z I. pilíře, který redistribuuje od bohatších k chudším, a uložit je do II. pilíře, který neredistribuuje od bohatých k chudým, je výhodné pouze pro relativně bohatší. Penzijní systém po „velké“ reformě zůstává stále výnosnější pro ženy. Rozdíl ve výnosnosti pro stejné ženy a muže v nižších decilech se v důsledku „velké“ reformy nemění, jelikož muži ani ženy z těchto decilů do II. pilíře nevstupují. Rozdíl ve výnosnosti mezi stejnými muži a ženami ve prospěch žen ve vyšších mzdových decilech se mírně zmenšil, protože „velká“ reforma je mírně výnosnější pro muže.

**Graf 6: Penzijní bohatství před „velkou“ reformou, v tisících Kč**



**Graf 7: Penzijní bohatství po „velké“ reformě, v tisících Kč**

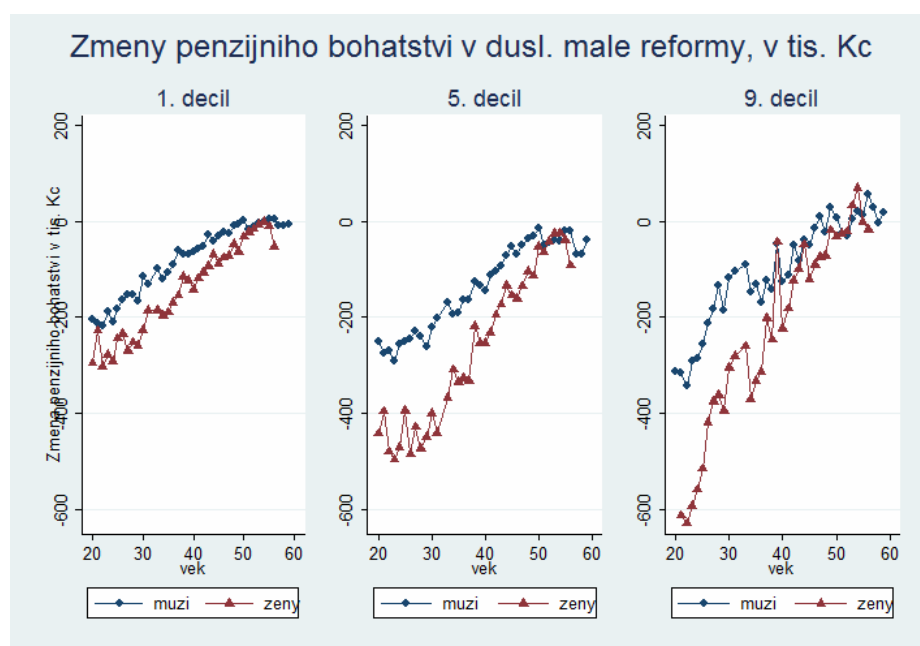


„Malá“ reforma dopadá více na ženy než na stejně staré a stejně vydělávající muže v drtivé většině případů ve všech mzdových decilech. Muži v 1. decilu maximálně prodělají až 218tisíc (průměrný pokles penzijního bohatství u 22letých mužů) a maximálně vydělají 4tisíce (průměrný nárůst penzijního bohatství u 56letých mužů). Ženy v 1. decilu však prodělají maximálně až 301tisíc (průměrný pokles u 22letých žen) a minimálně prodělají 1 tisíc (průměrný pokles u 54letých žen). V 5. decilu muži prodělají maximálně 290tisíc (průměrný pokles u 23letých) a minimálně 14tisíc (průměrný pokles u 50letých), ženy až 496tisíc (průměrný pokles u 23letých) a nejméně 23tisíc (průměrný pokles u 54letých). Konečně v 9. decilu v důsledku „malé“

reformy nejvíce - až 628tisíc – průměrně prodělají 22leté ženy v porovnání s maximální průměrnou ztrátou u 22letých mužů - 344tisíci. Maximální průměrný zisk je u žen v 9. decilu 69tisíc (54letí) a u mužů 55tisíc (56letí).

Relativně vysoký pokles penzijního bohatství u mladších kohort je způsoben výrazným zvýšením věku odchodu do důchodu a tím i prodloužením období placení odvodů. S rostoucí mzdou (mzdovým decilem) má zvýšení věku odchodu do důchodu větší dopad na penzijní bohatství, jelikož odvody za rok rostou se mzdou. U žen v mladších kohortách je pokles penzijního bohatství vyšší než u stejně starých mužů napříč všemi decily, jelikož se jejich věk odchodu do důchodu zvýší více. Jedinci v předdůchodovém věku v 1. ani v 5. decilu z „malé“ reformy prakticky neprofitují (maximální nárůst penzijního bohatství je do 25tisíc), jelikož tyto skupiny nezasáhne zvýšení principu zásluhovosti<sup>10</sup>. Naopak u jedinců v předdůchodovém věku z 9. mzdového decilu může nárůst penzijního bohatství činit až 69tisíc (54leté ženy), protože tato skupina již z posílení principu zásluhovosti těží.

**Graf 8: Změny penzijního bohatství v důsledku „malé“ reformy, v tisících Kč**



Vstoupit do II. pilíře v rámci „velké“ reformy je výhodné pro relativně bohatší, jak již bylo vysvětleno výše. Jelikož je vstup do II. pilíře dobrovolný, vstoupí do něj pouze jedinci, kterým to zvýší penzijní bohatství. Z těchto důvodů je změna výhodnosti penzijního systému pro všechny muže a ženy v 1. decilu rovná nule (nikdo z této skupiny do II. pilíře nevstoupí) a tedy i rozdíly v dopadech reformy na muže a ženy v této skupině jsou nulové.

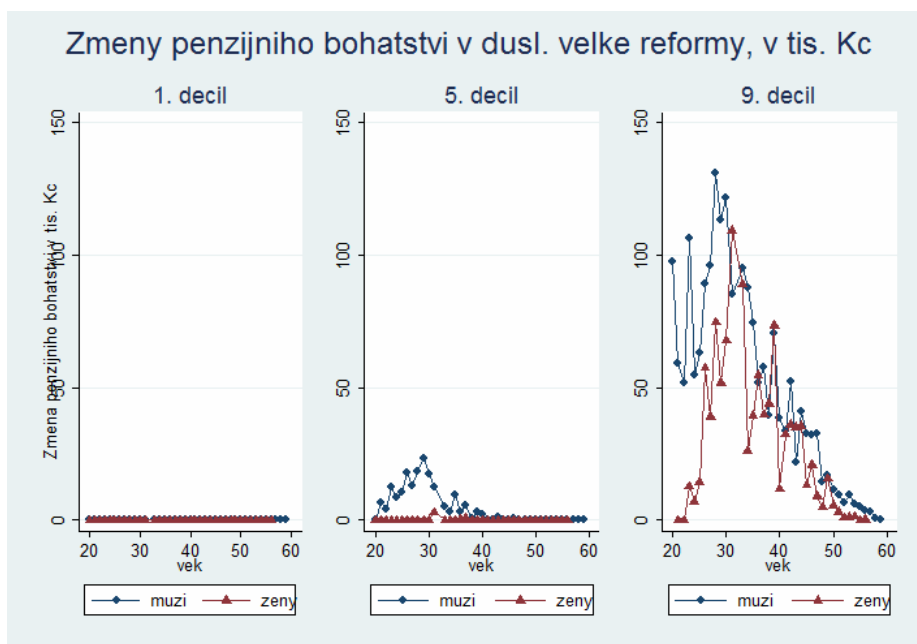
<sup>10</sup> V 5. decilu poklesne penzijní bohatství u mužů a žen v předdůchodovém věku více než u stejně starých jedinců v 1. decilu. To je způsobeno tím, že v „malé“ reforma i u těchto jedinců zvýší věk odchodu do důchodu, byť ne tak výrazně. To zvýší celkovou sumu odvodů po roce 2012. Větší zvýšení přirozeně nastane u jedinců v 5. decilu. Posílení zásluhovosti nezasáhne jedince ani v 1., ani v 5. decilu. Celkově tedy klesne penzijní bohatství u jedinců v 5. decilu více než u těch v 1. decilu kvůli vyššímu nárůstu odvodů.



V rámci 5. decilu je výhodný vstup do II. pilíře zejména pro mladší kohorty. Výraznější zisky (nad 10tisíc) však v průměru zaznamenají pouze muži od 22 do 32 let (maximální průměrný nárůst penzijního bohatství je 23tisíc u 29letých mužů). V rámci této mzdové skupiny je tedy „velká“ reforma nepatrně výnosnější pro muže.

„Velká“ reforma je nejvýhodnější pro jednotlivce v 9. decilu. Jednotlivci všech věků (mimo ty v předdůchodovém věku) profitují z „velké“ reformy (maximální průměrný zisk u mužů je 130tisíc ve skupině 28letých, u žen je to 109tisíc u 31letých). Variabilita „zisku“ z velké reformy je, jak ukazuje graf 9 níže, relativně vysoká. To je způsobeno relativně velkou variabilitou mzdy. Rozdíly ve velikosti nárůstu penzijního bohatství u stejně starých mužů a žen jsou výrazné pouze u jedinců do 33let. Tyto rozdíly jsou způsobeny mateřskou dovolenou, která je u většiny žen v modelu soustředěna do období do 33 let věku. Pro ženy, které jsou ve II. pilíři a které se v budoucnu chystají na mateřskou dovolenou, je výnosnost „velké“ reformy nižší, než pro stejně vydělávající a stejně staré muže, jelikož ženy v období mateřské dovolené v II. pilíři nespoří. Porovnávání muži naopak ve stejné době ve II. pilíři spoří, a proto je jejich akumulovaný úrok vyšší a tedy i penzijní bohatství a potažmo i výnosnost „velké“ reformy vyšší.

**Graf 9: Změny penzijního bohatství v důsledku „velké“ reformy, v tisících Kč**

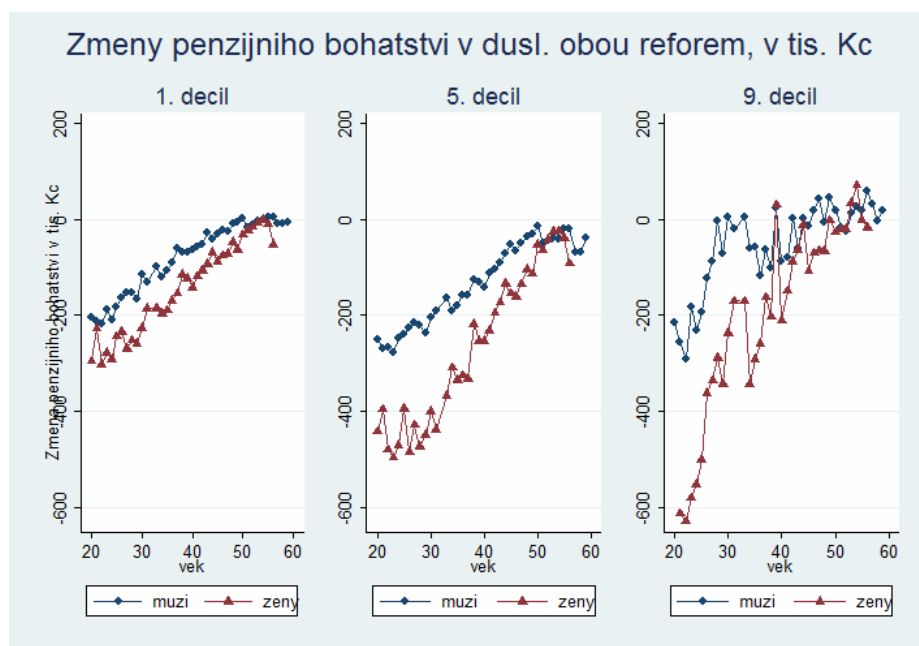


Celkový vliv reforem na jednotlivce v 1. a 5. decilu je dán zejména „malou“ reformou. Pro dopad reforem na jednotlivce v 9. decilu je významná i reforma „velká“. Celkový dopad reforem na mladší kohorty je výrazně negativní, což je způsobeno výrazným nárůstem věku odchodu do důchodu v rámci „malé“ reformy. Pokles penzijního bohatství pro tyto kohorty roste s výší mzdy, což vyplývá z odvození velikosti odvodů od mzdy. Patrné je to zejména u žen (například ve skupině 22letých je průměrný pokles u mužů v 1. decilu 218tisíc, v 5. decilu 265tisíc a v 9. decilu 291tisíc, u žen v 1. decilu 301tisíc, v 5. decilu 479tisíc a v 9. decilu 628tisíc). Ve věkové skupině 30-50 let



se v 1. a 5. decilu stále projevuje v celkovém efektu reformou „malá“ reforma. U 9. decilu je pro celkový efekt významný vliv posílení zásluhovosti v rámci „velké“ reformy. Pro věkové skupiny nad 50 let je vliv reformou relativně nepatrný. Projevuje se zde posílení zásluhovosti ve výpočtu důchodu z I. pilíře v rámci „malé“ reformy a nepříliš velký, přesto stále signifikantní vliv nárůstu věku odchodu do důchodu.

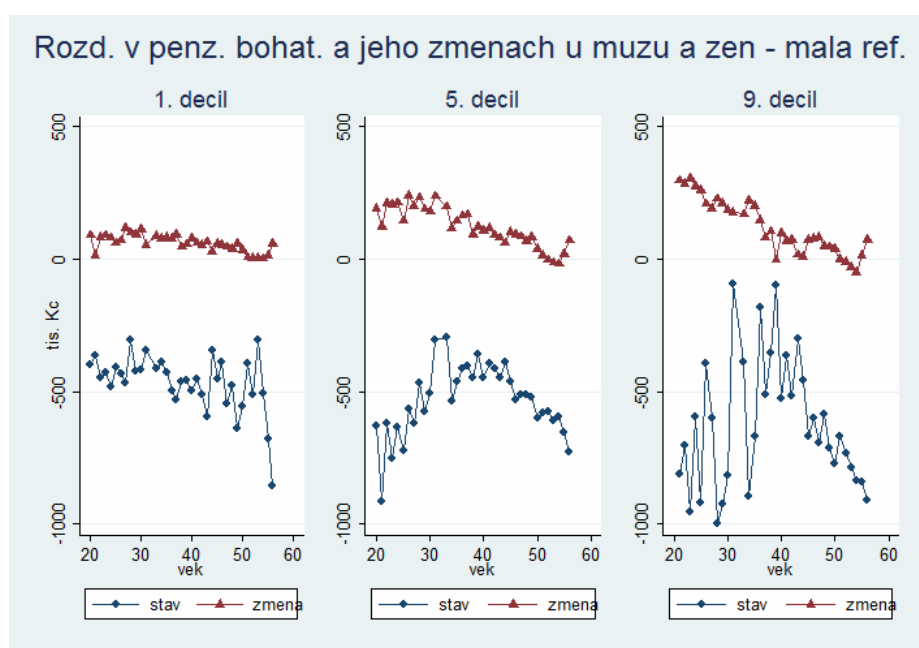
**Graf 10: Změny penzijního bohatství v důsledku „malé“ a „velké“ reformy, v tisících Kč**



Rozdíly v průměrném penzijním bohatství mužů a žen se stejným věkem a mzdou před „malou“ reformou a změny těchto rozdílů v důsledku „malé“ reformy explicitně popisují panely následujícího grafu 11. „Malá“ reforma je až na výjimky výnosnější pro muže napříč mzdovými decily. Maximální rozdíl ve změně průměrného penzijního bohatství u mužů a žen je 116tisíc u 27letých mužů a žen v 1. decilu, 239tisíc u 26letých v 5. decilu a 302tisíc u 23letých v 9. decilu. Výnosnost reformou pro muže, zejména mladší muže, roste se mzdou (mzdovým decilem). Sjednocení věku odchodu do důchodu u mladších kohort je příčinou relativně menší nevýhodnosti „malé“ reformy pro muže než pro stejně vydělávající a stejně staré ženy. Velikost výnosnosti logicky narůstá se mzdovým decilem (prodloužení práce žen například o rok je z pohledu penzijního bohatství „dražší“ pro ženy s vyšší mzdou, protože jejich odvody jsou vyšší). Výjimkou z výhodnosti „malé“ reformy pro muže jsou věkové skupiny od 52 do 54let. Pro tyto skupiny je „malá“ reforma v průměru nepatrně výhodnější pro ženy v 5. a 9. decilu než pro stejné muže. Rozdíl ve změně průměrného penzijního bohatství u mužů a žen je v těchto věkových skupinách nejvyšší pro 54leté a to v řádech desítek tisíc (17tisíc v 5. decilu a 50tisíc v 9. decilu). V těchto věkových skupinách se pro ženy pozitivně projeví nárůst rozhodného období. Tento nárůst sníží starobní důchod u žen méně než u mužů, a proto je „malá“ reforma pro tyto ženy výhodnější.

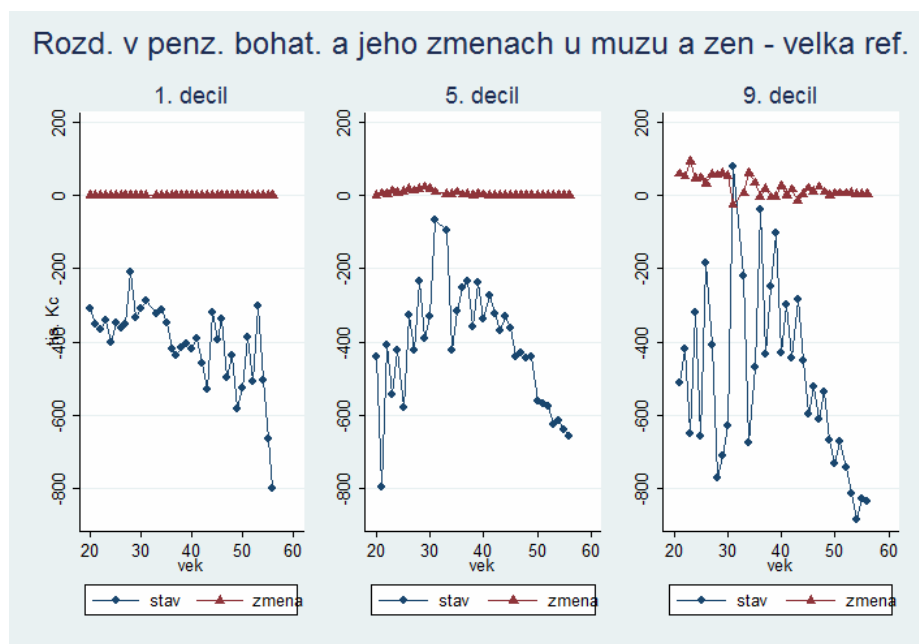
Rozdíly v průměrném penzijním bohatství stejně starých a stejně vydělávajících mužů a žen před „malou“ reformou, jak je patrné z grafu 11, jsou však v řadech stovek tisíc. Maximální průměrný rozdíl ve prospěch žen je pak 857tisíc u 26letých mužů a žen v 1. decilu, 914tisíc u 21letých mužů a žen v 5. decilu a 998tisíc u 28letých mužů a žen v 9. decilu. Tyto rozdíly v průměrném penzijním bohatství mužů a stejně starých a jně vydělávajících žen před „malou“ reformou jsou, jak bylo ukázáno výše, jsou způsobeny rozdílnou očekávanou délkou života, rozdílným věkem odchodu do důchodu a mateřskou dovolenou.

**Graf 11: Rozdíly v penzijním bohatství a jeho změnách u mužů a žen – „malá“ reforma, v tisících Kč**



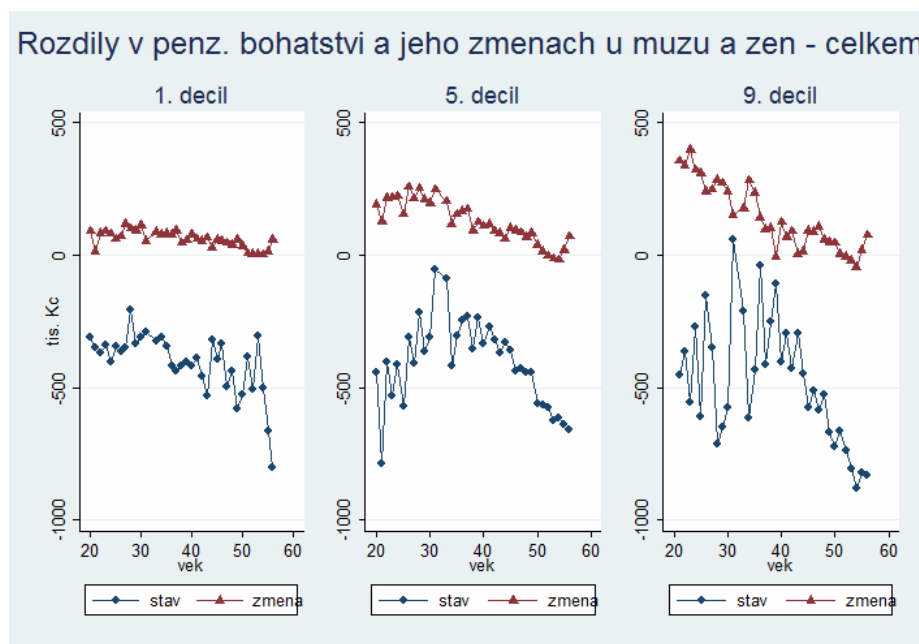
„Velká“ reforma se sebou nepřináší v porovnání s „malou“ reformou výrazné rozdíly v dopadech na muže a „stejně“ ženy. Rozdíly v dopadech „velké“ reformy jsou rovné nule v 1. decilu (žádný muž ani žena z tohoto decilu do II. pilíře nevstoupí), průměrně 6tisíc v 5. decilu a 29tisíc v 9. decilu. Relativně vyšší výnosnost vstupu do II. pilíře pro muže do 33 let než pro stejně staré a vydělávající ženy je způsobená, jak bylo vysvětleno výše, očekávanou mateřskou dovolenou u těchto žen. Rozdíly ve výnosnosti penzijního systému mezi „stejnými“ muži a ženami po „malé“ reformě (před „velkou“ reformou) jsou sice nižší než před ní, jak ukazuje graf 12, nicméně i tak jsou v řádech stovek tisíc.

**Graf 12: Rozdíly v penzijním bohatství a jeho změnách u mužů a žen – „velká“ reforma, v tisících Kč**



Celkový rozdíl v průměrném dopadu reformou na muže a „stejně“ ženy a rozdíl mezi průměrným penzijním bohatstvím stejně starých a vydělávajících mužů a žen po „velké“ reformě shrnuje graf 13. Graf ukazuje vyšší průměrnou výnosnost penzijního systému pro ženy (při porovnání se stejně starými muži se stejnou mzdou) napříč všemi mzdovými decily (výjimkou je pouze skupina 31letých v 9. decilu). Vyšší výnosnost reformou pro mladé muže než pro stejně staré a vydělávající ženy je dána zejména vyšší výnosností „malé“ reformy pro tyto muže. Ta je dána sjednocením věku odchodu do důchodu.

**Graf 13: Rozdíly v penzijním bohatství a jeho změnách u mužů a žen – „malá“ a „velká“ reforma, v tisících Kč**



## Závěr

V článku počítáme v reprezentativní databázi 7000 mužů a žen výnosnost penzijního systému u jednotlivců, její změny v důsledku „malé“ a „velké“ reformy a rozdíly jak ve výnosnosti, tak v jejích změnách u „porovnatelných“ mužů a žen. Výnosnost měříme pomocí ukazatele penzijního bohatství jako rozdíl mezi současnou hodnotou všech očekávaných odvodů po roce 2012 a všech očekávaných důchodů.

Výnosnost, respektive penzijní bohatství, se u jednotlivců liší dle pohlaví, věku, velikosti příjmu a dalších, jelikož tyto charakteristiky ovlivňují velikost odvodů a důchodů nebo délku období odvodů a důchodů. Ve výsledkové části prezentujeme průměrnou výnosnost v dané skupině jednotlivců, změny v průměrné výnosnosti v dané skupině způsobené reformou a rozdíly ve výnosnosti a jejích změnách mezi muži a ženami z jinak stejných skupin.

Analýza ukazuje, že penzijní systém i po všech reformách zůstává výnosnější pro ženy než pro porovnatelné muže. Naopak reformy jsou až na výjimky výnosnější pro muže než pro „stejně“ ženy. Rozdíl v průměrné výnosnosti u stejně starých mužů a žen se mění s věkem porovnávaných mužů a žen. Nejnižší před „malou“ reformou je tento rozdíl při porovnání 53letých mužů a žen, a to 503 tisíc. Nejvyšší před „malou“ reformou je při porovnání průměrného penzijního bohatství u 21letých mužů a žen, a to 1.152 tisíc. „Malá“ i „velká“ reforma jsou výnosnější pro muže než pro porovnatelné ženy, a proto reformy snižují rozdíly v průměrném penzijním bohatství stejně starých mužů a žen. Rozdíly ve velikostech změn průměrného penzijního bohatství u stejně starých mužů a žen jsou opět závislé na věku porovnávaných jednotlivců. Maximální rozdíl ve změnách průměrného penzijního bohatství způsobených oběma reformami u stejně starých mužů a žen ve prospěch mužů nastává u 25letých jednotlivců, a 233

tisíc. Maximální rozdíl ve změnách průměrného penzijního bohatství u stejně starých mužů a žen ve prospěch žen nastává ve skupině 53letých, a to 12 tisíc. V článku dále počítáme a porovnáváme výnosnost penzijního systému, její změny a rozdíly pro skupiny stejně starých mužů a žen, které vydělávají „stejnou mzdu“. Tím izolujeme vliv rozdílných průměrných mezd mužů a žen na jejich výnosnosti.

## Apendix

### Skupiny dle věku a pohlaví

**Tabulka 1: Penzijní bohatství pro vybrané skupiny stejně starých mužů a žen v různých obdobích**

	před mal. ref.		po mal. ref.		po vel. ref.	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
20	-554	554	-812	172	-777	172
25	-716	372	-932	-28	-877	-23
30	-626	321	-798	11	-732	30
35	11	670	-139	392	-100	407
40	269	1 040	186	841	224	845
45	652	1 279	644	1 162	667	1 167
50	1 076	1 706	1 114	1 673	1 124	1 674
55	1 496	2 089	1 497	2 063	1 499	2 063

**Tabulka 2: Celkové důchody pro vybrané skupiny stejně starých mužů a žen v různých obdobích**

	před malou reformou			po malé reformě			po velké reformě		
	muži	ženy	poměr	muži	ženy	poměr	muži	ženy	Poměr
20	38 680	33 071	0.85	46 133	40 831	0.89	49 840	45 121	0.91
25	36 717	32 902	0.90	42 833	39 387	0.92	45 754	43 145	0.94
30	32 216	28 945	0.90	36 298	33 880	0.93	38 439	36 674	0.95
35	28 316	25 596	0.90	30 225	28 369	0.94	31 672	30 222	0.95
40	24 737	21 502	0.87	25 751	22 661	0.88	26 812	24 015	0.90
45	20 793	17 618	0.85	21 337	18 452	0.86	22 116	19 214	0.87
50	16 648	14 233	0.85	17 099	14 698	0.86	17 475	15 084	0.86
55	13 996	11 369	0.81	14 138	11 238	0.79	14 283	11 325	0.79

**Tabulka 3: Počet jednotlivců v tisících, kteří v důsledku reforem ztratili/získali**

	malá reforma						velká reforma			
	muži			ženy			muži		ženy	
	zisk	neutr.	ztráta	zisk	neutr.	ztráta	zisk	neutr.	zisk	neutr.
20	0.0	0.4	26.0	0.0	0.0	5.3	9.3	17.1	0.0	5.3
25	0.6	1.3	42.0	0.0	0.0	38.0	21.0	22.9	1.9	36.1
30	4.0	3.3	77.8	0.0	0.0	39.9	41.8	43.3	8.7	31.3
35	3.2	4.1	74.7	1.2	0.3	49.6	33.2	48.8	5.8	45.2
40	6.5	3.9	57.5	0.0	1.4	48.0	26.0	41.8	2.1	47.3
45	5.2	5.4	46.9	2.1	0.6	49.7	13.5	44.1	2.2	50.2
50	11.2	18.4	15.7	2.3	7.5	30.2	3.7	41.7	0.0	40.1
55	7.7	19.0	22.5	3.1	10.5	28.0	0.0	49.2	0.0	41.7

## Skupiny dle věku a pohlaví a mzdy

**Tabulka 4: Penzijní bohatství pro vybrané věkové skupiny stejně starých mužů a žen v různých obdobích – 1. mzdový decil**

	před mal. ref.		po mal. ref.		po vel. ref.	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
19	386	785	182	490	182	490
25	442	850	259	606	259	606
30	471	892	356	666	356	666
35	616	1 045	509	856	509	856
40	676	1 173	612	1 031	612	1 031
45	727	1 180	697	1 092	697	1 092
50	887	1 445	888	1 413	888	1 413
55	963	1 641	967	1 631	967	1 631

**Tabulka 5: Celkové důchody pro vybrané skupiny stejně starých mužů a žen v různých obdobích – 1. mzdový decil**

	před malou reformou			po malé reformě			po velké reformě		
	muži	ženy	poměr	muži	ženy	poměr	muži	ženy	Poměr
20	27 667	27 001	0.98	32 064	32 742	1.02	34 797	35 280	1.01
25	29 537	24 151	0.82	33 779	28 593	0.85	36 582	30 646	0.84
30	18 597	23 303	1.25	20 258	26 658	1.32	21 590	28 610	1.33
35	17 114	19 399	1.13	17 723	21 263	1.20	18 653	22 487	1.21
40	14 340	17 897	1.25	14 459	18 949	1.31	15 051	19 894	1.32
45	11 607	12 826	1.11	11 405	13 254	1.16	11 728	13 698	1.17
50	10 419	10 886	1.04	10 455	11 144	1.07	10 651	11 358	1.07
55	8 199	8 729	1.06	8 267	8 680	1.05	8 336	8 724	1.05

**Tabulka 6: Penzijní bohatství pro vybrané věkové skupiny stejně starých mužů a žen v různých obdobích – 5. mzdový decil**

	před mal. ref.		po mal. ref.		po vel. ref.	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
20	-225	406	-477	-36	-477	-36
25	-228	494	-478	100	-468	100
30	-76	432	-297	32	-279	32
35	303	763	113	430	123	430
40	635	1 081	491	828	493	828
45	879	1 341	826	1 187	826	1 187
50	1 131	1 731	1 117	1 679	1 117	1 679
55	1 471	2 126	1 450	2 088	1 450	2 088

**Tabulka 7: Celkové důchody pro vybrané skupiny stejně starých mužů a žen v různých obdobích – 5. mzdový decil**

	před malou reformou			po malé reformě			po velké reformě		
	muži	ženy	poměr	muži	ženy	poměr	muži	ženy	Poměr
20	38 114	36 813	0.97	45 385	45 746	1.01	51 306	51 142	1.00
25	35 187	32 743	0.93	39 802	39 100	0.98	41 558	43 497	1.05
30	30 334	29 887	0.99	32 756	33 533	1.02	33 207	37 469	1.13
35	27 452	26 364	0.96	28 430	28 410	1.00	28 993	31 147	1.07
40	22 603	22 300	0.99	22 390	23 079	1.03	23 069	24 785	1.07
45	19 470	18 312	0.94	19 289	18 934	0.98	20 228	19 978	0.99
50	15 222	14 479	0.95	15 138	14 818	0.98	15 586	15 285	0.98
55	13 298	11 577	0.87	13 241	11 385	0.86	13 429	11 476	0.85

**Tabulka 8: Penzijní bohatství pro vybrané věkové skupiny stejně starých mužů a žen v různých obdobích – 9. mzdový decil**

	před mal. ref.		po mal. ref.		po vel. ref.	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
19	-739	-225	-1 067	-881	-1 033	-881
25	-1 232	-314	-1 487	-829	-1 424	-814
30	-1 481	-667	-1 598	-971	-1 476	-903
35	-461	208	-593	-123	-519	-84
40	304	831	178	608	217	620
45	609	1 278	561	1 157	593	1 170
50	1 141	1 911	1 148	1 879	1 160	1 885
55	1 636	2 476	1 648	2 476	1 653	2 476

**Tabulka 9: Celkové důchody pro vybrané skupiny stejně starých mužů a žen v různých obdobích – 9. mzdový decil**

	před malou reformou			po malé reformě			po velké reformě		
	muži	ženy	poměr	muži	ženy	poměr	muži	ženy	Poměr
20	45 819			54 840			56 869		
25	39 995	38 241	0.96	46 361	46 584	1.00	50 215	50 550	1.01
30	37 692	35 108	0.93	44 546	43 828	0.98	47 765	46 877	0.98
35	32 162	29 323	0.91	35 189	32 740	0.93	37 023	34 512	0.93
40	25 739	24 873	0.97	26 228	26 277	1.00	26 997	27 787	1.03
45	23 197	20 473	0.88	23 410	21 799	0.93	23 937	22 474	0.94
50	18 259	17 312	0.95	18 425	18 014	0.98	18 693	18 333	0.98
55	15 880	13 797	0.87	16 160	13 797	0.85	16 230	13 930	0.86



**Tabulka 10: Počet jednotlivců, kteří v důsledku reforem ztratili/získali dle mzdového decilu, v tisících**

	malá reforma						velká reforma			
	muži			ženy			muži		Ženy	
	zisk	neutr.	ztráta	zisk	neutr.	ztráta	zisk	neutr.	zisk	neutr.
1. decil	2.5	27.2	99.5	4.3	9.0	239.3	0.0	129.1	0.0	252.5
2. decil	6.1	22.3	109.1	12.4	22.1	212.2	0.0	137.4	0.0	246.7
3. decil	0.7	24.1	151.8	1.9	21.4	187.3	1.0	175.6	0.0	210.5
4. decil	0.0	14.0	197.7	0.0	7.2	178.4	5.3	206.4	0.0	185.6
5. decil	0.0	4.2	232.3	0.0	1.0	161.5	24.6	211.9	0.0	162.5
6. decil	0.6	10.3	238.6	1.3	0.4	147.2	71.2	178.3	1.2	147.7
7. decil	1.5	11.9	249.1	0.0	2.0	133.5	101.7	160.7	6.4	129.0
8. decil	0.0	25.2	269.1	2.6	4.9	119.1	126.7	167.6	23.4	103.2
9. decil	36.6	47.5	228.7	10.7	13.7	90.7	166.8	146.0	42.1	73.0
10. decil	162.7	52.7	140.9	28.7	11.6	41.4	212.7	143.6	42.5	39.3

**Tabulka 11: Počet jednotlivců, kteří v důsledku reforem ztratili/získali dle mzdového decilu, v procentech**

	malá reforma						velká reforma			
	muži			ženy			muži		Ženy	
	zisk	neutr.	ztráta	zisk	neutr.	ztráta	zisk	neutr.	zisk	neutr.
1. decil	2%	21%	77%	2%	4%	95%	0%	100%	0%	100%
2. decil	4%	16%	79%	5%	9%	86%	0%	100%	0%	100%
3. decil	0%	14%	86%	1%	10%	89%	1%	99%	0%	100%
4. decil	0%	7%	93%	0%	4%	96%	3%	97%	0%	100%
5. decil	0%	2%	98%	0%	1%	99%	10%	90%	0%	100%
6. decil	0%	4%	96%	1%	0%	99%	29%	71%	1%	99%
7. decil	1%	5%	95%	0%	1%	99%	39%	61%	5%	95%
8. decil	0%	9%	91%	2%	4%	94%	43%	57%	18%	82%
9. decil	12%	15%	73%	9%	12%	79%	53%	47%	37%	63%
10. decil	46%	15%	40%	35%	14%	51%	60%	40%	52%	48%

## Data a metodologie

### *Data*

Studie využívá mikroekonomickou databázi SILC (Statistics on Income and Living Conditions) pro Českou Republiku z roku 2010, která mimo jiné obsahuje osobní a rodinné charakteristiky 6.190 zaměstnanců a 835 osob samostatně výdělečně činných, a údaje Ministerstva práce a sociálních věcí (MPSV) a Českého Statistického úřadu (ČSÚ) o makroekonomickém a demografickém vývoji.

Databáze SILC obsahuje pro výpočty jednotlivých komponent NPV potřebné charakteristiky pohlaví, věk, nejvyšší dokončené vzdělání, věk při prvním zaměstnání, věk a počet dětí žijících ve společné domácnosti, současnou hrubou roční mzdu a právní formu zaměstnání jednotlivců. Z údajů MPSV a ČSÚ studie pro agregaci odvodů a důchodů jednotlivce v čase využívá podmíněné pravděpodobnosti dožití se libovolného věku, pokud se jednotlivce dožil současného věku, a to jak jejich současné hodnoty, tak jejich projekce do budoucnosti. Z důvodu nedostatku informací v databázi SILC studie využívá informace MPSV a ČSÚ o věkově, genderově a časově podmíněných pravděpodobnostech nezaměstnanosti, kohortně podmíněné pravděpodobnosti počtu dětí u ženy, která dosáhla důchodového věku, a kohortně podmíněné očekávaný věk matky při narození 1. a 2. dítěte.

### *NPV jednotlivců v jednotlivých obdobích a jejich mzdové profily*

Pro výpočty rozdílů ve výnosnosti důchodového systému pro muže a ženy v různých obdobích a rozdílech v dopadech reform na muže a ženy studie nejdříve vypočítá NPV všech jednotlivců dle zákona o důchodovém pojištění před reformami, po „malé reformě“ a po „velké reformě“. Studie chápe NPV jednotlivce jako součet všech jeho efektivně diskontovaných odvodů a důchodů do a z důchodového systému po roce 2012<sup>11</sup>. Každoroční odvody do důchodového systému odpovídají 28% odpovídajícího očekávaného ročního základu pro platby sociálního pojištění a jejich výše se nemění přijetím „malé“ nebo „velké reformy“<sup>12</sup>. Výše důchodů z I. a II. pilíře a věk odchodu do důchodu jsou vypočteny dle příslušných, vdaném období platných, předpisů. Výše důchodů i věk odchodu do důchodu se u každého jednotlivce mění v důsledku „malé reformy“ a u některých jednotlivců i v důsledku reformy „velké“. To způsobuje změny NPV jednotlivců v důsledku reform a následně i rozdíly v dopadech reform na muže a ženy. Efektivní diskontování zahrnuje jak 3% diskontní faktor, tak i věkově a časově podmíněné pravděpodobnosti dožití.

---

<sup>11</sup> Z teoretického pohledu je ideální do ukazatele NPV zahrnout všechny odvody a důchody do a z penzijního systému. V praxi je však problematické zahrnutí odvodů do důchodového systému minimálně před rokem 1989. Z toho důvodu studie zahrnuje do NPV pouze odvody a důchody po roce 2012. Toto rozhodnutí nemá zásadní vliv na zkoumané rozdíly v dopadech penzijního systému na muže a ženy ve všech obdobích, ani na rozdíly v dopadech reform na muže a ženy.

<sup>12</sup> Vstup do II. pilíře po zavedení „velkou reformou“ sice vyžaduje navýšení součtu odvodů do obou pilířů na 30% mzdy, resp. základu sociálního pojištění, ale, jak je ukázáno níže, abstrahování od těchto 2p.b. ze svého za reálných předpokladů nemění výsledky studie.

Výpočet očekávaných odvodů a důchodů jednotlivce se odvíjí od jeho mzdové historie a budoucnosti. Pro její odvození nejdříve odhadneme typické mzdové historie (tzv. mzdové profily) mužů a žen se čtyřmi základními úrovněmi nejvyššího dosaženého vzdělání (základní, střední bez maturity, střední s maturitou a vysokoškolské) z hrubých mezd v databáze SILC za rok 2010. Mzdový profil jednotlivce následně získáme úpravou typického mzdového profilu příslušné skupiny o rozdíl mezi současnou mzdou jednotlivce a současnou mzdou v odpovídající skupině a dále zohledníme očekávaný 3% růst reálných mezd<sup>13</sup>.

### *Odvody a důchody I. pilíře*

Odvody na důchodové pojištění v jednotlivých letech vypočteme ze mzdových profilů jednotlivců jako 28% jejich ročního základu pro sociální pojištění. Při odvození základu pro sociální pojištění od odpovídající mzdy respektujeme veškerá ustanovení platná pro zaměstnance i osoby samostatně výdělečně činné. Pro zohlednění vlivu předchozích a budoucích mateřských dovolených žen v profilu odvodů předpokládáme, že ženy jsou 3 roky na mateřské dovolené při narození každého dítěte. Věk matky při narození dítěte a počet dětí při odchodu do důchodu získáme buď přímo z databáze SILC nebo jej implantujeme z věkově a kohortně podmíněných údajů MPSV. Minulá i budoucí období nezaměstnanosti zohledníme pomocí násobení ročních odvodů na důchodové pojištění věkově, časově a genderově podmíněnými pravděpodobnostmi zaměstnanosti.

Důchody placené z I. pilíře ve všech obdobích závisí na počtu let strávených v penzijním systému a výši průměrné měsíční hrubé mzdy (základu sociálního pojištění) za tzv. rozhodné období. Průměrnou měsíční hrubou mzdou za rozhodné období získáme ze součtu ročních hrubých mezd (základu sociálního pojištění) za rozhodné období násobených koeficienty převádějícími mzdy na úroveň mezd v roce před odchodem do důchodu děleného počtem skutečně odpracovaných měsíců v tomto období. Roční hrubé mzdy a počty skutečně odpracovaných měsíců v rozhodném období získáme ze mzdových profilů při zohlednění období mateřských dovolených a nezaměstnanosti analogickým způsobem jako v případě výpočtu odvodů na důchodové pojištění. Takto vypočtená průměrná mzda je následně upravena dle pravidla zajišťujícího solidaritu systému.

Počet let strávených v důchodovém systému nemůže být pro jedince před odchodem do důchodu znám. Předpokládáme tedy, že jednotlivci jsou účastní v systému od okamžiku nástupu do 1. zaměstnání do věku odchodu do důchodu (období zaměstnanosti jsou tedy přerušena pouze mateřskou dovolenou, vojenskou službou, obdobím nezaměstnanosti nepřesahující maximální započitatelnou délku). K této době je připočtena část období studia, o němž předpokládáme, že trvalo přesně standardní dobu studia dané úrovně.

---

<sup>13</sup>Vypočtené mzdové profily jednotlivců musí být upraveny o očekávaný růst mezd, jelikož byly odvozeny z dat pro rok 2010, a tím pádem nemohou zohledňovat růst průměrné mzdy v ČR v čase.

Starobní důchod z I. pilíře je roven součtu fixní části důchodu se součinem upravené průměrné mzdy za rozhodné období s počtem let strávených v penzijním systému a 1.5% (resp. 1.2% pro období, kdy je jednotlivce účasten II. pilíře). Tento důchod je následně valorizován o 33% růstu reálných mezd (předpokládáme 3% růst reálných mezd) a 100% inflace (předpokládáme 0% inflaci).

### *Odvody a důchody II. pilíře*

Studie předpokládá, že 2% přispívané do II pilíře „ze svého“ jednotlivci přesměrují z jiného spořicího produktu, který nabízí stejnou úrokovou míru a stejné schéma výplat. Za tohoto předpokladu příspěvky „ze svého“ a jím odpovídající část důchodů z II. pilíře nemění NPV jednotlivce, a proto od nich abstrahujeme.

Roční příspěvky do II. pilíře důchodového systému jsou odvozeny obdobně jako roční odvody do I. pilíře s tím rozdílem, že příspěvky do II. pilíře jsou rovny 3% hrubé mzdy (základu sociálního pojištění). Naspověná částka je zhodnocována 3% úrokovou a po odchodu do důchodu vyplácena ve formě 20leté annuity. Pokud se jednotlivce nedožije konce tohoto období, pak se naspověná částka stává součástí dědictví. Studie chápe dědictví jako součást NPV jednotlivce.

Jednotlivci se rozhodnou vstoupit do II. pilíře důchodového systému v případě, že jejich NPV v důsledku vstupu stoupne až jsou schopni a ochotni do II. pilíře navíc přispívat 2% ze svého.

### *Agregace NPV přes skupiny jednotlivců a rozdíly mezi muži a ženami*

NPV jednotlivců před a po „malé reformě“ a po „velké reformě“ je tvořena efektivně diskontovanými odvody a důchody z důchodového systému při respektování legislativy platné v daném období. Analogicky jsou vytvořeny změny v NPV jednotlivců způsobené „malou“ a „velkou reformou“. Z NPV jednotlivců a jejich změny studie vyjádří průměrné NPV a průměrné změny alternativně definovaných homogenních skupin jednotlivců v každém období. Jako homogenní skupiny jednotlivců definujeme jednotlivce

- stejného věku a pohlaví
- stejného věku a pohlaví s příjmem ve stejném příjmovém decilu
- stejného věku, pohlaví a vzdělání

Z průměrných změn NPV jednotlivců způsobených reformami dále vytvoříme ukazatele rozdílu dopadů reform na dané skupiny mužů a žen odečtením průměrné změny v NPV žen určité skupiny způsobené reformou od průměrné změny NPV stejné skupiny mužů způsobené stejnou reformou (tzv. diff in change přístup). Tímto způsobem získáme rozdíly v průměrných změnách NPV stejných mužů a žen „malé reformy“, „velké reformy“ a rozdíly v celkových dopadech obou reform.

---

© Jiří Šatava

Vydal Národohospodářský ústav AVČR, v.v.i., Politických vězňů 7, 11121 Praha 1.

Upozornění: Tato studie reprezentuje pouze názory autora a nikoli oficiální stanoviska Národohospodářského ústavu AVČR, v.v.i., či Centra pro ekonomický výzkum a doktorské studium UK v Praze (CERGE).