

Popis přechodu na NDC systém

Upozornění pro čtenáře: Tento text je prozatímním pracovním výstupem Výkonného týmu a může podléhat revizím a úpravám. Byl zpracován s cílem podat předběžnou informaci o budoucím vývoji důchodového systému, pokud by došlo k přechodu na NDC systém podle podmínek specifikovaných v zadání. Výkonný tým předpokládá, že se k tomuto podkladu povede odborná diskuse, ze které vyplynou užitečné náměty na zdokonalení provedené analýzy. Rovněž lze předpokládat, že předběžné pracovní výsledky varianty NDC mohou být zadavateli využity k úpravě jejich zadání. Výsledky mají pouze pracovní charakter a nelze je v žádném případě považovat za definitivní analýzu zadání přechodu na NDC systém.

Propočty varianty NDC jsou postaveny na následujících předpokladech:

- Start NDC systému od roku 2010, přičemž na pomyslných osobních účtech se eviduje pojistné zaplacené občany již od roku 1993.
- Rok 2009 je posledním rokem, kdy lze odejít do starobního důchodu plně podle „starého“ PAYG DB systému. Transformační období končí rokem 2040, odkdy je pro výpočet starobního důchodu plně použit NDC systém. Od roku 2010 do roku 2040 postupně klesá váha PAYG DB a naopak roste váha NDC důchodu na celkovém starobním důchodu jednotlivce.¹
- Statutární věková hranice pro odchod do důchodu se postupně zvyšuje na 65 let pro muže i ženy. Muži dosáhnou tohoto věku v roce 2030, ženy v letech 2033-2043 v závislosti na počtu vychovaných dětí.
- Občanům je garantován minimální důchod ve výši 1,3 násobku životního minima jednočlenné domácnosti.
- Pojistná sazba pro NDC systém starobních důchodů činí 21%. Tři procentní body z této pojistné sazby se však neevidují na osobních pomyslných účtech občanů, nýbrž slouží k příjmové solidaritě v systému. Na osobní účty se proto připisuje pojistné ve výši 18% odvodového základu. Celková pojistná sazba důchodového systému činí 28%.
- Vyplácený důchod se valorizuje dle inflace a 1/3 růstu průměrné reálné mzdy. Zůstatky na individuálních pomyslných účtech jsou meziročně zhodnocovány podle růstu objemu celkově vybraného pojistného. Minimální garantovaný důchod (resp. životní minimum) je valorizován podle inflace.
- Starobní důchod z NDC systému je vypočten jako doživotní anuita zohledňující uvažovanou valorizaci důchodů. Při výpočtu anuity se pracuje s unisex úmrtnostními tabulkami. Výše starobního důchodu je závislá, kromě uvažované valorizace důchodů, také na unisex době dožití dané generace (ročníku narození) v okamžiku odchodu jedince do starobního důchodu a výši zůstatku na jedincově pomyslném účtu.
- U ostatních parametrů důchodového systému (výše nestarobních důchodů, indexace redukčních hranic a valorizace základní výměry v „dobíhajícím“ PAYG DB systému) se předpokládá stejný vývoj jako v základní variantě.²
- Obdobně jako v základní variantě nezahrnuje projekce důchodového systému příjmy a výdaje na důchody ozbrojených složek.

¹ Postupný pokles váhy PAYG DB důchodu od roku 2010 ovšem nezačíná ze 100% hodnoty. Osoby odcházející do důchodu v roce 2010 mají z hlediska evidence pojistného již 17ti letou účast v NDC systému. Mají-li celkovou dobu pojištění např. 40 let, znamená to, že částečný PAYG DB důchod se jim krátí na 57,5% (23/40).

² Počet nestarobních důchodců (zejména invalidních) závisí mj. také na procesu zvyšování důchodového věku (podrobněji viz popis parametrických reforem PAYG systému zvyšujících věkovou hranici). Počet nestarobních důchodců je tudíž totožný s předpoklady parametrické varianty zvyšující věkovou hranici na 65 let.

Výpočty byly provedeny s využitím demografické prognózy Přírodovědecké fakulty UK v Praze z roku 2003. Makroekonomické předpoklady analýzy základní varianty vycházejí z makroekonomického scénáře. Jediná změna oproti tomu použitému při výpočtu základní varianty vyplývá z postupného zvyšování věkové hranice na 65 let. To má za následek, ve srovnání se základní variantou, poněkud vyšší počet ekonomicky aktivních osob.³ V důsledku vyššího počtu zaměstnaných osob roste oproti základní variantě úroveň a dočasně i dynamika vytvořeného reálného HDP.

Kvantifikovány jsou makrofinanční a mikrofinanční kritéria, která se počítají u všech zadaných variant důchodové reformy. Schéma modelu, který byl použit k analýze základní varianty, je včetně stručného popisu jednotlivých bloků modelu k dispozici sekci 2.3

Výsledky:

Výsledky mají pouze pracovní charakter a nelze je v žádném případě považovat za definitivní analýzu zadání přechodu na NDC systém.

Výsledky po roce 2065 jsou založeny na demografické projekci, nikoliv na prognóze. Při interpretaci výsledků je nutné brát ohled na nejistotu demografických prognóz/projekcí, která se zvyšuje s prodlužujícím se časovým horizontem prognóz/projekcí.

- **Makrofinanční kritéria**

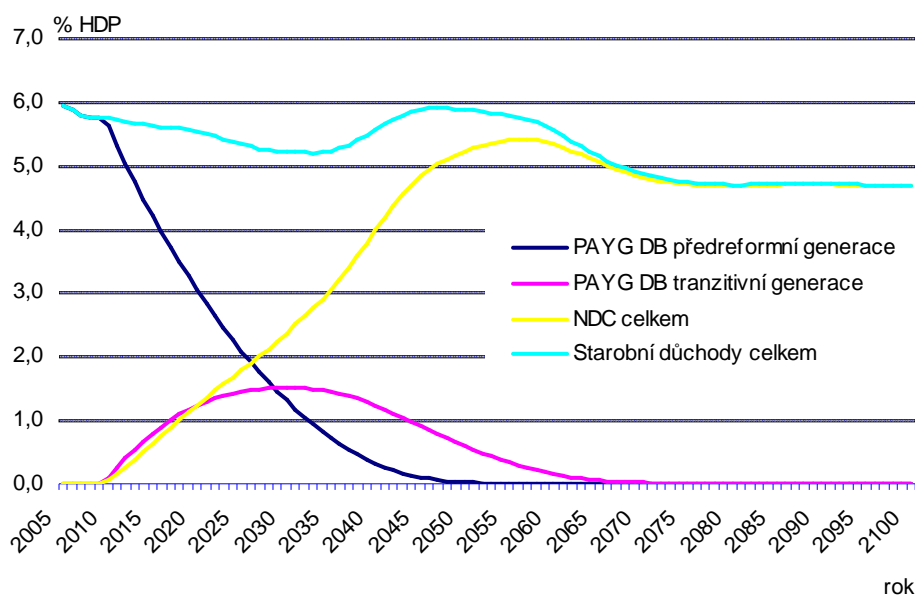
- **Výdaje důchodového systému**

Vývoj výdajů důchodového systému je ovlivněn zvyšováním věkové hranice pro odchod do důchodu a postupným přechodem důchodového systému na princip NDC. Zvyšování věkové hranice omezuje růst počtu starobních důchodců, tento efekt byl podrobněji diskutován v rámci parametrických reforem PAYG systému upravujících věkovou hranici. Postupný přechod na pravidla NDC systému při výpočtu výše důchodu pro občany odcházející do důchodu po roce 2009 vede k poklesu individuálního i celkového náhradového poměru v čase (viz dále). Vliv na úroveň výdajů vůči HDP má také valorizace důchodů (inflace + 1/3 růstu reálné průměrné mzdy).

Na grafu 1 jsou zachyceny celkové výdaje důchodového systému na starobní důchody a jejich rozložení na

- výdaje PAYG systému na důchody přiznané před rokem 2010,
- výdaje PAYG systému důchodcům, kteří pobírají důchod částečně z PAYG systému a částečně z NDC systému – tzv. tranzitivní generace,
- výdaje NDC systému na důchody tranzitivní generace i generace těch, kteří mají již pouze NDC důchod.

³ Zvyšuje se i projekce počtu nezaměstnaných osob; míra nezaměstnanosti se ovšem nemění.

Graf 1: Výdaje na starobní důchody

Výdaje na starobní důchody v prvních cca 30 letech projekce mírně klesají z počáteční úrovně necelých 6% HDP až k úrovni 5,2% v polovině třicátých let, zejména v důsledku nižší než mzdové valorizace vyplácených důchodů (inflace plus třetina růstu průměrné reálné mzdy). Svou roli sehrává také skokový pokles v úrovni individuálního náhradového poměru způsobený počátkem přechodu na NDC systém (podrobněji viz mikrofinanční kritéria – náhradový poměr).

Poté se výdaje krátkodobě vrací zpět k 6% HDP. Této hranice bude téměř dosaženo ve druhé polovině čtyřicátých let. Jde o důsledek zvýšení počtu nově přiznaných starobních důchodů, které v důsledku demografického vývoje rostou z cca 90 tisíc ročně v první polovině třicátých let až na více než 130 tisíc v roce 2040. Zvyšuje se tak celkový počet starobních důchodců z cca 2,25 mil. v roce 2033 na cca 2,64 mil. v roce 2047. Růst celkového počtu důchodců dále pokračuje a kulminuje na 2,75 mil. v roce 2058.

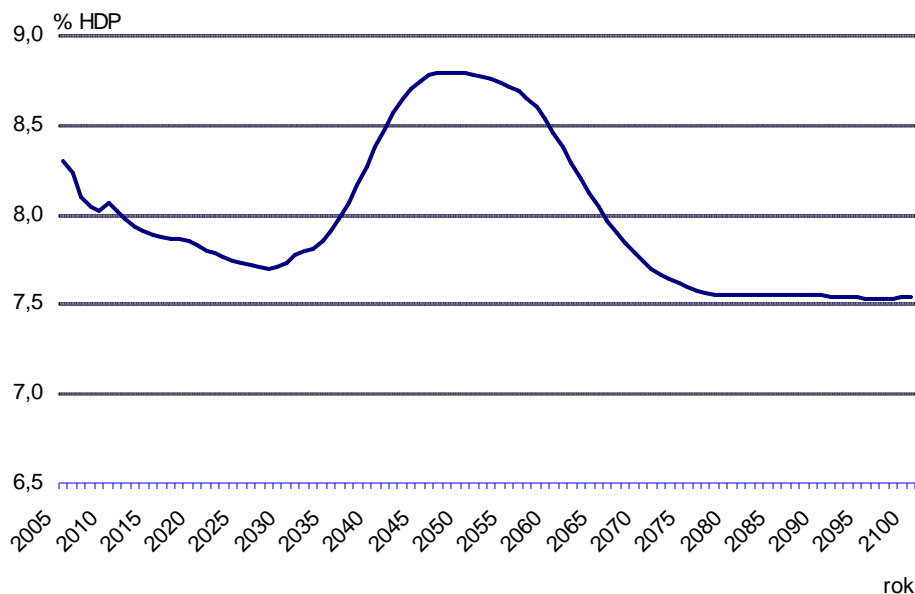
Výdaje na starobní důchody ovšem od druhé poloviny čtyřicátých let ve vztahu k HDP až do počátku osmdesátých let trvale klesají. Pokles je dán postupným „zanikáním“ výdajů na částečné důchody z PAYG systému pro tranzitivní generaci. Tyto výdaje klesají z 1,5% HDP v roce 2030 k nule na konci šedesátých let. Do poklesu celkových výdajů na starobní důchody promlouvají taktéž výdaje na NDC starobní důchody, které klesají z 5,4% ve druhé polovině padesátých let na 4,7% HDP kolem roku 2075. Tento pokles je způsoben jak určitým snížením počtu starobních důchodců, tak i vlastnostmi NDC systému. NDC jako každý příspěvkově definovaný systém při výpočtu důchodu (annuity) zohledňuje rostoucí dobu dožití, což vede ke snižování výše nově přiznaných NDC důchodů v čase.

Celkové výdaje důchodového systému jsou tvořeny výdaji na starobní důchody, výdaji na garanci minimálního důchodu, nestarobními důchody a administrativními náklady důchodového systému.⁴ Celkové výdaje důchodového systému vykazují obdobnou dynamiku jako výdaje na důchody starobní. Jejich vývoj je znázorněn na grafu 2.

⁴ Administrativní náklady jsou od roku 2010 uvažovány ve výši 2,1% vybraného pojistného, tedy poněkud vyšší než v základní variantě PAYG DB systému (1,8% vybraného pojistného). Jde o arbitrární předpoklad, nikoliv o prognózu výše administrativních nákladů. Lze předpokládat, že administrativní náklady NDC systému by měly být vyšší než v případě PAYG DB systému. Vzhledem k absenci relevantních údajů je ovšem téměř nemožné odhadnout jejich výši. Jednorázové náklady související s přiznáním anuitního důchodu nejsou uvažovány.

Zajímavým zjištěním je skutečnost, že náklady na minimální garantovaný důchod jsou, za předpokladu pouze cenové valorizace životního minima, zanedbatelné. Jejich výše kulminuje v padesátých letech, nicméně tyto výdaje nepřekročí zanedbatelných 0,05% HDP ročně. Počet osob, jejich důchod se doplácí do minimální garantované výše, sice roste na cca 380 tisíc koncem šedesátých let, ovšem průměrná hodnota doplatku, vyjádřená jako % průměrné mzdy v ekonomice, trvale klesá z necelých 4% v roce 2010 na 1,6% v padesátých letech až k 0,5% koncem století. Pokles doplatku je způsoben snižováním relativní hodnoty garantovaného minimálního důchodu k průměrné mzdě v čase v důsledku pouze cenové valorizace životního minima.

Graf 2: Celkové výdaje důchodového systému



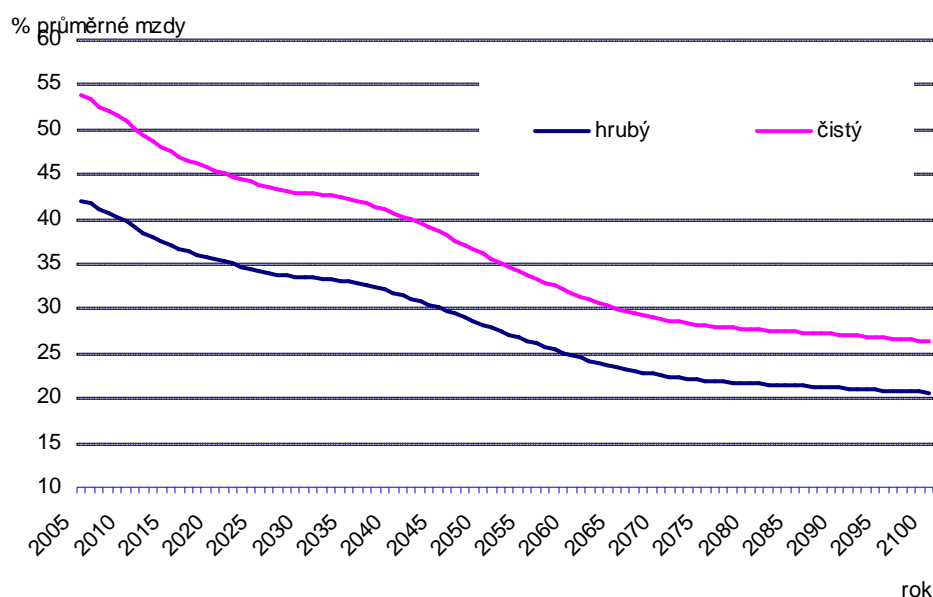
- **Celkový náhradový poměr**

Vývoj poměru průměrného starobního důchodu k průměrné mzdě v ekonomice⁵ je znázorněn na následujícím grafu. Celkový náhradový poměr po celé projekční období trvale klesá, z výchozí úrovně kolem 43% na hodnoty těsně nad 20% ke konci století. V prvních cca třech až čtyřech dekádách je tento pokles tažen především valorizací, která je nižší než mzdová. Efekt valorizace na celkový náhradní poměr byl diskutován již v základní variantě a variantách parametrických reforem. Nižší než mzdová valorizace ovlivňuje celkový náhradový poměr pouze dočasně. Sekundárním faktorem působícím ve směru poklesu celkového náhradového poměru je projektovaný růst počtu trvale krácených starobních důchodů, jejichž relace k průměrné mzdě klesá výrazněji (podrobněji viz popis základní varianty). Významné je i skokové snížení individuálního náhradového poměru v souvislosti se zavedením NDC systému v roce 2010 (viz mikrofinanční kritéria – náhradový poměr).

⁵ Průměrná mzda v ekonomice je představována odhadem průměrné mzdy v národním hospodářství včetně podlimitních ekonomických subjektů (tj. podniků s méně než 20 zaměstnanci). Použity jsou údaje bez zahrnutí ozbrojených složek (z důvodu konzistence s výpočty důchodového systému, které nezahrnují příjmy z pojistného a výdaje na důchody ozbrojených složek). Údaje nejsou běžně publikovány, na vyžádání je ovšem poskytuje ČSÚ. Tento typ průměrné mzdy je úrovněově poněkud nižší než průměrná mzda za podniky s 20 a více zaměstnanci, která bývá standardně uváděna jako průměrná mzda v ekonomice. Proto dosahuje průměrný náhradový poměr v naší analýze pro současné období o cca 3 p.b. vyšších hodnot než jsou dosud standardně publikované údaje.

Dalším, a na rozdíl od předešlých dlouhodobým, faktorem snižujícím celkový náhradový poměr je postupný růst váhy NDC pravidel při určování výše celkového nově přiznaného starobního důchodu. S rostoucí vahou NDC pravidel v důchodovém systému klesá relativní výše nově přiznaných starobních důchodů. NDC systém totiž, jako ostatně každý příspěvkově orientovaný systém, automaticky reaguje na trvale rostoucí dobu dožití tak, že v čase permanentně snižuje relativní výši (ke mzdě či průměrné mzdě) vypočtené doživotní anuity (starobního důchodu). Nově přiznaný starobní důchod, spočtený již plně podle pravidel NDC systému, tak ve vztahu k průměrné mzdě klesá z cca 32% v roce 2040 pod 24% v poslední dekádě tohoto století. K poklesu náhradového poměru oproti výchozí úrovni přispívá také fakt, že pojistné se na individuálních účtech indexuje podle tempa růstu objemu celkově vybraného pojistného. To je v průběhu projekce nižší než růst průměrné mzdy. Tento faktor vede ke skokovému poklesu náhradového poměru u většiny osob (s výjimkou výrazně nadprůměrně příjmových jedinců).

Graf 3: Celkový náhradový poměr (hrubý a čistý)⁶



V souvislosti s náhradovým poměrem je třeba upozornit ještě na jednu skutečnost. Jedná se o aktiva invalidních osob. Invalidní osoby pobírají invalidní důchod, který je zajišťován mimo NDC systém starobních důchodů. Přesto tyto osoby mají na svém pomyslném účtu určitou výši svých aktiv. Jde buď (i) o pojistné (a příslušné zhodnocení), které do systému zaplatily předtím, než se staly invalidními, nebo (ii) pojistné, které do systému odvádějí z příjmů získaných během trvání invalidity. V modelu zůstávají tato aktiva uvnitř NDC systému.⁷ To znamená, že v konečném důsledku aktiva invalidů poněkud zvyšují starobní NDC důchody a celkový náhradový poměr NDC systému (pro „neinvalidní“ osoby). Problém s aktivy

⁶ Náhradový poměr vůči průměrné čisté mzdě byl doložen na základě přání zadavatelů. Při odhadu vývoje průměrné čisté mzdy bylo využito údajů z rodinných účtů, ze kterých plyne, že podíl pojistného a DPFO zaplaceného zaměstnancem na průměrné nominální mzdě v roce 2003 činil 21,9%. Podíl byl v předchozích šesti letech poměrně stabilní. Vývoj průměrné čisté mzdy ovšem nelze predikovat, dokonce ani v podmínkách stabilní daňové legislativy, neboť se v čase může měnit frekvence využívání různých daňově odečitatelných položek či slev na dani (např. na děti v závislosti na vývoji porodnosti, na hypotéky v závislosti na počtu poskytnutých úvěrů a výši jejich úrokové sazby atd.). Odhad průměrné čisté mzdy tak představuje pouze hrubou aproximaci a tato skutečnost by měla být brána na zřetel při interpretaci výsledků.

⁷ Jejich vyčlenění mimo NDC systém starobních důchodů by bylo extrémně náročné. Délka invalidity se může u daného jedince měnit (vznik/zánik invalidity), stejně tak je proměnlivá i míra invalidity (částečný vs. plný invalidní důchod). Pro tyto změny neexistují příslušné mikroekonomické statistiky.

invalidních osob v systému starobních důchodů je vlastní všem příspěvkově orientovaným systémům, bez ohledu na to, jde-li o aktiva „pomyslná“ (NDC) či skutečná (fondový DC).

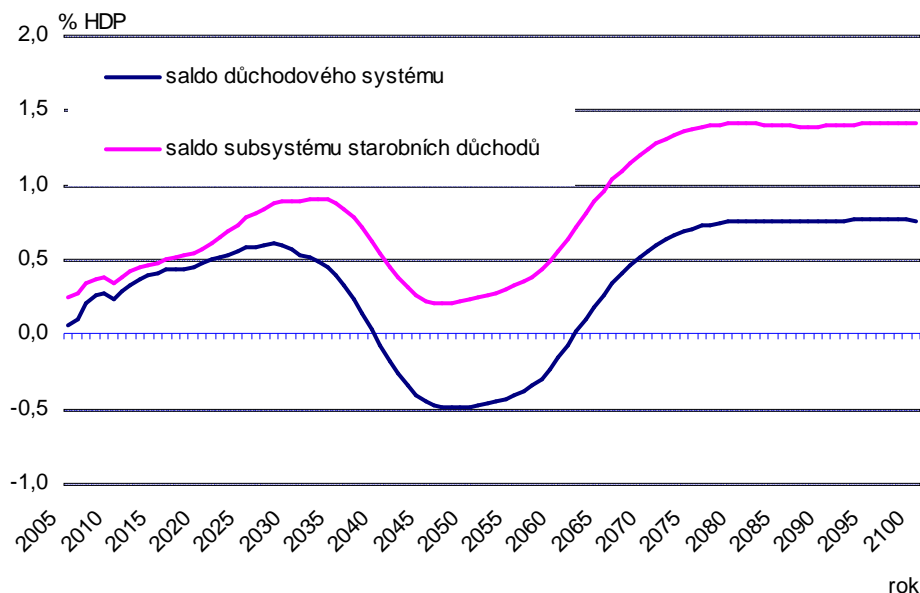
- **Příjmy důchodového systému a příspěvková sazba**

Příspěvková sazba pro celý důchodový systém zůstává zachována na stávající úrovni, tj. 28%. V logice makroekonomického scénáře to znamená, že příjmy důchodového systému zůstanou v proporcii k HDP konstantní na úrovni 8,3% (podrobnější vysvětlení viz popis základní varianty).

- **Saldo důchodového systému a kumulované saldo důchodového systému**

Vzhledem k faktu, že NDC systém se z definice týká pouze starobních důchodů, bude při popisu salda důchodového systému diskutován jak vývoj salda celého systému, tak i vývoj salda subsystému starobních důchodů. Graf 4 zachycuje vývoj salda pro oba případy.

Graf 4: Saldo důchodového systému a subsystému starobních důchodů



Poněkud překvapivým zjištěním je informace, že systém starobních důchodů bude v trvalém přebytku. Zpočátku je tato skutečnost v zásadě vysvětlena přijatým předpokladem (v souladu se zadáním), že na financování starobních důchodů bude určeno 21p.b. z celkové 28% příspěvkové sazby. Ostatní varianty (základní, parametrické i ostatních politických stran) počítají s tím, že na starobní důchody je určeno pouze 20p.b. z příspěvkové sazby. Rozdíl 1p.b. představuje ročně cca 0,3% HDP dodatečných příjmů pro subsystém starobních důchodů a přibližně této výše dosahuje saldo starobních důchodů v následujících cca deseti letech.⁸ Od konce příští dekády do první poloviny třicátých let roste přebytek starobních důchodů až na 0,9% HDP ročně. Projevuje se zde již výše diskutovaný efekt růstu vlivu NDC pravidel na výpočet starobních důchodů v podmínkách prodlužující se doby dožití, který vede k relativnímu poklesu výše nově přiznaných starobních důchodů. Proto, při daných příjmech systému, dochází ke tvorbě přebytků.

⁸ Tyto zdroje samozřejmě chybí v nestarobní části důchodového systému, kde je pak vykázán vyšší deficit.

Poté dochází k poklesu přebytku až k hodnotě 0,2% HDP dosažené ve druhé polovině čtyřicátých let. I nadále působí z hlediska salda „úsporný“ efekt NDC pravidel pro výpočet důchodu, jeho vliv na saldo je ovšem převážen vrcholícím procesem stárnutí populace. Jak již bylo diskutováno výše, v tomto období dochází k významnému růstu počtu starobních důchodců. Od poloviny padesátých let se intenzita růstu počtu starobních důchodů zmírňuje. NDC systém, vystavený i nadále permanentnímu procesu prodlužování doby dožití, reaguje setrvalým snižováním relativní výše náhradového poměru u nově přiznaných důchodů. Přebytek starobních důchodů tak začíná opět růst až k hodnotám kolem 1,4% HDP ročně, na kterých se v polovině sedmdesátých let stabilizuje.

Nezanedbatelný vliv na saldo má samozřejmě také skokový pokles náhradového poměru v souvislosti se zavedením NDC systému. Pokud by NDC důchody byly počítány nikoliv pouze z 18% příspěvkové sazby, ale z celých 20%⁹, byly by celkové NDC výdaje vyšší o 1/9 (tedy o více než 11% oproti stávající úrovni). To by v dlouhém období, kdy se NDC výdaje stabilizují na 4,7% HDP ročně, představovalo dodatečných 0,5% HDP výdajů. S ohledem na efekt dodatečného 1p.b. příspěvkové sazby na starobní důchody tak lze konstatovat, že dlouhodobý přebytek NDC systému by neměl dosahovat 1,4% HDP, ale „pouze“ 0,6% HDP ročně (1,4 – 0,3 -0,5). Doplněk do 1,4% HDP jde na vrub zvýšení příspěvkové sazby na 21% a existence příjmové solidarity v NDC systému v podobě zohledňování pouze 18p.b. na individuálních účtech.

Výpočty ukázaly, že NDC systém je v podmínkách permanentně rostoucí doby dožití dlouhodobě vychýlen z finanční rovnováhy a dosahuje nezanedbatelných přebytků. Toto zjištění bylo ověřeno v simulaci demografického šoku (v podobě jednorázového prodloužení doby dožití o 1 rok) na výdaje a následně i saldo hypotetického NDC systému.¹⁰ Výsledky ukázaly, že v případě jednorázového prodloužení doby dožití se výdaje NDC systému vychylují dočasně z rovnovážné hodnoty a klesají v relaci k HDP. Pokles je způsoben růstem doby dožití (tj. délky doby pobírání důchodu). Tento růst ve vzorci pro výpočet doživotní anuity tlačí na pokles relativní výše nově přiznaného důchodu ke mzdě. Vychýlení výdajů od rovnovážné hodnoty trvá, dokud nezemře poslední důchodce, jehož důchod byl v okamžiku přiznání k jeho mzdě vyšší, protože jeho generace měla nižší očekávanou dobu dožití. Tato úplná obměna stavu důchodců by v praxi trvala minimálně 40-50 let. Po dokončení úplné obměny důchodců (kteří tak již všichni měli/mají konstantní, avšak o jeden rok delší dobu dožití v okamžiku jejich odchodu do důchodu) se výdaje vracejí opět do rovnovážné hodnoty na úroveň příjmů a NDC systém je tak ve vyrovnané finanční pozici.

Vrátíme-li se k výše uvedenému vývoji salda starobních důchodů zachycenému na grafu 4, je tak již zřejmé, proč v podmínkách trvale rostoucí doby dožití nemůže NDC systém nikdy dosáhnout finanční rovnováhy. Systém totiž utrpí každý rok „šok“ v podobě prodlužující se doby dožití, resp. klesajících měr úmrtnosti ve vyšších věcích. Vyrovnání jednorázového dočasného šoku by trvalo, jak prokázaly simulace, několik dekad. Proto v podmínkách permanentního prodlužování doby dožití, které je vestavěno v použité demografické prognóze PŘF UK v Praze, bude systém starobních NDC důchodů trvale přebytkový.

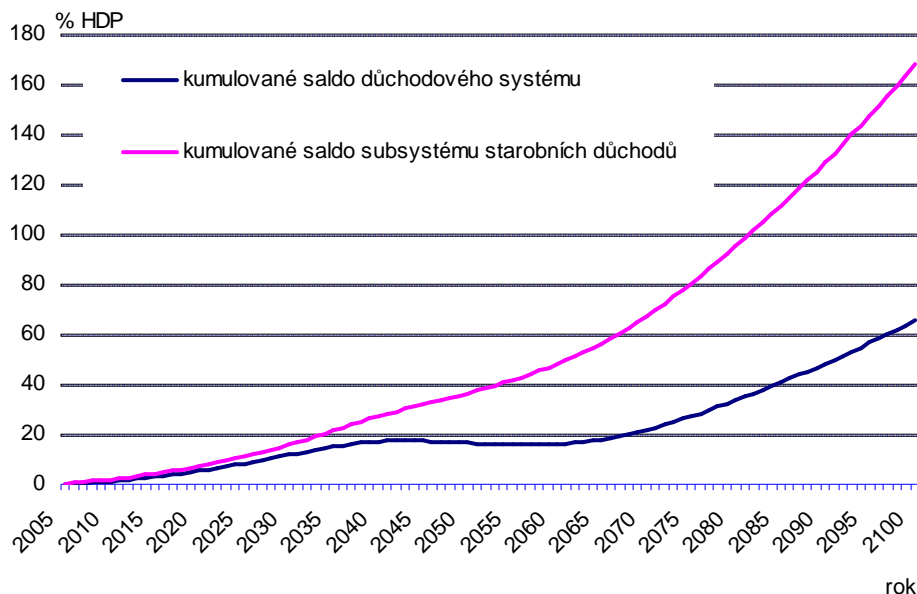
Otázkou zůstává, jak naložit s přebytkem v systému starobních důchodů. Jednou z možností je připustit jeho trvalou kumulaci v čase. Částečně by tak sloužil k vykrývání deficitů v nestarobní části důchodového systému a částečně by se investoval a v celém důchodovém

⁹ Efekt dodatečného 1p.b. sazby z 20% na 21% byl z hlediska dopadu na saldo subsystému starobních důchodů izolován již výše.

¹⁰ Výsledky simulací šoků do NDC systému jsou na vyžádání k dispozici u výkonného týmu.

systemu by vznikl jistý rezervní fond. Tento fond by sloužil k vykrytí deficitu celého důchodového systému, který je očekáván mezi léty 2040 a 2061, v době vrcholícího stárnutí populace (viz graf 4). K jeho úplnému vyčerpání by však ani v tomto období nedošlo, o čemž svědčí vývoj kumulovaného salda důchodového systému v grafu 5. Z grafu také plyne, že rezervní fond celého důchodového systému by v podílu k HDP dosahoval řadu dekád relativně nízkých hodnot, nepřekračujících 20% HDP. Teprve koncem šedesátých let by aktiva v něm kumulovaná přesáhla tuto hranici a jejich růst by pokračoval až k 65% dosaženým koncem století.

Graf 5: Kumulované saldo důchodového systému a subsystému starobních důchodů



Druhou alternativou je přebytek v NDC systému zcela či částečně „rozpustit“ ve vyšších starobních důchodech. Pak by ovšem přestalo jít o NDC systém, neboť výše důchodu jednotlivce by byla závislá nejen na stavu jeho pomyslného účtu a době dožití jeho generace (kohorty) v okamžiku odchodu jedince do důchodu, ale také na tomto „ bonusu“ navíc. Systém by tak ztratil svůj příspěvkově orientovaný charakter. Bylo by nutné nalézt „klíč“ či mechanismus, na základě kterého rozpouštět přebytky do vyšších důchodů v čase tak, aby byla dodržena mezigenerační spravedlnost a nebyla zvýhodněna či naopak znevýhodněna některá (některé) generace. Nalezení takového mechanismu nebude triviální (pokud vůbec bude možné), protože výše přebytku (v proporci k HDP) v čase osciluje (viz graf 4), částečně jsou za jeho výší i technické vlivy plynoucí přímo z konkrétní podoby zadání (viz diskuse výše) a v neposlední řadě jsou generace (kohorty) důchodců početně různě silné.

Při komentování salda NDC systému je nutné zmínit ještě jednu skutečnost. NDC systém, charakteristický v daných demografických podmínkách trvalým poklesem celkového náhradového poměru, se týká pouze starobních důchodů. NDC neovlivní výši důchodů invalidních či pozůstalostních. Výše nestarobních důchodů je totožná s výsledky základní varianty. To znamená, že v čase bude docházet k výraznému odtržení relativní výše průměrného starobního (NDC) důchodu a průměrného invalidního důchodu, resp. k ještě většímu rozevření mezi výší nově přiznaného starobního (NDC) důchodu a nově přiznaného invalidního důchodu. Pro ilustraci lze uvést, že průměrný starobní důchod bude v roce 2040 o cca 5% průměrné mzdy nižší než průměrný invalidní důchod. Do roku 2070 rozpětí dále vzroste až na téměř 16% průměrné mzdy. Dnes je přitom průměrný starobní důchod cca o 5% průměrné mzdy vyšší než průměrný důchod invalidní. Lze očekávat, že v důsledku těchto

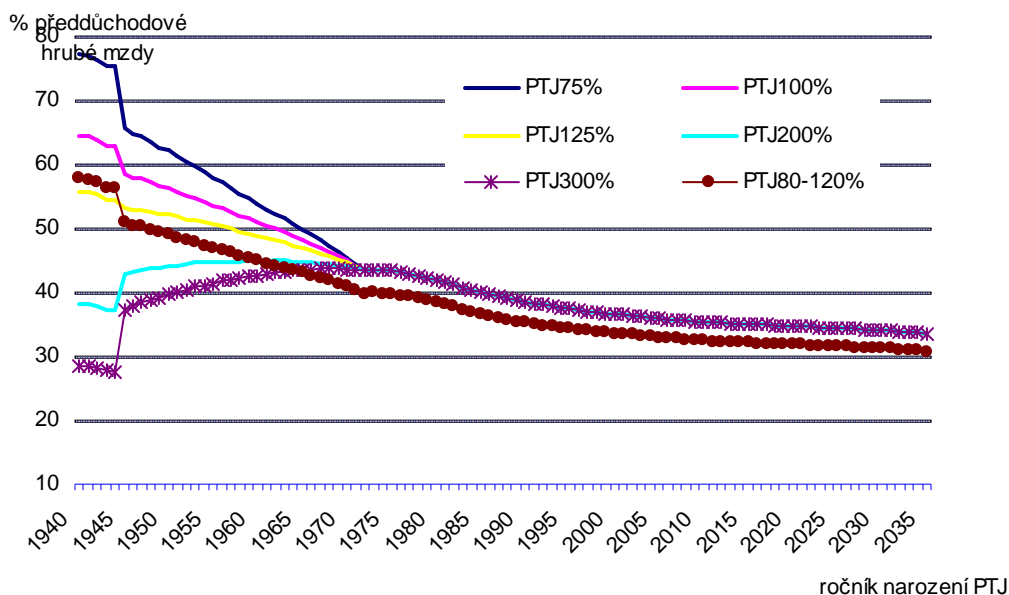
rozdílů působících ve směru vyšší finanční výhodnosti invalidních důchodů budeme v praxi svědky růstu snahy o přiznání invalidních důchodů. To by, v případě úspěchu žadatelů, mělo negativní dopady na celkové výdaje a následně i saldo (přebytky) důchodového systému. Tento případný sekundární efekt NDC systému na počet invalidních důchodů není v projekci důchodového systému zohledněn.

- **Mikrofinanční kritéria**

Mikrofinanční kritéria jsou kvantifikována pro různé úrovně příjmů jednotlivce s pomocí tzv. příjmově typizovaného jedince (dále jen PTJ). Podrobnější informace o PTJ a výpočtu jednotlivých mikrofinančních kritérií je k dispozici v sekci 2.3. Připomeňme pouze, že PTJ je definován jako muž, setrvávající na trhu práce po dobu 45 let a odcházející do důchodu v 65 letech.

- **Náhradový poměr¹¹**

Graf 6: Individuální náhradový poměr pro různé PTJ



Ve vývoji náhradového poměru na úrovni PTJ je patrné několik tendencí:

- (i) V čase dochází k poklesu náhradového poměru pro všechny analyzované PTJ. Jde primárně o důsledek růstu váhy důchodu spočteného podle NDC pravidel v celkově pobíraném starobním důchodu. Mechanismus, v důsledku kterého dochází v případě prodloužení doby dožití k redukci relativní výše nově přiznaných důchodů v NDC systému, byl objasněn výše. Například pro PTJ100% dochází k poklesu náhradového poměru z hodnot kolem 60% pro generace narozené před rokem 1945 (a tudíž odcházejícím do důchodu před zavedením NDC) až na méně než 40% pro PTJ narozené po roce 1985. Sekundární důvod poklesu náhradového poměru spočívá v postupném zvyšování věku pro odchod do důchodu na úroveň 65 let. Tím při výpočtu důchodu ze starého PAYG DB systému klesá premie za odchod do důchodu po statutární věkové

¹¹ Mikrofinanční kritéria jsou spočtena, stejně jak makrofinanční kritéria, s využitím průměrné mzdy v národním hospodářství včetně tzv. podlimitních ekonomických subjektů.

hranici. Do úrovně náhradového poměru v NDC systému ovšem promlouvá také faktor skokové změny náhradového poměru (viz následující bod).

- (ii) Je zřetelně patrný efekt zavedení NDC systému v roce 2010. S výjimkou nadprůměrně příjmových PTJ (200 a 300%) dochází ke skokovému poklesu náhradového poměru. Skokový pokles je způsoben faktem, že na rozdíl od PAYG DB systému se pojistné v NDC systému (resp. mzdy v PAYG DB systému) pro účely stanovení výše důchodu „zhodnocují“ nikoliv tempem růstu průměrné mzdy v ekonomice, ale pouze tempem růstu objemu vybraného pojistného. To vykazuje v čase nižší dynamiku než průměrná mzda jako taková a proto dochází na začátku přechodu k NDC systému ke skokovému snížení náhradového poměru. Druhým důležitým faktorem je skutečnost, že pro účely výpočtu NDC důchodu se zohledňuje pouze 18p.b. z celkové 21% příspěvkové sazby, která je určena na financování starobních důchodů.

Výjimkou ze skokového poklesu je PTJ s příjmem ve výši alespoň dvojnásobku průměrné mzdy v ekonomice, který na zavedení NDC z hlediska výše svého starobního důchodu vydělá. Skokový propad náhradového poměru není příliš patrný ani u PTJ s příjmy ve výši 125% průměrné mzdy. Obecně platí, že čím nižší příjem PTJ dosahuje, tím bude větší skokový pokles v náhradovém poměru po zavedení NDC systému.

- (iii) Evidentní je také konvergence náhradového poměru pro všechny PTJ. Ze značně rozličných počátečních hodnot se náhradový poměr postupně sblíží tak, že pro PTJ narozené v závěru první poloviny sedmdesátých let minulého století a později poskytuje NDC systém stejný náhradový poměr. Tato generace je totiž první generací, která může odejít do důchodu plně podle NDC pravidel. V NDC systému, podobně jako v příspěvkově orientovaných systémech obecně, neexistuje při výpočtu důchodu příjmová redistribuce, a proto je relativní ukazatel typu náhradového poměru jednotný.¹²
- (iv) Dynamický PTJ, jehož mzda v relaci k průměrné mzdě v ekonomice roste z 80% na počátku jeho pracovní kariéry až na 120% na jejím konci, získává v NDC systému dlouhodobě nižší výsledný náhradový poměr, než jeho statictí protějšci. V důsledku postupného růstu své mzdy (vzhledem k průměrné mzdě v ekonomice) má tento PTJ na konci své pracovní kariéry mzdu ve výši 120% průměrné mzdy. K této mzdě se také vztahuje jeho náhradový poměr. Úroveň jeho předdůchodové mzdy (v relaci k průměrné mzdě v ekonomice) je ovšem vyšší než činil jeho průměrný celoživotní výdělek vyjádřený jako procento průměrné mzdy v ekonomice za toto období (100%). U statických PTJ jsou tyto veličiny totožné. Proto je výsledný náhradový poměr u dynamického PTJ poněkud nižší než u statických PTJ.

Náhradový poměr, vyjádřený jako % z čisté předdůchodové mzdy daného PTJ je úrovně o něco výše než brutto údaje.

Pro ilustraci tohoto rozdílu: PTJ100% narozený v roce 2000 dosáhne za daných předpokladů náhradového poměru necelých 48% svého hrubého předdůchodového příjmu, kdežto ve vztahu k čistému předdůchodovému příjmu to bude cca 36,6%. V důsledku progresivního systému daně z příjmu fyzických osob nedochází u náhradového poměru ve vztahu k čistě

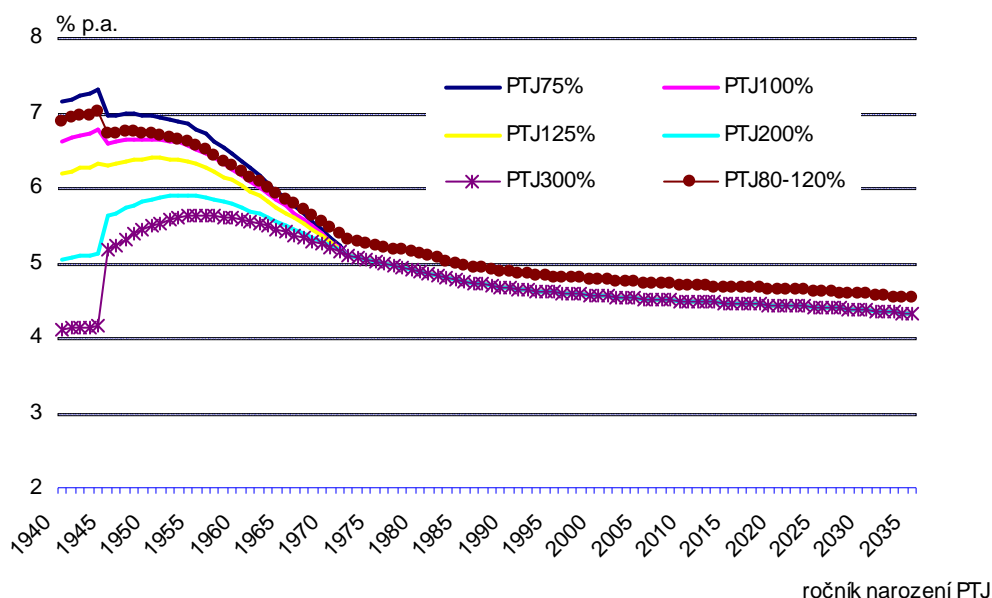
¹² Určitá redistribuce v NDC systému zůstává v podobě minimálního garantovaného důchodu. Jeho úroveň je ovšem natolik nízká a v čase se relativně dále zmenšující (viz předchozí diskusi), že ani PTJ s celoživotními příjmy ve výši tří čtvrtin průměrné mzdy není ohrožen tím, že by důchod vypočtený dle NDC byl nižší než garantované minimum.

předdůchodové mzdě pro analyzované PTJ ke konvergenci na jednotnou úroveň, nýbrž jsou zachovány i pro generace narozené po polovině sedmdesátých let malé a v čase konstantní rozdíly. PTJ s vyššími příjmy vykazují mírně vyšší čistý náhradový poměr než PTJ s průměrnými či podprůměrnými příjmy.

- **Vnitřní míra výnosu (VMV)**

Toto kritérium nahlíží na důchodový systém jako na investici jednotlivce a kalkuluje výnosnost takovéto investice (placení pojistného vs. získaný důchod ze systému). Zásadním důvodem poklesu vnitřní míry výnosu je výše diskutovaný permanentní pokles náhradového poměru po zavedení NDC systému. Proto má dynamika VMV pro analyzované PTJ v čase obdobný průběh, jako křivky náhradového poměru (viz graf 7).

Graf 7: Vnitřní míra výnosu pro různé PTJ



I u VMV dochází od jistého okamžiku k jejímu snižování v čase a ke konvergenci k jednotné úrovni. I ta však v čase průběžně klesá. Jde o důsledek prodlužující se doby dožití, která snižuje relativní hodnotu nově přiznaného důchodu (neboť se ze stejných aktiv musí vyplácet delší dobu). Tím dochází k posunu těžiště celkového toku důchodu z hlediska PTJ více směrem do budoucích období, a proto vnitřní míra výnosu klesá. Dlouhodobě míra výnosu NDC systému odpovídá nominálnímu tempu růstu objemu mezd a platů.

Je patrné, že nadprůměrně příjmoví jedinci si přechodem na NDC systém výrazně polepší. U PTJ200% je ve srovnání s výchozím stavem tato změna dočasná (tj. přibližně pro generace narozené do poloviny sedmdesátých let 20. století). U PTJ300% jde o zvýšení míry výnosu po celé období projekce důchodového systému.

Míra výnosu u dynamického PTJ je dlouhodobě mírně vyšší než jednotná úroveň u statických PTJ. Tento jev má dvojí příčinu:

- Dynamický PTJ má relativně nejvyšší mzdu na konci (resp. ve druhé polovině) své pracovní kariéry, takže se mu jeho mzda, resp. pojistné z ní odvedené do NDC systému,

nestihne vůči celkové průměrné mzdě v ekonomice „znehodnotit“¹³ tolik jako u statických jedinců. Jde o tentýž efekt (jen z trochu jiného úhlu pohledu), který byl diskutován u dynamického PTJ při náhradovém poměru.

- (ii) Druhým faktorem je způsob nakládání se zůstatky na pomyslných účtech těch, co zemřeli ještě před odchodem do důchodu. Podle zadání jsou tyto fiktivní prostředky přerozděleny mezi ostatní přeživší z téže generace (ročníku narození), jako byl zemřelý, a to v poměru podle zůstatků na jejich individuálních účtech. Faktem je, že mortalita ekonomicky aktivních lidí začíná nabývat výraznějších hodnot až v posledních letech před odchodem do důchodu. Tedy v době, kdy dynamický PTJ dosahuje nejvyšších příjmů ve své kariéře (v proporci k průměrné mzdě). To znamená, že získává relativně větší podíl těchto nároků po jeho zemřelých vrstevnících. V kombinaci s faktorem (i), kdy se tyto prostředky nestačí příliš „znehodnotit“, protože do odchodu dynamického PTJ do důchodu zbývá již pouze několik málo let, to vede k tomu, že míra výnosu dynamického PTJ je v čase o cca 0,15p.b. vyšší než u jeho statických kolegů.

Je nezbytné upozornit, že NDC systém počítá s příspěvkovou sazbou 21%, tedy o 1p.b. více než v případě ostatních variant. Proto dosahuje míra výnosu u daných PTJ před zavedením NDC systému (tedy pro PTJ narozené před rokem 1945) ve variantě NDC mírně nižších hodnot než pro stejné generace PTJ v základní variantě.

• Implicitní daň

Při analýze vývoje implicitní daně lze vysledovat několik zajímavostí:

- (i) Efekt startu NDC systému.

Jak bylo konstatováno výše, statictí PTJ s podprůměrným a průměrným příjmem a dynamický PTJ utrpí při přechodu na NDC systém skokový pokles v jejich náhradovém poměru. Proto dosahuje implicitní daň u těchto PTJ v roce 2009,¹⁴ tedy v posledním roce, kdy je možné odejít do důchodu plně podle starých PAYG DB pravidel, mimořádně vysokých hodnot. Pokud by se tito jedinci v roce 2009 rozhodli odložit odchod do důchodu o 1 rok, a tedy odejít již částečně do důchodu podle NDC pravidel, utrpěli by výraznou ekonomickou ztrátu, která by dokonce mohla převýšit jejich příjem, který by si za dodatečný rok na trhu práce vydělali (implicitní daň vyšší než 100%). Naopak u PTJ s výrazně nadprůměrnými příjmy (200 a 300% průměrné mzdy v ekonomice) se vyplatí počkat při odchodu do důchodu na start NDC systému. Proto dosahuje implicitní daň u těchto jedinců v roce 2009 výrazně záporné hodnoty. Naopak kladná je v roce 2008. Počkat v roce 2008 s odchodem do důchodu pouze o jeden rok je pro vysoce příjmové PTJ značně finančně nevýhodné.¹⁵ Je třeba zdůraznit, že efekt roku 2009, případně 2008, se týká jen těch generací PTJ, které mohou odejít do důchodu nejpozději do roku 2009.

- (ii) Implicitní daň klesá spolu s rostoucím příjmem u těch PTJ, kteří odchází do důchodu před plným zavedením NDC systému.

U těchto PTJ se implicitní daň výrazně zvyšuje spolu s odkladem odchodu do důchodu za statutární věkovou hranici. Jde o vliv dobíhajícího PAYG DB systému, kde premie za

¹³ Jde o důsledek toho, že pojistné na individuálních účtech se indexuje mírou růstu celkově vybraného pojistného do NDC systému. To však v čase v projekci dosahuje nižší dynamiky než růst průměrné mzdy.

¹⁴ Zachyceno v grafech na PTJ narozeném v roce 1940, zvažujícím odchod z trhu práce v 69 letech.

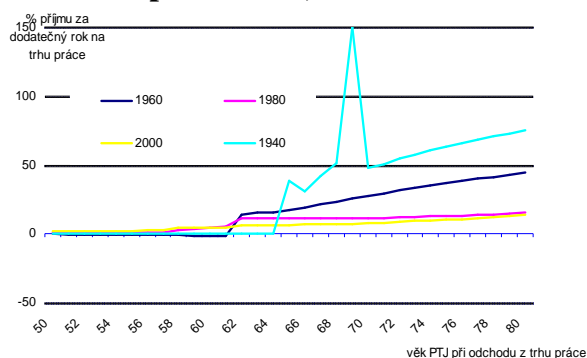
¹⁵ Efekt roku 2008 je důsledkem konstrukce implicitní daně, která z definice analyzuje rozhodování jedince v situaci, kdy zvažuje odklad odchodu do důchodu pouze a právě o jeden rok.

pozdější odchod do důchodu nedrží krok s růstem pravděpodobnosti úmrtí ve vyšších věcích (viz popis základní varianty).

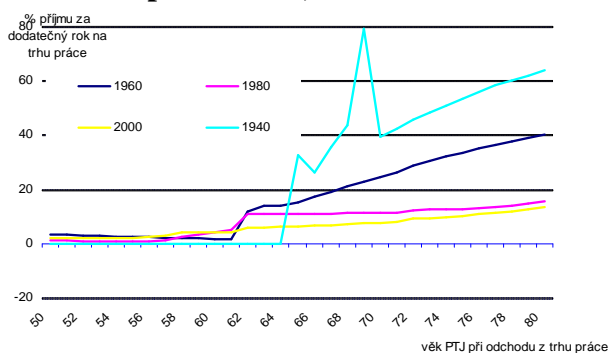
(iii) V případě statických PTJ, kteří odejdou do důchodu již plně podle pravidel NDC, nesouvisí výše implicitní daně s výší jejich příjmu.

Jde o důsledek toho, že v NDC systému, s ohledem na nízkou garantovanou hodnotu minimálního důchodu, prakticky není příjmová redistribuce. Daň je u těchto PTJ poměrně stabilní¹⁶ a celkově blízká pojistně-neutrální hodnotě. Mírně kladná hodnota je způsobena skutečností, že jedinec do NDC systému platí 21% sazbu, ale na osobním účtu, který je rozhodující pro určení výše jeho NDC důchodu, se mu eviduje pojistné pouze za 18p.b. Důchod tak není ve vztahu k celé pojistné sazbě na starobní důchody plně ekvivalentní.

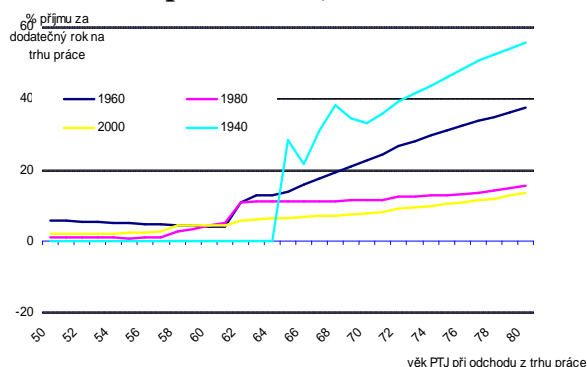
Graf 8: Implicitní daň, 75% PTJ



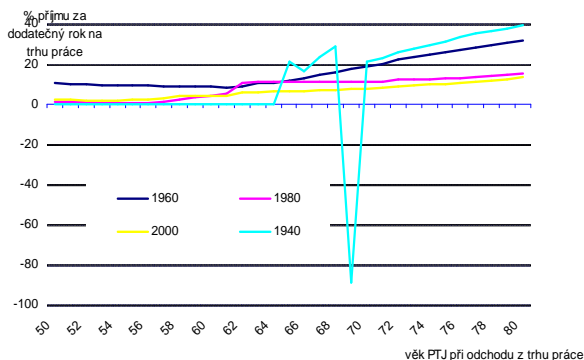
Graf 9: Implicitní daň, 100% PTJ



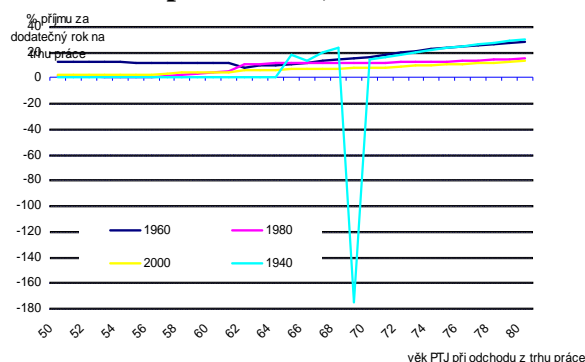
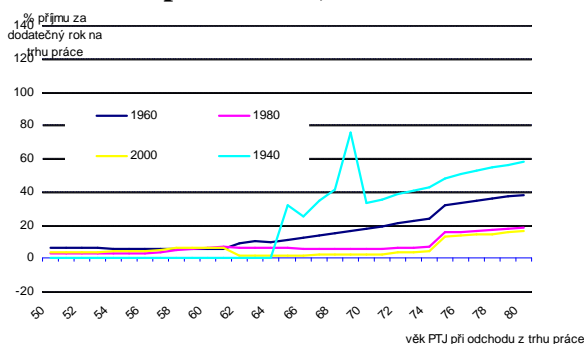
Graf 10: Implicitní daň, 125% PTJ



Graf 11: Implicitní daň, 200% PTJ



¹⁶ Resp. mírně rostoucí v čase. Tento růst je primárně způsoben použitím unisex úmrtnostních tabulek (ÚT) pro výpočet důchodu (dle zadání). Při výpočtu implicitní daně se tak při kalkulaci čisté současné hodnoty budoucích důchodů používají unisex ÚT, kdežto při výpočtu čisté současné hodnoty zaplaceného pojistného se pracuje s mužskými ÚT. Rozdíl mezi mužskými a unisex ÚT pak způsobuje mírný růst implicitní daně spolu s růstem věku PTJ. Jelikož v čase se difference mezi mužskými a unisex ÚT postupně snižuje, klesá pro později narozené generace kladná hodnota implicitní daně.

Graf 12: Implicitní daň, 300% PTJ**Graf 13: Implicitní daň, 80-120% PTJ****Závěry:**

Upozornění pro čtenáře: Tento text je prozatímním pracovním výstupem Výkonného týmu a může podléhat revizím a úpravám. Byl zpracován s cílem podat předběžnou informaci o budoucím vývoji důchodového systému, pokud by došlo k přechodu na NDC systém podle podmínek specifikovaných v zadání. Výkonný tým předpokládá, že se k tomuto podkladu povede odborná diskuse, ze které vyplynou užitečné náměty na zdokonalení provedené analýzy. Rovněž lze předpokládat, že předběžné pracovní výsledky varianty NDC mohou být zadavateli využity k úpravě jejich zadání vůči Výkonnému týmu. Výsledky mají pouze pracovní charakter a nelze je v žádném případě považovat za definitivní analýzu zadání přechodu na NDC systém.

- **Eliminace nárůstu výdajů důchodového systému.**

Postupný přechod na NDC důchodový systém eliminuje nárůst výdajů ve vztahu k HDP, který je očekáván základní variantou. Výdaje celého systému nepřekročí v projekčním horizontu 9% HDP. Od poloviny století budou mít dokonce tendenci k poklesu. Rizikem výdajové strany, nezohledněným v projekci, je případný růst počtu invalidních důchodů, pokud by vyšší invalidní důchody byly v praxi zneužity jako „náhrada“ za nízké NDC starobní důchody. Otázkou pro případnou aplikaci (N)DC systému v praxi zůstává také osud aktiv (N)DC systému u osob, které se staly invalidními.

- **Klesá celkový náhradový poměr.**

Zvládnutí výdajové strany systému jde ovšem na úkor výrazného poklesu celkového náhradového poměru. Ten v průběhu tohoto století setrvale klesá až na méně než polovinu výchozí úrovně.

- **Systém je převážně přebytkový.**

Vývoj výdajů se plně promítá do salda důchodového systému, protože příjmy v relaci k HDP zůstávají po celý projekční horizont konstantní. Přibližně první tři dekády od startu projekce je důchodový systém v mírném přebytku. Pak se dostává v souvislosti s výrazným růstem počtu důchodců dočasně do deficitu nepřekračujícího 0,5% HDP. Od šedesátých let se obnovuje v důchodovém systému přebytek, který se v závěru století ustaluje kolem 0,8% HDP.

Saldo subsystému starobních důchodů vykazuje obdobné trendy. Vyšší úroveň přebytku oproti celému důchodovému systému je částečně způsobena specifickými faktory plynoucími z konkrétní podoby zadání. Jedná se o přiřazení vyšší příspěvkové sazby na starobní důchody (21%) a také fakt, že NDC důchody zohledňují pouze 18p.b. z této pojistné sazby. I po odečtení vlivu těchto „technických“ faktorů by ovšem dosahovaly starobní důchody

v dlouhém období přebytku kolem 0,6% HDP ročně. V podmínkách permanentně rostoucí doby dožití generací odcházejících do důchodu je NDC systém opakovaně vychylován (prostřednictvím automatického poklesu relativní výše nově přiznaného důchodu v čase) ze své přirozené tendence k dosažení dlouhodobé finanční rovnováhy. Toto obecné chování NDC systému bylo prověřeno simulací demografického šoku.

- **Vytvoří se rezervní fond.**

Za daných okolností tak bude důchodový systém kumulovat aktivní majetkovou pozici. V prvních cca 70 letech projekce hodnota rezervního fondu nepřekročí 20% HDP, poté ovšem poroste až na 65% v závěru století. Je otázkou, jak naložit s přebytky důchodového systému. Budou-li se rozpouštět do vyšších důchodů, přestane mít starobní důchod rysy a vlastnosti NDC systému. Dále by bylo nutné určit přesný postup, jak přebytky „rozpouštět“. S ohledem na proměnlivou výši salda důchodového systému v čase, proměnlivou velikost jednotlivých kohort důchodců a faktor mezigenerační spravedlnosti nemusí být taková úloha vůbec řešitelná.

- **Individuální náhradový poměr klesá.**

Mikrofinanční výsledky potvrdily chování důchodového systému popsané již při makrofinančních kritériích. Náhradový poměr na úrovni PTJ nejprve skokově, a poté plynule, klesá. Míra poklesu je značná. Výjimkou jsou PTJ s výrazně nadprůměrnou výší příjmu, kteří přechodem na NDC systém získají.

- **Ekvivalentní systém.**

NDC systém je plně ekvivalentní důchodový systém, ve kterém výše důchodu odpovídá výši prostředků zaplacených a evidovaných na individuálním pomyslném účtu. V dlouhém období projekce, kdy noví důchodci získávají už pouze NDC starobní důchod, proto náhradový poměr konverguje k jednotné úrovni pro všechny statické PTJ.

- **Pokles vnitřní míry výnosu.**

Vnitřní míra výnosu má obdobný průběh jako náhradový poměr. S výjimkou výše příjmových PTJ nejprve skokově klesá v souvislosti se zavedením NDC systému, a poté pokračuje v plynulém postupném poklesu. Pro generace PTJ, které budou odcházet do důchodu již výhradně v NDC systému, konverguje vnitřní míra výnosu k jednotné úrovni, determinované dynamikou objemu mezd a platů v ekonomice. Nicméně i tato hodnota však v čase dále klesá.

- **Jednorázový efekt přechodu na NDC systém**

V implicitní dani se projevuje jednorázový efekt zavedení NDC systému. Nízkopříjmoví PTJ budou motivováni k odchodu do důchodu ještě před startem NDC systému, naopak výšepříjmoví PTJ se vyplatí s odchodem do důchodu počkat až na NDC systém. Pokud by se lidé takto v praxi opravdu chovali, dosahoval by přebytek systému starobních důchodů (a následně i kumulované saldo) nižších hodnot.

U těch generací PTJ, jejichž starobní důchod je alespoň částečně tvořen ještě platbou z PAYG DB systému, vykazuje implicitní daň podobné chování jako v základní variantě (pokles daně spolu s růstem příjmu PTJ a růst daně při odkladu odchodu do důchodu za statutární věkovou hranici).

- **Pojistně matematická neutralita systému.**

V čisté podobě NDC systém z hlediska odchodu do důchodu vykazuje téměř pojistně-matematicky neutrální chování. NDC je plně ekvivalentní systém, tzn. že výše implicitní daně nezávisí na výši příjmu PTJ. Určitá výchylna z absolutní pojistně-matematické neutrality

vyplývá z některých prvků zadání této varianty (18% pojistná sazba evidovaná na osobním účtu vs. 21% pojistného odvedeného na financování starobních důchodů; rozdíl mezi unisex a mužskými úmrtnostními tabulkami).