

Vydává Fakulta sociálních věd Univerzity Karlovy v Praze ve spolupráci s Českou národní bankou a Ministerstvem financí ČR ve vydavatelství Economia, a. s., Praha

© Fakulta sociálních věd UK Praha

Adresa redakce: Vinohradská 49
120 74 Praha 2

Tel.: (02) 22 25 00 36 nebo: (02) 215 93 171

Fax: (02) 215 93 203

Šéfredaktor: Doc. Ing. Zdeněk Tůma, CSc.
Výkonná

redaktorka: Mgr. Renata Nováková

Publishers: Faculty of Social Sciences of the Charles University, Prague, in Cooperation with the Czech National Bank and the Ministry of Finance of the CR in Publishing House Economia, Prague

© Faculty of Social Sciences of the Charles University, Prague

Editor's Office: Vinohradská 49
120 74 Prague 2
Czech Republic

Editor in Chief: Zdeněk Tůma

OBSAH

Aleš BULÍŘ: Budoucnost penzijního systému v ČR 1

Zdeněk PAPEŠ: K možnostem zabezpečení ve stáří 7

Jana KLIMENTOVÁ: Reforma důchodového pojištění v l. 1989–1996 a současné problémy systému 23

Vladimír KREIDL: Penzijní reforma v ČR .. 36

Ondřej SCHNEIDER: Dynamický model důchodové reformy v ČR 55

Jaroslav VOSTATEK: Penzijní reforma a systé-
m sociálního zabezpečení 66

Dimitri VITTAS: Švýcarský Chilepur – vzor pro
penzijní reformy? 76

CONTENTS

Aleš BULÍŘ: The Future of the Pension System in the CR 1

Zdeněk PAPEŠ: About Prospects of Old Age Security System 7

Jana KLIMENTOVÁ: Reform of Pension Insurance in 1989–96 and Problems of the Present System 23

Vladimír KREIDL: The Pension Reform in the CR 36

Ondřej SCHNEIDER: Dynamic Model of Pension Reform 55

Jaroslav VOSTATEK: Pension Reform and Social Security System 66

Dimitri VITTAS: Swiss Chilanpore – The Way Forward for Pension Reform? 76

Autorská práva vykonává vydavatel (viz § 4 zák. č. 35/1965 Sb. ve znění změn a doplňků). Užítí částí nebo celku publikovaných textů – vč. publikovaných zpracovaných znění judikátů – , rozmnožování a šíření jakýmkoli způsobem (zejména mechanickým nebo elektronickým) bez výslovného svolení vydavatele je zakázáno.

Ediční kruh: Doc. Ing. Aleš Bulíř, MSc., CSc., Ing. Petr Dvořák, Ing. Věra Kameníčková, CSc., Prof. Ing. Michal Mejstřík, CSc., Ing. Karel Půlpán, CSc., Ing. Ondřej Schneider, Ing. Miroslav Singer, PhD., Mgr. Kateřina Šmídková, Doc. Ing. Zdeněk Tůma, CSc. (předseda), Doc. Ing. Miloslav Vošvrda, CSc.

Redakční rada: Doc. Ing. Aleš Bulíř, MSc., CSc., Ing. Petr Dvořák, Gabriel Eichler, Ing. Michaela Erbenová, PhD., Ing. Milena Horčicová, CSc., Ing. Miroslav Hrnčíř, DrSc., Prof. Ing. Kamil Janáček, CSc., Ing. Tomáš Ježek, CSc., Ing. Jiří Jonáš, Ing. Jan Klaccek, CSc., Ing. Pavel Kysilka, CSc., Ing. Ivan Kočárník, CSc. (předseda), Ing. Jiří Kunert, Prof. Ing. Michal Mejstřík, CSc., Ing. Jan Mládek, CSc., Prof. Ing. Lubomír Mičoch, CSc., Ing. Jiří Pospíšil, Doc. Ing. Zbyněk Revenda, CSc., Ing. Pavel Štěpánek, CSc., Doc. Ing. František Turnovec, CSc., Doc. Ing. Zdeněk Tůma, CSc., Prof. Dr. František Vencovský, Prof. Ing. Karol Vlachynský, CSc.

Dynamický model důchodové reformy v ČR

Ondřej SCHNEIDER*

Úvod

Významné a rychlé změny věkové struktury ve všech rozvinutých zemích světa vyvolávají velký zájem ekonomů již řadu let. Celá řada ekonomických studií ukázala, že tento proces bude mít komplexní ekonomické důsledky. Demografické změny podstatným způsobem ovlivňují fungování trhů práce, mají vliv na strukturu spotřeby a úspor, mění rozložení bohatství ve společnosti. Tyto změny mají vliv na úrokové míry, a tedy i na tempo ekonomického růstu. Z našeho hlediska rozhodující je však vliv demografického vývoje na důchodové systémy. Tento vliv je bezprostřední, a jak dále uvidíme, zpochybňuje samotnou udržitelnost dnešních důchodových systémů.

Otázkou zůstává, zda proces postupného „stárnutí“ společnosti povede ke zvýšení blahobytu, anebo zda způsobí jeho pokles. V této práci se pokoušíme odhadnout především dlouhodobé dopady stárnutí a modelujeme jejich rozdílné účinky ve dvou alternativních důchodových systémech. Prvním systémem je dnešní, průběžně financovaný důchodový systém, kdy jsou důchody vypláceny z průběžně vybíraných daní. Druhou možností uspořádání důchodového systému je tzv. fondové financování, kdy se na výplatu důchodů vytváří fondová rezerva z úspor. Práce se snaží porovnat důsledky prodloužení věku a poklesu porodnosti na fungování těchto dvou systémů a zároveň se snaží modelovat makroekonomické souvislosti přechodu z průběžného systému na systém fondový.

Vzhledem k vzájemné provázanosti makroekonomických veličin je model koncipován jako systém všeobecné rovnováhy¹ a vychází z modelu Auerbacha a Kotlikofa [Auerbach – Kotlikoff 1987], kteří jako první důsledně zavedli do modelování penzijních systémů tzv. metodu překrývajících se generací.² Jejich původní model je adaptován na české podmínky a je použit k simulování několika reformních scénářů. Výsledky simulací jsou velmi nepříznivé pro průběžný systém: odhadujeme, že stárnutí populace bude mít během příštích dvaceti let negativní dopad na tempa ekonomického růs-

* Ing. Ondřej Schneider – Institut ekonomických studií FSV UK

Část práce vznikala během pobytu autora na NBER, Cambridge. Autor děkuje za cenné připomínky profesorům L. J. Kotlikoffovi a R. Filerovi, bez jejichž pomoci by práce nevznikla. Práce obohatili svými připomínkami i T. Jelínek a V. Kreidl. Všechny názory zde prezentované jsou však jen autorovy.

¹ Anglický termín je „general equilibrium model“.

² Anglický termín je „overlapping generations model“.

tu, že bude docházet k poklesu investic a reálných mezd v důsledku prudce narůstajících daní potřebných na financování důchodů. Naproti tomu fondový systém zvyšuje růst ekonomiky o přibližně 0,5 % ročně a zvyšuje míru investic. Zároveň lze odhadovat, že přechod na fondový systém by přinesl růst fixního kapitálu o zhruba 30 %, snížení nabídky práce o cca 3 % a pokles úrokové míry. Tyto výsledky jsou velmi robustní a nezávisejí na specifických předpokladech.

Důchodové systémy a demografický vývoj

V roce 1990 žilo na celém světě „jen“ 500 milionů obyvatel starších šedesáti let, tj. zhruba 9 % celkové populace. Podle odhadů Světové banky by tento počet měl v roce 2030 vzrůst na 1,5 miliardy neboli 16 % světové populace. Ve vyspělých zemích je situace ještě vážnější. V zemích OECD je již nyní 17 % obyvatel starší šedesáti let (v Africe je to jen 5 %), v roce 2030 by jich mělo být již 32 %! V některých zemích bude tento vývoj ještě dynamičtější: v Číně by podíl obyvatel nad 60 let měl vzrůst z dnešních přibližně 8 % na téměř 22 % v roce 2030.

Vývoj v České republice nebude výjimkou. Současný podíl důchodců na počtu pracujících tvoří 36 %. Změna pravidel pro odchod do důchodu sice přinese určité krátkodobé snížení tohoto podílu na 32 % v roce 2000, potom však již podíl rychle a neúprosně poroste: v roce 2010 dosáhne 37 % a v roce 2020 již 48 %.

Demografický vývoj má na důchodové systémy dalekosáhlé dopady. Podíl výdajů na důchody na hrubém domácím produktu HDP se rychle zvyšuje ve všech vyspělých zemích: během osmdesátých let se zvýšil o více než 100 % v Japonsku, o 80 % v Kanadě, o více než 50 % v Itálii a Francii, zhruba o 30 % v USA atd. Obdobný, jen o něco rychlejší vývoj zaznamenávají země střední Evropy. Podíl výdajů na důchody v HDP se zvýšil od roku 1990 v Polsku o 100 %, na Slovensku o 40 %, v Maďarsku a v ČR o 25–30 %.³ Již dnes dosahují tyto země úrovně výdajů na důchody srovnatelné či vyšší než v západní Evropě, i když průměrný věk dožití je zde stále ještě podstatně nižší. Je tedy otázkou, jaké důsledky bude mít postupné prodlužování věku na tyto země a mohou-li si vůbec dovolit takto nákladné důchodové systémy udržovat.

Průběžně financované systémy (PAYG)

Převážná většina důchodových systémů v evropských zemích vychází z dominantního postavení státního, průběžně financovaného systému.⁴ Systém PAYG má několik výhod, které se zasloužily o jeho rozmach. Především, jeho zavedení je velmi populární a bezbolestný krok: starší generace dostane důchod jakoby zadarmo a mladší generace zpočátku platí jen velmi nízké příspěvky. Všichni jsou tedy spokojeni. Problémy v průběžném důchodovém systému vznikají až při zpomalení populačního růstu, resp. při

³ Údaje viz [van den Noord – Herd 1993], [Andrews – Rashid 1994] a vlastní výpočty autora pro Českou republiku.

⁴ Podrobnější popis viz příspěvek D. Vittase v tomto čísle.

prodlužování věku dožití. V takovém případě se systém postupně prodražuje a stává se spíše závažím.

Systém průběžného financování lze zjednodušeně popsat následující rovnicí:

$$\text{příspěvková sazba} = \frac{\text{průměrný důchod}}{\text{průměrná mzda}} \cdot \frac{\text{počet důchodců}}{\text{počet pracujících}}$$

kde příspěvková sazba znamená sazbu důchodového „pojištění“ odváděnou všemi pracujícími. Je tedy vidět, že zvyšuje-li se počet důchodců ve srovnání s počtem pracujících, existují pro zachování finanční rovnováhy celého systému jen omezené možnosti.⁵ V takovém případě je jednou z možností neustále posunovat věk potřebný pro odchod do důchodu, čímž se ale sníží počet oprávněných příjemců důchodů. Alternativně lze snižovat podíl důchodu ke mzdě, což však vytváří sociální problémy na straně nízkopříjmových důchodců. Poslední možností je zvyšování příspěvkové sazby, to však dále zatíží aktivní populaci a obecně vede k poklesu ekonomické aktivity, a tedy i mezd. Ani jedna z těchto variant není příliš populární, všechny se soustřeďují spíše na příznaky než na podstatu problému a ani jednu nelze použít příliš často. Průběžný systém má ještě další nedostatky, jako je například negativní vliv na míru úspor, a tedy v dlouhodobém pohledu i pokles ekonomické dynamiky, omezený rozvoj domácího kapitálového trhu, strategická manipulace odchodu do důchodu a politický tlak na používání důchodového systému jako nástroje vládní politiky zaměstnanosti.⁶

Z výše uvedených skutečností vyplývají potíže, které čekají všechny země, jež v nejbližší budoucnosti nezmění systém financování důchodů. Řada vlád si tyto potíže uvědomuje a snaží se alespoň omezit jejich rozsah například prodlužováním věku pro odchod do důchodu, zpříšňováním valorizačních podmínek ap. Česká republika je v tomto ohledu v komplikované situaci. Český důchodový systém byl vždy spravován poměrně zodpovědně a nestal se proto tak neefektivním jako například polský důchodový systém.⁷ Potenciální úspory dosažitelné zpříšňováním systému jsou však proto relativně malé.

Situaci důchodového systému v ČR se podrobně zabývá práce J. Klimentové v tomto čísle; zde se proto omezíme jen na několik základních údajů. Podle našich odhadů lze vyrovnanosti dnešního důchodového systému do roku 2020 dosáhnout jen za cenu postupného, ale trvalého zvyšování příspěvků odváděných do důchodového systému. Z dnešní úrovně 26 % hrubé mzdy by se tak odvodily musely zvýšit na 27 % v roce 2000, na 31 % v roce 2010 a až na 36 % mzdy v roce 2020. Jde tedy o více než třetinové zvýšení již dnes vysokých odvodů, které by mělo za následek prodražení pracovní síly a pravděpodobně by vedlo i ke zvýšení „útěku do šedé ekonomiky“. Pokud by ovšem k tomuto zvyšování odvodů nedocházelo, důchodový systém

⁵ Podrobné výpočty lze nalézt například v [Schneider 1997] nebo v pracích J. Klimentové a V. Kreidla v tomto čísle. Ačkoliv autoři používají nezávislé postupy, jejich výsledky se prakticky neliší.

⁶ Tento aspekt vysvětluje explozi důchodových výdajů v Polsku, kde byl předběžný odchod do důchodu používán pro snížení nezaměstnanosti. Podrobnosti viz [Jelínek – Schneider 1997a].

⁷ Výjimkou je velmi liberální přiznávání tzv. náhradní nárokové doby, která podle odhadu MPSV představuje až 25 % všech důchodových nároků.

by se postupně propadal do deficitu a akumulovaný dluh by v roce 2020 dosahoval astronomické výše 1500 miliard korun (v dnešních cenách), tj. prakticky 90 % úrovně HDP z roku 1996 a asi 50 % HDP v roce 2020.

Fondově financované systémy

Zdá se tedy, že budoucnost důchodových systémů založených na systému průběžného financování je přinejmenším problematická. Na základě ekonomických analýz lze jednoznačně dokázat, že v dnešních ekonomických a demografických podmínkách je fondový systém efektivnější a výhodnější jak pro jednotlivé důchodce, tak i pro celou ekonomiku. Vyplývá to z aplikace tzv. Aaronova pravidla; to poprvé publikoval americký ekonom Henry Aaron v roce 1966 a od té doby bylo mnohokrát rozpracováno [Adverting the Old . . . 1994], [Kotlikoff 1996], [Hagemann – Nicoletti 1989], [Feldstein 1996], [Diamond 1996]. Předmětem sporu však zůstává metoda přechodu od průběžného k fondovému financování důchodů. Kritickým místem je nezbytnost financovat zároveň důchody dvou generací, což vyvolává velké fiskální nároky. Některé země se však i s tímto problémem dokázaly vypořádat. Například Chile uskutečnilo od roku 1981 zásadní změnu důchodového systému, během níž se podařilo prostřednictvím soukromých penzijních fondů poměrně rychle naakumulovat prostředky ve výši téměř 50 % HDP [Vittas – Iglesias 1992].

Velmi často diskutovaným aspektem změny důchodového systému jsou důsledky na tempo růstu ekonomiky. Například Raffelhuschen odhadl zvýšení HDP způsobené změnou důchodového systému v Rakousku na 1,5 %, Hatta a Oguschi odhadli pro Japonsko přírůstek v intervalu 1–2 % a konečně Kotlikoff v několika pracích dospěl k odhadu kolem 3–4,5 % pro Spojené státy. Tyto přírůstky je však nutné porovnávat se scénářem udržování současného systému průběžného financování, který by ve všech zemích ekonomický růst v budoucnosti brzdil. Model české ekonomiky popsany níže naznačuje, že Česká republika by přechodem na fondový způsob financování důchodů získala více než rozvinuté země.

Model

V modelování komplexních dopadů reformy daňových systémů, sociálního zabezpečení nebo reformy důchodových systémů je nezbytné používat provázaného modelu všeobecné rovnováhy, který je schopen promítnout změny v jednom sektoru do fungování celé ekonomiky. Nejlépe se mezi těmito modely osvědčuje tzv. Auerbachův a Kotlikoffův model překrývajících se generací. Tento model je založen na několika předpokladech: racionálním chování ekonomických agentů, dokonalé konkurenci mezi výrobcí a existenci dvou výrobních faktorů: práce a kapitálu. Model také předpokládá endogenní určení úrokové míry. Vzhledem k známým argumentům o souvislosti mezi domácí mírou úspor a investic⁸ lze tento předpoklad akceptovat i pro českou ekonomiku.

⁸ Viz [Feldstein – Harioka 1980], [Feldstein 1994] nebo [Gordon – Bovenberg 1996]. Diskuzi českých podmínek viz [Singer 1996].

TABULKA 1 Koeficienty modelu

koeficient	označení	hodnota
elasticita substituce mezi obdobími t a $t + 1$	γ	0,25
elasticita substituce mezi prací a volným časem	ρ	0,761
parametr preference volného času	ε	1,5
diskontní faktor	δ	0,015
elasticita substituce mezi prací a kapitálem	σ	0,9
kapitálová intenzita produkce	α	0,27
podíl vlády na produkci	G	0,3
příspěvková sazba důchodového systému	θ	0,26
podíl důchodů na průměrné hrubé mzdě	μ	0,42

Koeficienty a kalibrace modelu

Model používá několik základních koeficientů, jejichž numerická úroveň byla stanovena v souladu se zahraničními modely a s přihlédnutím k specifickým české ekonomiky. Pro větší přehlednost jsou koeficienty a jejich hodnoty uvedeny v *tabulce 1*. Podrobná diskuze parametrů a jejich vlivu na stabilitu modelu je uvedena v práci [Schneider 1997] a je k dispozici na požádání.

Sektor domácností

Domácnosti v našem modelu rozhodují o své nabídce práce v závislosti na mzdách, výši daní, výši příspěvků na důchody a samotných důchodech. V souladu s dnešním zákonodárstvím platným v ČR předpokládáme, že doba pracovní aktivity trvá 40 let a doba pobírání důchodu 15 let. Preference domácností lze vyjádřit následujícím vztahem, kde celkový užitek U závisí na užítku v každém roce života u_t , na diskontním faktoru δ a na intertemporální elasticitě substituce γ :

$$U = \frac{\gamma}{\gamma - 1} \sum_{t=1}^{55} (1 + \delta)^{1-t} u_t^{\frac{\gamma-1}{\gamma}}$$

Spotřeba domácností a nabídka jejich práce se řídí standardními funkcemi C_t a L_t . Tyto funkce, označované často jako tzv. CES-funkce, počítají s konstantní elasticitou substituce mezi spotřebou a volným časem.

$$C_t = \left(\frac{1+r_t}{1+\delta} \right)^\gamma C_{t-1} \left(\frac{1+\varepsilon\rho w_t}{1+\varepsilon\rho w_{t-1}} \right)^{\frac{\rho-\gamma}{1-\rho}}$$

$$L_t = \left(\frac{1+r_t}{1+\delta} \right)^\gamma L_{t-1} \left(\frac{1+\varepsilon\rho w_t}{1+\varepsilon\rho w_{t-1}} \right)^{\frac{\rho-\gamma}{1-\rho}} \left(\frac{w_t}{w_{t-1}} \right)^{-\rho}$$

V těchto rovnicích r označuje úrokovou míru a w je mzdová sazba, ostatní parametry jsou definovány v *tabulce 1*.

Domácnosti maximalizují svůj užitek U pomocí nabídky práce L_t při podmínce pozitivní úrovně spotřeby C_t v každém období. Při tomto rozhodování se domácnosti řídí vztahem mezi svým diskontním faktorem δ a úrokovou

mírou r . Rozdíl mezi spotřebou C_t a příjmy Y_t tvoří úspory domácností S_t . Kromě úspor pobírají domácnosti důchody ve výši:

$$\text{důchod}_t = \sum_{i=1}^{40} \mu \frac{w_{t-1}}{40}$$

Produktivní sektor

Předpokládáme, že výrobní sektor používá dva výrobní faktory, práci L a kapitál K , a že jeho produkční funkce Y má Cobbův-Douglasův tvar:

$$Y_t = A (K^\alpha L^{1-\alpha})$$

Produkce může být buď spotřebována, nebo investována. Úroveň investic I_t se musí rovnat úrovni úspor S_t :

$$I_t = Y_t - C_t - \text{důchod}_t = S_t$$

Zásoba kapitálu v ekonomice se v čase vyvíjí následovně:

$$K_t = K_{t-1} (1 + r_t) + I_t$$

Z předpokladu, že výrobní sektor maximalizuje svůj zisk, plyne, že příjem z výrobních faktorů se rovná jejich meznímu produktu. Příjem z kapitálu se tedy rovná úrokové míře r a příjem z práce se rovná mzdě w , vždy ještě vážené kapitálovou intenzitou α :

$$w_t = (1 - \alpha) \frac{Y_t}{L_t^{1/\sigma}}, \quad r_t = \alpha \frac{Y_t}{K_t^{1/\sigma}}$$

Sektor vlády

Vláda v našem modelu především financuje svoji spotřebu G_t pomocí daní T_t :

$$T_t = \frac{D_{t-1} (1 + r_t) + G}{Y_t}$$

Předpokládáme, že vláda si může vypůjčovat a že její dluh D_t se rovná úročenému dluhu z předchozího období zvětšenému o deficit rozpočtu v běžném roce:

$$D_t = D_{t-1} (1 + r_t) + G - T_t Y_t$$

Kromě vládní spotřeby G_t vláda také spravuje důchodový systém, který financuje důchody daněmi z mezd ve výši θ_t .

Výsledky simulací

Tato práce se zabývá v prvé řadě dlouhodobými důsledky důchodové reformy. Konkrétní forma provedení této reformy byla předmětem řady prací. Ze zahraničních lze uvést například práci G. Jenkinse [1992] nebo A. Demirguc-Kunta a A. M. Schwarzové [1996], z domácích pak studii [Jelínek – Schneider 1997b] nebo práci V. Kreidla v tomto čísle. Tyto práce se zabývají metodou reformy i jejími fiskálními náklady. V tomto příspěvku se naopak zaměříme především na modelování dlouhodobých makroekonomických

TABULKA 2 Výsledky modelových výpočtů

	situace v $t=0$	průběžně financované důchody v roce $t=20$	fondově financované důchody v roce $t=20$
úroveň HDP	100 %	99,1 %	106,3 %
růst HDP	0 %	-0,1 %	0,6 %
investice [% HDP]	5,8 %	-10,8 %	27,8 %
kapitálová vybavenost	100 %	100,9 %	134,6 %
čisté mzdy	100 %	82,2 %	139,8 %
odvody na důchody [% mzdy]	26 %	36 %	0 %
úroková míra	14 %	15 %	10,4 %

mických důsledků penzijní reformy. Porovnáme přitom makroekonomické náklady setrvání v dnešním důchodovém systému s náklady přechodu na první model. Výsledky těchto simulací jsou souhrnně uvedeny v *tabulce 2*.

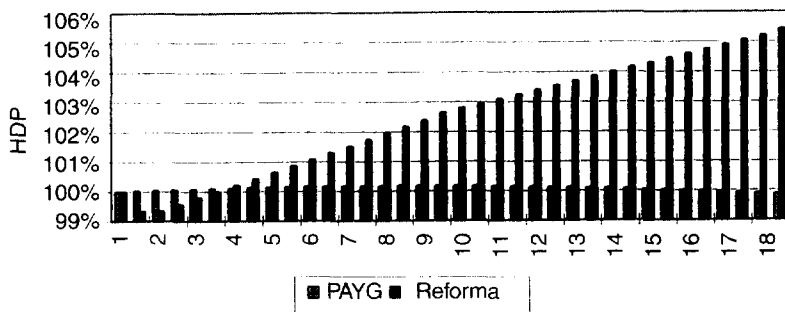
První zkoumanou variantou je zachování dnešního systému průběžného financování důchodů při postupném stárnutí populace. Proces stárnutí populace je modelován postupným prodlužováním doby pobírání důchodů z patnácti na dvacet let. To zhruba odpovídá očekávanému demografickému vývoji v České republice do roku 2020. Výpočty ukazují, že důsledky takového vývoje nebudou pro českou ekonomiku příliš pozitivní. V první řadě by postupně prudce klesala míra investic a zhruba v polovině tohoto období by ekonomika jako celek začala více spotřebovávat než investovat. Takový vývoj (pozorovaný již nyní například v Japonsku či Spojených státech, kde míra úspor prudce klesá), by – ceteris paribus – vedl k zpomalení ekonomického růstu až k jeho úplnému zastavení a mírnému poklesu v posledních letech sledovaného období. Rostoucí nároky na financování důchodů přinesou růst odvodů z mezd na více než 37 % hrubé mzdy. Čistá mzda se proto sníží o téměř 20 % a v důsledku toho poklesne i nabídka práce a dále se zpomalí a nakonec dokonce zastaví ekonomický růst.

Druhou alternativou je rychlá a razantní reforma důchodového systému spočívající v okamžitém zastavení průběžného systému pro všechny obyvatele v předdůchodovém věku.⁹ Důchodový systém by byl důsledně převeden na fondový způsob financování formou tzv. „recognition bonds“, použitou například v Chile. V této metodě jsou minulé příspěvky do státního důchodového systému připsány každému budoucímu důchodci na jeho individuální účet u libovolného penzijního fondu. Odhad fiskálních nákladů na tento způsob reformy je uveden v práci [Jelínek – Schneider 1997b]. V závislosti na indexaci minulých odvodů z mezd a na rychlosti reformy se tyto odhady pohybují mezi jednou polovinou až dvojnásobkem hrubého domácího produktu.¹⁰ Tento „maximalistický“ scénář penzijní reformy používáme spíše pro porovnání dvou krajních řešení: zcela průběžně financovaného a zcela fondově financovaného důchodového systému. Je zřejmé, že případná reforma důchodového systému v České republice by musela vycházet z kom-

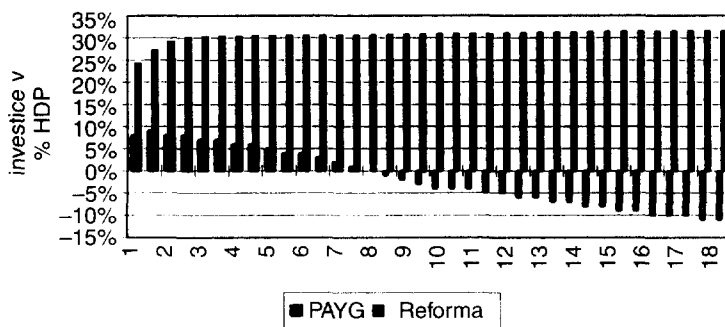
⁹ Současní důchodci by ovšem stále pobírali starobní důchod podle dnešních pravidel.

¹⁰ Toto obrovské číslo je nutné porovnávat s implicitním dluhem dnešního penzijního systému, který V. Kreidl ve své práci v tomto čísle odhaduje na 180–380 % HDP, tedy ještě podstatně výše.

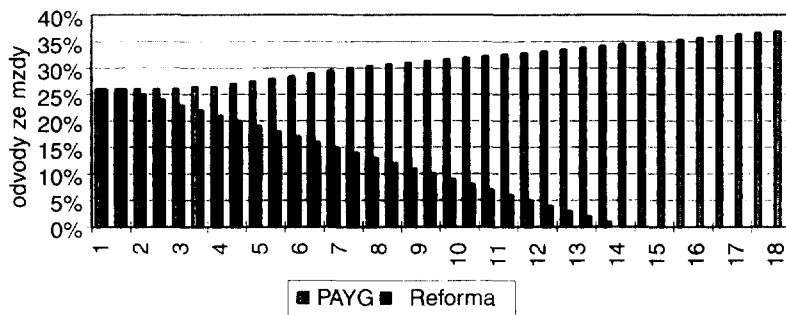
GRAF 1 Růst HDP při důchodové reformě



GRAF 2 Úroveň investic



GRAF 3 Úroveň odvodů z mezd



binace obou těchto metod financování. Náš model si však klade za cíl poukázat na jednoznačně vyšší efektivnost fondového systému a používá proto modelově čistě řešení radikální a velmi rychlé reformy.

Makroekonomické důsledky reformy jsou patrné z posledního sloupce tabulky 2 a z grafů 1-3. Ekonomický růst je po krátkém poklesu obnoven ve třetím roce reformy a poté se stabilizuje na 0,5–0,6 % ročně.¹¹ Během dvacetileté reformy tak celkový přírůstek HDP způsobený přechodem na fon-

dový systém dosáhne více než 7 % HDP. Podstatný vliv má reforma důchodů i na míru investic v ekonomice. Zatímco průběžný systém s rostoucím počtem důchodců vede k postupnému snižování investiční aktivity a spotřebovávání kapitálu, fondový systém je vůči této změně odolný. Investiční aktivity se v našem modelu zvyšuje na úroveň těsně pod 30 % HDP. Díky rychlejší akumulaci kapitálu a díky předpokladu omezené mobility kapitálu se také sníží úroková míra, a to zhruba o třetinu.

Eliminace státního důchodového systému vede také k postupnému snižování odvodů ze mzdy na financování důchodů. Během dvaceti let zcela zmizí tato položka a čistá mzda se i díky tomu zvýší o téměř 40 %.

Grafy 1–3 popisují vývoj HDP, míry investic a výše odvodů z mezd během dvacetiletého období ve dvou alternativách. Alternativa označená „PAYG“ popisuje vývoj dnešního systému průběžného financování, kdežto alternativa označená „Reforma“ popisuje přechod od průběžného k fondovému financování důchodů.

Je samozřejmě nutné mít neustále na paměti, že žádný model není schopen popsat ekonomické souvislosti zcela, komplexně. I v našem modelu se lidé liší jen svým věkem a veškerá práce a kapitál v ekonomice jsou zcela homogenní a flexibilní. Vliv kapitálového trhu je zprostředkovaný pouze výší úrokové míry, zatímco v realitě existuje například korelace mezi likvidností trhu a ekonomickým růstem. Obdobně se v modelech založených na metodě Auerbacha a Kotlikoffa nevyskytuje problém nejistoty v našich úvahách o budoucnosti. Nicméně, přes všechny tyto nedostatky, poskytují model základní představu o pravděpodobných ekonomických důsledcích uskutečnění nebo odložení důchodové reformy. Podle těchto odhadů je důchodová reforma jednoznačně prospěšná a vedla by k urychlení ekonomického růstu.

Závěr

Důchodový systém v České republice zdědil – stejně jako v ostatních zemích střední a východní Evropy – úplnou centralizaci, kdy ke státnímu systému neexistuje soukromá alternativa zabezpečení prostředků na důstojné stáří. Obyvatelstvo těchto zemí rychle stárne a zvyšuje tak nároky na státní rozpočet, financující rostoucí důchodové výdaje. Obrovské náklady ekonomické transformace přitom vyvolávají tlak i na ostatní veřejné výdaje. Některé země nejsou schopny tomuto tlaku odolávat a dovolily, aby důchody rychle ztrácely kupní sílu.¹²

Jedním z diskutovaných, ale doposud v realitě nevyzkoušených řešení je důsledná důchodová reforma, která by umožnila obyvatelům transformujících se zemí vzít starost o své zabezpečení do vlastních rukou. Po několika letech diskuzí k alespoň částečné reformě důchodového systému přistupuje Maďarsko a Polsko. Česká republika zatím váhá a k podstatné reformě důchodového systému nepřistupuje.

¹¹ Zde je nutné upozornit, že jde o dodatečný růst, generovaný důchodovou reformou. Pokud tedy například ekonomika roste tempem 3 % ročně, důchodová reforma tento růst zvýší na 3,5–3,6 % ročně.

¹² Průměrná výška důchodu dosahuje například na Ukrajině méně než 10 amerických dolarů, v Ruské federaci jsou důchody vypláceny se zpožděním atd.

V této práci jsme se snažili ukázat, že důchodová reforma by přinesla nejen větší jistotu důstojných důchodů v budoucnosti, ale přispěla by také k ekonomickému růstu. Podle našich odhadů by přechod na fondový systém zvýšil tempo růstu ekonomiky přibližně o 0,5 %. Tento přírůstek je dokonce vyšší než odhady pro Spojené státy, Japonsko nebo Rakousko, které používaly stejný typ mezigeneračního modelu. Vyšší efekt důchodové reformy je způsoben stále existující podkapitalizací české ekonomiky, která je schopná absorbovat více kapitálu než stabilní rozvinutá ekonomiky a je i schopná vygenerovat v budoucnosti vyšší zisky. Zdá se tedy, že důchodová reforma se ideálně doplňuje s makroekonomickými potřebami české ekonomiky. Bylo by škoda této příležitosti nevyužít a promarnit příležitost k důslednému zreformování dnešního neefektivního důchodového systému.

LITERATURA:

- Ageing Populations – The Social Policy Implications. OECD, Paris, 1988.
- Averting the Old Age Crisis. World Bank Policy Research Report, Oxford University Press, 1994.
- AARON, H.: The Social Security Paradox. Canadian Journal of Economics and Political Science 1966.
- AUERBACH, A. J. – KOTLIKOFF, L. J. – HAGEMANN, R. P. – NICOLETTI, G.: The Economic Dynamics of an Aging Population: The Case of Four OECD Countries. OECD Economic Studies, č.12, Spring 1989.
- AUERBACH, A. J. – KOTLIKOFF, L. J.: Dynamic Fiscal Policy, Cambridge University Press 1987.
- BURCIN, B. – KUČERA, T.: Aktuální stav a perspektivy populačního vývoje České republiky do roku 2020. Katedra demografie Přírodovědecké fakulty UK 1995.
- BUSTAMANTE, J.: 15 years of Regulating and Supervising Chile's Pension System. In: Pension Systems – From Crisis To Reform. World Bank Conference, Washington, D.C., 1996.
- DEMIRGUC-KUNT, A. – SCHWARZ, A.M.: Taking Stock of Pension Reforms Around the World. World Bank, November 1996.
- DIAMOND, P. A.: Privatization of Social Security: Lessons from Chile. atd. NBER Working Paper, No.4530, 1993.
- DIAMOND, P. A.: Proposals to Restructure Social Security. Journal of Economic Perspectives, Summer 1996.
- FELDSTEIN, M. S.: Do Private Pensions Increase National Savings? Journal of Public Economics 1987.
- FELDSTEIN, M. S. – The Missing Piece in Policy Analysis: Social Security Reform. American Economic Review, May 1996.
- FELDSTEIN, M. S. – HARIOKA, Ch: Domestic Savings and International Capital Flows. Economic Journal, June 1980.
- GRAMLICH, E. M.: Different Approaches for Dealing with Social Security. Journal of Economic Perspectives, Summer 1996.
- HAGEMANN, R. P. – NICOLETTI, G.: Population Ageing: Economic Effects and Some Policy Implications for Financing Public Pensions. OECD Economic Studies, č. 12, 1989.
- HERD, R. – van den NOORD, P.: Pension Liabilities in the Seven Major Economies. OECD Working Paper, č.142, 1993.
- HOLZMANN, R.: Reforming Old-Age Pension Systems in Central and Eastern European Countries in Transition. In: Public Pension Economics, Verlag 1993.
- JELÍNEK, T. – SCHNEIDER, O.: Time for Pension Reform in the Czech Republic; Pension Trouble Is Brewing in the Visegrad Countries. Transitions, Vol.4, č.1, June 1997a.
- JELÍNEK, T. – SCHNEIDER, O.: Penzijní reforma v České republice – miliardy ve hře. Občanský institut Praha 1997b.

- JENKINS, G. P.: Implications of Economic Transition and Demographics for Financing Pensions in the Former Socialist Economies. Public Finance 1993.
- KOTLIKOFF, L. J.: Privatization of Social Security: How It Works and Why It Matters. NBER Working Paper 1996.
- NEUSSER, K.: Savings, Social Security and Bequests in an OLG Model: A Simulation Exercise for Austria. In: Public Pension Economics, Verlag 1993.
- SCHNEIDER, O.: Dynamic Simulation of Pension Reform. In: The End of the Welfare State? Social Policy, Citizenship Rights and Welfare Provision in a Changing Europe. Institute on Western Europe, Columbia University New York, New York, October 1997.
- SCHNEIDER, O.: Pension Reform in the Czech Republic: Gradualistic Czechs. Central European Banker, December 1996.
- SCHNEIDER, O.: Státní penzijní systémy - časovaná bomba? Liberální institut, Praha 1995.
- SINGER, M.: V dvojím ohni. Ekonom 1996, č. 48, s. 23 – 4.
- VITTAS, D. – IGLESIAS, A.: Privatization of Pension System in Chile. World Bank 1992.

SUMMARY

Dynamic Model of Pension Reform

Ondřej SCHNEIDER – Institute of Economics, Faculty of Social Sciences, Charles University Prague

This paper examines the effects of demographic changes on financing the current public pension plans. The author compares the Czech situation with those of OECD countries; some simulations are presented for the Czech Republic. He suggests that funded systems serve much better during periods of rapid demographic changes. The paper builds a general equilibrium model for the Czech Republic and demonstrates the long-term effects of a pension plan switch. The initial model, based on the approach of Auerbach and Kotlikoff, is briefly described and the author's adaptations are then discussed.

The model yields an assessment of welfare gains that would accrue during a shift of the public pension system. The author estimates that production would increase by about 6 %, investment would reach 25 %, or 28 % of GDP, and labour supply would decrease by 2–3 %. The capital stock would increase substantially, by about 35 %, and the interest rate would fall correspondingly. Wages are estimated to increase in line with GDP; however, net wages would increase much more rapidly. These results have proved robust against changes in the author's baseline assumptions.