

Univerzita Karlova v Praze

Fakulta sociálních věd

Institut ekonomických studií

Diplomová práce

2006

Tomáš Hochmeister

**Univerzita Karlova v Praze
Fakulta sociálních věd**

Institut ekonomických studií

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Anuity:

**Regulace, náklady a poplatky ve výplatní fázi fondového
pilíře důchodového systému**

**Vypracoval: Tomáš Hochmeister
Vedoucí: Ing. Vladimír Bezděk, M.A.
Akademický rok: 2005/06**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a použil pouze uvedené prameny a literaturu

V Praze dne

podpis studenta

ABSTRAKT:

Rostoucí význam příspěvkově definovaných důchodových pilířů nastolil otázku, jakým způsobem budou senioři čerpat své prostředky z individuálních účtů. Většina zemí požaduje povinný nákup annuity alespoň za část jedincových naspořených aktiv. Trhy annuit byly v nedávné době kritizovány za způsob oceňování a vysoké náklady. Povinný nákup annuity významně snižuje fenomén nepříznivého výběru. Vláda má možnost pobídkami a vytvořením určitých podmínek výrazně zlepšit efektivitu trhu annuit. Neadekvátní regulace a některé požadavky mohou naopak nákup annuity citelně prodražit.

Porovnáváme hodnotu annuit v mezinárodním kontextu s důrazem na příklady Chile, Švédska a role, kterou sehrají v nových povinných fondových pilířích v Maďarsku, Polsku a na Slovensku.

ABSTRACT:

The growing importance of defined contribution pension arrangements has drawn increased attention to the means by which retired people draw down their assets. Most of countries require annuitisation of at least a fraction of defined contribution plan accumulations. Annuity markets have recently attracted some criticism with respect to pricing and its costs. Requiring individuals to participate in the annuity market can reduce selection effects. Right incentives and conditions created by the government can enhance the effectiveness of annuity market. But excessive requirements and inappropriate regulation can have substantial cost for the individual.

We compare the value of life annuity products in an international context emphasizing the case of Chile and Sweden and the role annuities are to play in the new mandatory defined contribution pension plans of Hungary, Poland and Slovakia.

Poděkování:

V první řadě bych chtěl poděkovat Ing. Vladimíru Bezděkovi, M.A. z ČNB za aktivní vedení mé diplomové práce, velmi podnětné diskuze a připomínky.

Dále jsem velmi vděčný Danielovi Barrovi a Johanovi Erikssonovi z PPM - Premiepensionsmyndigheten, za ochotu a trpělivost, s jakou zodpovídali mé dotazy. Bez jejich pomoci a dat, které mi poskytli, by nikdy nemohla vzniknout kapitola o anuitách ve Švédsku v podobě a rozsahu, v jakém ji naleznete v této práci.

V neposlední řadě patří můj dík organizacím CEFRES (Centre français de recherche en sciences sociales) a KB za podporu a zázemí, které mi poskytly v průběhu celého roku.

Obsah:

Úvod.....	1
1. Popis výplatní fáze povinného fondového pilíře.....	3
1.1. Co jsou to anuity?.....	3
1.1.1. Možnosti výplaty z fondového pilíře.....	3
1.1.2. Anuity ve světě.....	4
1.1.3. Co je to anuita a jaké existují typy?.....	5
1.1.4. Náklady na anuitu.....	8
1.1.4.1. Administrativní a správní náklady.....	8
1.1.4.2. Investiční riziko.....	9
1.1.4.3. Pojištění klientů proti přežití a nepříznivý výběr.....	10
1.1.5. Cena anuity.....	12
1.1.6. Úrokové sazby ve vzorci MWR.....	13
1.1.7. Empirické hodnoty MWR.....	14
1.1.8. Jak pojišťovny kryjí náklady na anuitu?.....	14
1.2. Regulace výplatní fáze a politiky ke snížení ceny anuit.....	17
1.2.1. Diskuze o povinnosti nákupu anuit.....	17
1.2.2. Politiky pro snížení nepříznivého výběru.....	18
1.2.3. Inflace a volba typu anuity.....	19
1.2.4. Projekce náhradových poměrů.....	22
1.2.5. Volba výběru v závislosti na podobě důchodového systému jako celku.....	25
1.2.6. Politiky na snížení administrativních nákladů.....	26
1.2.7. Časové riziko anuity.....	27
1.3. Shrnutí.....	27
2. Případová studie: Chile.....	29
2.1. Možnosti výplaty z účtu penzijního fondu.....	29
2.2. Stanovení počátku čerpání naspořených aktiv a nákup anuity.....	30
2.3. Plánovaný výběr v Chile.....	30
2.4. Účtování poplatků a další regulatorní výhody pro pojišťovny.....	31
2.5. Cena anuity a MWR v Chile.....	32
2.6. Proč jsou v Chile anuity tak výhodné?.....	33
2.6.1. Snížení nepříznivého výběru.....	33
2.6.2. Snížení zprostředkovatelských poplatků.....	34
2.6.3. Inflačně-indexované cenné papíry.....	34
2.6.4. Konkurenční prostředí, cesta k nízkým poplatkům pro pojištěnce.....	36
2.7. Potenciální a již existující problémy.....	38
2.7.1. Jsou hodnoty MWR nad 100 % dlouhodobě udržitelné?.....	38
2.7.2. Příliš „měkké“ podmínky pro možnost předčasného čerpání penze.....	39
2.7.3. Časové riziko - výběr v podmínkách volatilních úrokových sazeb.....	39
2.8. Shrnutí systému v Chile.....	40
3. Případová studie: Švédsko.....	42
3.1. Přejít na nový systém a čerpání penze.....	43
3.2. Švédský model „clearingové banky“.....	43
3.3. Nárok na <i>premiépension</i> a způsob čerpání.....	44
3.3.1. Fondové pojištění.....	44
3.3.2. Tradiční pojištění.....	46
3.3.3. Částečné čerpání důchodu z povinného fondového pilíře.....	48
3.3.4. Pozůstalostní bonus a transfer práv na <i>premiépension</i> mezi partnery.....	48

3.4. Úmrtnostní tabulky.....	49
3.5. Regulace, náklady a poplatky výplatní fáze <i>premiepension</i>	49
3.5.1. Povinná anuita a monopolní poskytovatel anuit.....	50
3.5.2. Marketingové náklady.....	50
3.5.3. Poplatky za anuitu ve Švédsku	50
3.5.3.1. Poplatky v tradičním pojištění.....	51
3.5.3.2. Poplatky ve fondovém pojištění.....	53
3.5.3.3. Poplatky za variabilní a fixní anuity.....	57
3.5.4. Reálné náklady PPM a speciální regulace.....	57
3.5.5. Problematika indexace a výnos variabilních anuit.....	58
3.5.5.1. Rozvinutý trh inflačně-indexovaných cenných papírů.....	58
3.5.5.2. Výnosy z variabilních anuit.....	59
3.5.5.2.1. Výnosy ve fondovém pojištění.....	59
3.5.5.2.2. Výnosy v tradičním pojištění.....	60
3.5.5.2.3. Simulace výplaty anuit a indexace důchodových dávek.....	61
3.6. Rozhodování švédských penzistů o způsobu čerpání <i>premiepension</i>	64
3.7. Shrnutí švédského systému výplaty anuit.....	64
4. Současná diskuze o výplatní fázi z povinného fondového pilíře ve Střední Evropě.....	66
4.1. Slovensko.....	66
4.2. Maďarsko.....	67
4.3. Polsko.....	68
4.4. Problémy spojené s čerpáním prostředků z osobního účtu.....	68
4.4.1. Kdo bude vyplácet anuity?.....	69
4.4.2. Spor okolo typu úmrtnostních tabulek.....	69
4.4.3. Problematika indexace anuit.....	70
5. Trendy a finanční inovace na trhu s anuitami.....	73
5.1. Inflačně-indexované cenné papíry.....	73
5.2. Dluhopisy indexované na dlouhověkost.....	75
5.3. Dluhopisy vázané na růst HDP.....	76
5.4. Příklon k variabilním anuitám.....	76
Závěr.....	80
Použitá literatura.....	83
Příloha: Dotazníky pro PPM.....	88
Použité zkratky.....	97

Anuity:

Náklady, poplatky a regulace výplatní fáze

fondového pilíře penzijního systému

Úvod:

Administrativní náklady penzijních fondů mohou významně snižovat hodnotu výsledné penze.¹ Kolik ale stojí následné čerpání prostředků z individuálního fondového účtu? Zatímco regulaci penzijních fondů, jejich efektivnosti, administrativním a správním nákladům je v odborné literatuře i při diskuzi o podobě důchodových reforem věnována stále větší pozornost, důkladná analýza jednotlivých možností výplaty naspořených aktiv, jejich výhod, rizik a především nákladů je často reformátory opomíjena. Potřebná legislativa a opatření jsou pak přijímána ex post tak, jak to můžeme pozorovat například v Maďarsku nebo na Slovensku. To ve výsledku může nejenom ohrozit věrohodnost důchodové reformy jako celku, ale v případě špatného nastavení systému i výrazně zvýšit náklady spojené s výběrem z individuálního fondového účtu a potažmo snížit hodnotu penze.

Cílem této práce je ukázat, že adekvátní nastavení a racionální politika vlády v této oblasti může nejenom výrazně ovlivnit riziko potřeby dodatečných nákladů důchodového systému z veřejných rozpočtů, ale i cenu jednotlivých výplatních alternativ pro pojištěnce. Nastavení efektivní regulace a zvolení takové strategie, aby byl užitek pojištěnců z naspořených aktiv maximalizován, dodatečné náklady vlády minimalizovány a poplatky spojené s výplatou ukrajovaly co nejmenší část aktiv na účtu, není snadná záležitost. Na následujících stránkách budeme analyzovat jednotlivé možnosti výplaty prostředků z fondového účtu a jejich výhody i úskalí. Věnovat se budeme především nákupu annuity, který je ve druhém pilíři stále častěji požadován zákonem (Polsko, Maďarsko, Švédsko, Slovensko atd.).²

V první teoretické části práce probereme možnosti výběru prostředků z individuálního účtu. Popíšeme jednotlivé typy annuit, jejich funkcionalitu, výhody a rizika s nimi spojená. Cenu jednotlivých výplatních alternativ pro pojištěnce budeme modelovat pomocí simulací

¹ James (2005), Whitehouse (2001)

² Více viz. Oddíl: 1.1.2. Anuity ve světě

časového profilu čerpání prostředků. V druhé a třetí části si na příkladech Chile a Švédska ukážeme dva rozdílné přístupy k problematice anuit a výplatní fázi fondového pilíře. Ve čtvrté části se podíváme, jakým problémům čelí některé transformační země, kde již důchodová reforma proběhla a pokusíme se artikulovat obecně platná doporučení pro regulaci výplaty z fondových pilířů s důrazem na politiky vedoucí k omezení nákladů a ceny anuit. V páté části si představíme současné trendy na trhu anuit a nově vznikající finanční instrumenty, které mohou významně pomoci omezit náklady poskytovatelů anuit.

1. Popis výplatní fáze povinného fondového pilíře

V první části této práce se zaměříme na teoretický popis výplaty z fondového pilíře. Představíme si možnosti, které má jedinec při výběru způsobu čerpání naspořených prostředků z fondového pilíře důchodového systému. Zaměříme se především na anuity, které jsou pro některé své vlastnosti velmi rozšířenou formou čerpání prostředků z individuálního fondového účtu a jejichž nákup je často vyžadován zákonem. Popíšeme si jednotlivé typy a mechanismus, jakým fungují. Dále budeme studovat regulaci výplatní fáze a politiky ke snížení ceny anuity.

1.1. Co jsou to anuity?

1.1.1. Možnosti výplaty z fondového pilíře

Po ukončení akumulací fáze existují zpravidla tři možnosti výběru naspořených aktiv:

- Jednorázová výplata
- Plánovaný výběr
- Nákup anuity

Z daných tří možností pouze nákup anuity garantuje pravidelný příjem z fondového pilíře až do smrti pojištěnce. V případě jednorázového výběru všech naspořených prostředků hrozí největší riziko, že pojištěnec neodhadne délku svého života a utratí veškerá svá aktiva z druhého pilíře předčasně (riziko dlouhověkosti). Postupný výběr může v závislosti na konkrétním regulačním rámci nabývat různých podob³, ale ani zde není riziko dlouhověkosti eliminováno. Fenomén myopie nemizí v momentě odchodu jedince do starobního důchodu. Střední délka života ve vyspělých zemích průběžně stoupá a současní důchodci stále častěji tráví v penzi 25 let a více. Aktiva fondového pilíře jsou obvykle v akumulací fázi daňově zvýhodněna, proto s nimi pojištěnec nemůže nakládat plně podle své vůle. Jsou fixována po jistou dobu na účtu a stát také očekává, že budou použita jako prostředky na zajištění existence ve stáří. Kromě již zmiňované myopie se stát snaží minimalizovat možnosti morálního hazardu, kdy si jedinec na stáří buď nenašetří nebo prostředky předčasně utratí

³ Prostředky na účtu bývají zpravidla ponechány v penzijním fondu a jsou dále zhodnocovány, tudíž zde stále existuje tržní riziko, i když pro jedince v penzi či před penzí bývá pravidlem jisté omezení rizikovosti investičního portfolia.

s plným vědomím fungující sociální sítě, která mu poskytne garantovaný příjem až do smrti. Z tohoto hlediska je anuita pro stát preferovaným nástrojem výběru aktiv z fondového pilíře. Je tomu tak ovšem vždy i pro pojištěnce?

1.1.2. Anuity ve světě

Trh anuit je obvykle úzce svázán s existencí soukromých penzijních fondů. Nejrozvinutější trhy s anuitami proto nalezneme v zemích, které mají dlouhodobé zkušenosti s fondovými pilíři důchodového systému a kde úspory ve fondech tvoří podstatnou část příjmu penzisty. Jedná se především o Chile a Velkou Británii, ale také Spojené státy americké, Izrael, Austrálii nebo Hongkong. Rostoucí obliba fondových pilířů v nedávno uskutečněných i současných důchodových reformách (Maďarsko, Polsko, Chorvatsko, Slovinsko, Švédsko, Litva, Kazachstán...) dává tušit masivní rozvoj tohoto odvětví v budoucnosti. Zatímco v průběžně financovaných dávkově definovaných důchodových systémech je garantován příjem ve stáří a rizika ve výplatní fázi jsou společně sdílena mezi penzisty nebo mezi penzisty a aktivní populací (příspěvateli do systému), v příspěvkově definovaných fondových schématech toto automatické sdílení rizika neexistuje⁴. Anuity toto zajištění poskytují, proto mnoho států v určité formě nákup anuit podporuje nebo dokonce vyžaduje, alespoň do té míry, aby jedincům v pokročilém věku neklesly příjmy pod úroveň životního minima a nebyli tak odkázáni na státní sociální systém.

Tabulka 1.1. Regulace anuit ve vybraných zemích

Země	Individuální fondový pilíř
Rakousko	Neregulováno, ale anuity jsou daňově zvýhodněny.
Dánsko	Anuita nebo plánovaný výběr na minimálně 10 let je požadován k uznání daňového odpočtu prémie.
Finsko	Jednorázový výběr umožněn, ale daňově penalizován. Obvykle anuita nebo plánovaný výběr.
Maďarsko	Pro jedince, kteří si spořili v povinném systému (2. pilíř) déle než 15 let je nákup anuity ve výši minimálně dvojnásobku „normativu“ ⁵ povinný. Zbylé peníze na účtu mohou být vybrány jednorázově nebo formou plánovaného výběru. Výběr v dobrovolném pilíři není regulován.
Island	Povinná anuita ze všech prostředků na účtu.
Itálie	Povinný nákup anuity z poloviny naspořených prostředků na účtu.
Nizozemí	Povinná anuita ze všech aktiv na účtu.
Norsko	Povinná anuita ze všech aktiv na účtu. (Minimálně na 10 let.)

⁴ Davis, E. (2003): Issues in the Regulation of Annuities Markets, Brunel University

⁵ 25 % hodnoty dávek z průběžně financovaného pilíře daného jedince

Polsko	Povinný nákup anuity v 2. pilíři s minimální garantovanou dobou výběru.
Portugalsko	Povinný nákup anuity za 2/3 aktiv na účtu. Zbytek může být vybrán jednorázově.
Slovensko	Povinný nákup životní anuity do výše 0,6 násobku životního minima. Zbylé prostředky („disponibilní přebytek“) je možno čerpat jednorázově nebo formou plánovaného výběru.
Švýcarsko	Výběr mezi jednorázovým výběrem, časově omezenou a doživotní anuitou (bez omezení).
Velká Británie	Za aktiva naspořená díky daňovým odpisům musí být nakoupena anuita mezi 60. a 75. rokem života. S ohledem na toto omezení může být 25 % prostředků na účtu vybráno jednorázově a nezdaněno. Za zbylá aktiva na účtu musí být nakoupena anuita mezi 50. a 75. rokem života.

Zdroj: OECD⁶, Slovak Republic: Pension Policy Reform Note, Main Report, (2004), WB, Mercer, W.M. (2001).

1.1.3. Co je to anuita a jaké existují typy?

Anuita je kontrakt, kterým si jedinec koupí, zpravidla od životní pojišťovny, garantovaný doživotní příjem, buď od okamžiku uzavření smlouvy nebo od určitého bodu v budoucnosti. Anuita slouží jako pojištění proti jedincem nediverzifikovatelnému riziku dlouhověkosti (riziko vyčerpání naspořených aktiv před svojí smrtí z důvodu přežití průměrného věku v dané kohortě). Poskytování anuity je možné díky „zákonu velkých čísel“. Pojišťovna rozloží dané riziko mezi všechny své pojištěnce. Nejrozšířenější druh - fixní anuity zajišťují i proti investičnímu riziku.

Existuje však několik typů anuit s různými charakteristikami, rizikovým profilem, garancemi či potenciálním zhodnocením:

- **Fixní nominální anuita** je základní typ anuity garantující doživotní výplatu fixního měsíčního obnosu. **Fixní indexovaná anuita** zajišťuje pravidelnou měsíční výplatu dané částky valorizovanou o index (zpravidla inflaci).
- Dále se anuity rozdělují na **normální a eskalační**.⁷ Zatímco u normálních anuit je přísun financí pramenící z výplaty anuity konstantní v čase, eskalační anuity vyplácejí buď progresivně zvyšující se nebo snižující se částku (v případě progresivně zvyšující se vyplacené částky je první výplata nižší než u normální fixní nominální anuity).

⁶ In Yermo, J. (2001): Private Annuities in OECD Countries in Insurance and Private Pensions Compendium for Emerging Countries, Book 2, Part 1:5a, str. 5-6

⁷ escalating

- Anuity se rozlišují také podle doby, která uplyne mezi podpisem kontraktu a zahájením výplaty. **Okamžitá anuita** začíná být vyplácena okamžikem podpisu kontraktu. **Odložená⁸ anuita** zahájí výplatu v přesně stanoveném bodě v budoucnosti.
- Rozvoj trhu anuit dal vzniknout i nástrojům s odlišným rizikovým profilem. U **variabilních anuit** pojištěnec podstupuje tržní riziko a pojišťovna zajišťuje jen riziko proti přežití. Výplata anuity se odvíjí od zhodnocení zvoleného podkladového aktiva (zpravidla akcií nebo indexu). Počáteční anuita je stanovena na základě předpokládaného výnosu portfolia podkladového aktiva. Konečná hodnota měsíčních anuit je ale průběžně přepočítávána podle odchylky reálného vývoje hodnoty portfolia od předpokládaného.⁹
- Existují i **anuity s garancí** nebo **společné anuity**. Tyto anuity mají určité charakteristiky životního pojištění a jsou využívány především lidmi, kteří chtějí po své smrti zajistit svým blízkým zachování podobného životního standardu jako za pojištěnčova života. Anuita s garancí (stanovená obvykle na 10 nebo 15 let) je nástroj, který zaručuje nejenom doživotní výplatu prostředků pojištěnci, ale v případě jeho úmrtí i pokračování výplaty anuity pozůstalým do konce garantovaného období. Společné anuity jsou nástroje nakupované sezdanými páry, kdy z prostředků obou pojištěnců je vyplácena společná anuita až do úmrtí druhého z nich.

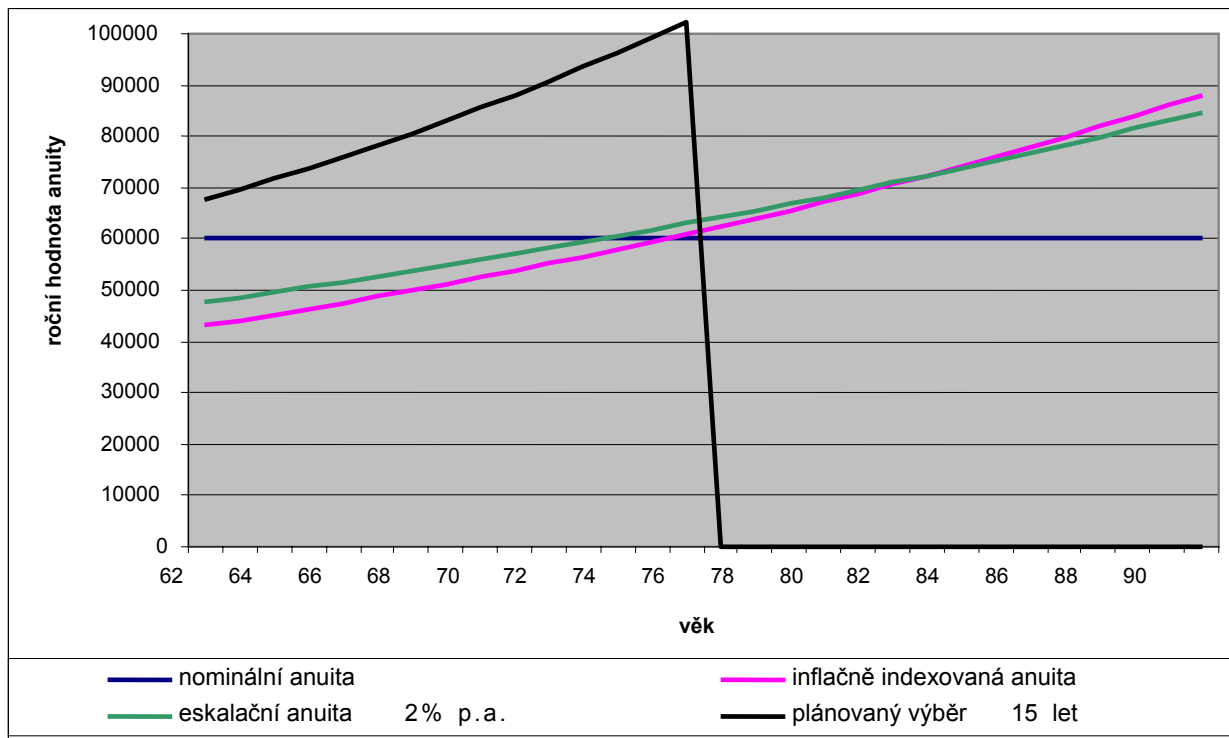
Jak jsme právě ukázali, na trhu existuje celá paleta anuitních kontraktů s různými charakteristikami zajištění a hodnotou potenciálního výnosu. Anuitní kontrakty jsou velmi komplexní instrumenty finančních trhů a pro většinu pojištěnců je nákladné získat dostatečné informace o kvalitě dané služby. Z důvodů informační asymetrie se mohou jedinci snadno stát obětí nečestného nebo nekompetentního chování finančních poradců, kteří jim doporučí nesprávný produkt. V případě nákupu anuity je tento fenomén obzvláště závažný, protože jedinci se rozhodují o jednorázové a nenávratné investici podstatné části jejich naspořené bohatství, která by jim měla zajišťovat finanční prostředky po zbytek života. Inovativní produkty mohou často nabízet požadovanou výplatu pro různé skupiny pojištěnců, pro jedince

⁸ deferred

⁹ Vždy za určité období určené ve smlouvě (např. 12 měsíců), formalizace tohoto procesu viz. Doyle, Piggot (2000), str. 25

je ovšem velmi složitý tento fakt vyhodnotit.¹⁰ Určitá regulace ze strany státu se proto zdá být oprávněná. Jak si dále ukážeme, různé typy instrumentů mají rozdílnou cenu. Potřeba i přínosy pro jedince nákupu každého dalšího zajištění by tudíž měly být důkladně zváženy.

Graf 1.1: Anuity a plánovaný výběr: Nominální časový profil výplaty



Zdroj: vlastní výpočet

Předpoklady simulace:

Akumulační fáze:

Jedinec má na počátku své profesní kariéry měsíční příjem 20000,

Do fondového pilíře důchodového systému odvádí 5% tzn. 1000 měsíčně v prvním roce, Na konci roku je jedinci na individuální účet v penzijním fondu připsán příspěvek 12000. Každoroční příspěvek se zvyšuje tempem růstu reálných mezd.

Jedinec spoří (ode dneška) 5% své hrubé mzdy po dobu 40 let. Inflace je v akumulační fázi zanedbána.¹¹ (počítáme v dnešních cenách)

Příspěvky za celý rok jsou připisovány na osobní účet na konci každého roku.

Hrubý reálný výnos z aktiv na osobním účtu je 3,5 % p.a po celou dobu akumulace.

Administrativní náklady 1,5 % aktiv na účtu p.a.

Reálný růst mezd 2 % p.a..

¹⁰ (FSA 2002) in: Davis, E. P. (2003): Issues in the Regulation of Annuities markets, Brunel University, str. 6

¹¹ Ve své simulaci používám pro možnost porovnání podobné předpoklady v akumulační fázi jako v ostatních studiích zabývajících se poplatky ve fondovém pilíři. Například James a Song (2001) také abstrahují od inflace a reálný růst mezd (v rámci populace i díky jedincově profesnímu růstu) je 2% p.a.

Celková naspořená částka za 40 let: 1 012 861 (v dnešních cenách)

Výplatní fáze:

Počátek čerpání v 62 letech, roční plat jedince v momentě odchodu do penze 43 295,

Průměrná předpokládaná délka výplaty 20 let¹², anuita je vyplácena ročně

MWR¹³ jednotlivých typů anuit: nominální (0,95), inflačně indexovaná (0,85), eskalační (0,9) anuita

Výnos (nominální) z aktiv na kontě plánovaného výběru 3 % p.a. (inflace+ 0,5 % p.a.)

1.1.4. Náklady na anuitu

Abychom byli schopni určit cenu za nákup anuity, musíme nejprve určit náklady, které vznikají institucím, které anuity prodávají, a poplatky, které si účtují za své služby. Pojišťovny mají v souvislosti se svou činností nejenom náklady administrativního a správního charakteru, ale přebírají i investiční riziko a riziko dlouhověkosti svých klientů. Nemalé náklady vznikají i z institucionální povahy trhu anuit a ekonomiky jako celku¹⁴.

Při prodeji účtuje pojišťovna poplatky z následujících důvodů:

1. Administrativní a správní náklady
2. Investiční riziko
3. Pojištění klientů proti přežití a náklady nepříznivého výběru

1.1.4.1. Administrativní a správní náklady

Marginální administrativní náklady jsou v porovnání s akumulací fází důchodového spoření poměrně nízké. To je dáno nejenom faktem, že v momentě podpisu je najednou vložen

velký obnos peněz, ale i tím, že tento jednorázový kontrakt nelze vypovědět.

Největší část administrativních nákladů jde na marketingové náklady. Podle výzkumu na americkém trhu životních pojišťoven (James, 2001a) je zprostředkovatelský poplatek v průměru 4 % ze zaplacené částky (prémia), s ostatními náklady na distribuci je celková

¹² Odpovídá průměrné délce výplaty anuity 62-letého jedince (střední délka dožití v 62 letech - unisex úmrtnostní tabulky v roce 1999, průměr za 5 OECD zemí, viz. James (2001a) data pro USA v Lindeman, D. (2004): Withdrawal Period Options, OECD Expert meeting on Pensions and Insurance in Baltic Countries, 5. října 2004, Riga

¹³ Money Worth Ratio - Koeficient hodnoty peněz (viz oddíl: 2.1.5.Cena anuity)

¹⁴ Nestabilní makroekonomické prostředí zvyšuje nejistotu ohledně budoucího vývoje a tím i náklady na anuitu. Dále na příkladu Chile (část 2.) si ukážeme, počet subjektů na trhu může ovlivnit cenu anuit.

provize 5 - 6 % z naspořené částky. Náklady spojené s vytvořením anuity jsou 0,2 % prémia, administrativní náklady pokrývající výplatu měsíční anuity, ročního výpisu a další komunikaci s klientem jsou ve výši 0,6 % z vložené částky. Správa účtu, pojistná analýza a režijní náklady sdílené s ostatními produkty pojišťovny dosahují přibližně další procento ročně.

Celkové administrativní náklady na anuitu v USA dohromady vystoupají na 7 – 8 % z naspořené částky. V ostatních zemích jsou administrativní náklady na srovnatelné úrovni. Podíváme-li se na prodejní marži, tak v Chile se pohybuje mezi 5 – 6 % prémia, v Austrálii jsou to 4 %. V Kanadě je provize pro obchodníky o něco nižší a stojí cca 3 % prémia (James a Song 2001). Ve Velké Británii jsou administrativní náklady jen 1 - 1,5 % (Davis, 2003). V Izraeli nesmějí ze zákona celkové náklady na anuitu překročit 8 %, v Singapuru dokonce 4 % z vložené částky (prodejní provize 1 %).¹⁵

Cena za anuitu je ovšem vyšší. Částka 7 – 8 % z prémia nepokrývá kompenzaci za zákonné rezervy, jež musí pojišťovna držet v hotovosti nebo za riziko dlouhověkosti, investiční riziko a fenomén nepříznivého výběru.

1.1.4.2. Investiční riziko

Instituce poskytující anuity přebírají od klienta investiční riziko. Anuity jsou dlouhodobé kontrakty, které mohou být vypláceny třicet i více let. V momentě podepsání kontraktu je hodnota měsíční anuity zafixována na základě současných podmínek a odhadů pojišťovny ohledně vývoje úrokových sazeb. Pojišťovny si nemohou vytvořit odpovídající portfolio, kterým by se dokonale zajistily proti investičnímu riziku, protože na finančních trzích často neexistují instrumenty s takto dlouhou dobou splatnosti. To platí s výjimkou USA, Kanady a Velké Británie pravděpodobně ve všech zemích. Například v Austrálii mají vládní obligace nejdelší dobu splatnosti 12 let, v Singapuru 10 let, v Izraeli 15 let (James a Song, 2001).¹⁶ Pojišťovnám tak logicky vzniká neshoda mezi časovou strukturou závazků a aktiv. Pokud se průměrný roční výnos investic sníží o jedno procento oproti původním předpokladům, tak se současná hodnota budoucích výnosů z investování prostředků za prodej anuity sníží o cca 8 % prémia a to by mohlo způsobit ztrátu pojišťovny.¹⁷

¹⁵ Davis, E. (2003): Issues in the Regulation of Annuities Markets, Brunel University, str.21

¹⁶ Tento problém lze omezit tak, že pojišťovny nakoupí například americké dluhopisy s dlouhou dobou splatnosti a zahedgeují se proti kurzovému riziku. Pojišťovna však zaplatí mnoho na poplatcích.

¹⁷ James, E. (2001b): Annuities Markets and Policy Issues in Reformed Social Security Systems, World Bank Institute, str. 40

Naše simulace tento závěr potvrzuje:¹⁸

Pojišťovny od získaného prémia (1 012 861) odečtou své náklady na anuitu, zbylé prostředky investují a každý rok z nich vyplácejí anuitu (MWR 95 %). V našem případě pak vyplácejí roční nominální anuitu 60 218.

Předpokládáme inflaci 2,5 % p.a. Davis (2003) a James (2001b) na základě rozhovorů s manažery pojišťoven tvrdí, že pojišťovny jsou dlouhodobě schopny generovat výnos ze svého portfolia cca 1,5 % nad bezrizikovou sazbu (nominální výnos 4 %). V tom případě je současná hodnota očekávaných budoucích výnosů¹⁹ ze správy prostředků za prodej anuity 112 257.

V případě, že nominální výnos pojišťovny z jejího portfolia bude oproti jejímu očekávání jen 3 % (0,5 % nad bezrizikovou sazbu), současná hodnota budoucích výnosů z investování prostředků za prodej anuity klesne na 40 752.

Oproti svému očekávání tak pojišťovna vydělá na investici prostředků za prodej anuity o 71505 méně, což odpovídá 7,1 % prémia. Pokud bychom abstrahovali od počátečních nákladů na anuitu účtovaných pojišťovnou (MWR 100 %), docházíme k hodnotě 8,5 %.²⁰

1.1.4.3. Pojištění klientů proti přežití a nepříznivý výběr

Nákupem anuity se jedinec zajišťuje proti riziku přežití průměrného věku v dané kohortě. Pojišťovna toto riziko přebírá a eliminuje ho tak, že je sdíleno všemi pojištěnci. Tato operace má ovšem několik úskalí:

- Riziko nesprávného odhadu očekávané střední délky života dané kohorty ze strany pojišťovny. Průměrná délka života se neustále prodlužuje a její vývoj v budoucnosti je nesnadné odhadnout. Pojišťovny mají k dispozici přesné informace o úmrtnosti v minulosti i současnosti, mohou sledovat trendy ve vývoji a dělat své předpovědi. Je ale velmi těžké zohlednit všechny faktory a především jejich váhu v budoucnosti. Na základě těchto odhadů jsou tvořeny úmrtnostní tabulky a posléze tabulky jednotlivých kohort. Dostupnost těchto tabulek je problematická. To může způsobit nemalé obtíže v zemích, kde jsou anuity nabízeny nově. Často jsou k dispozici jen tabulky pro celou populaci vytvořené

¹⁸ Mechanismus výpočtu ceny anuity a vzorec je podrobně popsán v oddílu: 2.1.5. Cena anuity

¹⁹ Diskontováno bezrizikovou úrokovou sazbou

²⁰ Nominální anuita 63 387, současná hodnota výnosů z prostředků za prodej anuity je 42 897 při 3% nominálním výnosu a 128 692 při 4% nominálním výnosu. Pojišťovně tak poklesly výnosy z investice prostředků za prodej anuity oproti očekávání o 8,5 % ($85\,795 / 1\,012\,861 = 0,0847$)

regulátorem, jež se mohou lišit od struktury klientů pojišťovny (viz. nepříznivý výběr).²¹ Některé země dlouho neměly nebo stále nemají vlastní úmrtnostní tabulky a používají upravené tabulky jiných zemí. Britské úmrtnostní tabulky jsou například používány v Austrálii (Murthi, Orszag a Orszag, 2000) a v pozměněné formě i v Singapuru (Doyle, Mitchell a Piggott, 2001). Kvalitní úmrtnostní tabulky minimalizují riziko špatného odhadu ze strany pojišťovny, nemohou ho však zcela odstranit. Náklady na toto zajištění mohou být podstatné. Pokud se průměrná délka života prodlouží o jeden rok navíc než očekávala pojišťovna, stoupne současná hodnota očekávaných budoucích nákladů na anuitu o 3,7 %.

Pokud námi předpokládaná průměrná doba dožití 62letého jedince není dvacet ale dvacet jedna let, zvýší se pojišťovně neočekávaně objem prostředků, které musí vyplatit. Tato kalkulace vychází z MWR²² analýzy popsané v oddíle 1.1.5. V naší kalkulaci výplaty nominální anuity počítáme na základě empirických zkušeností zemí s rozvinutými trhy anuit, že diskontovaný tok všech očekávaných plateb anuit dosahuje 95 % prémia (MWR = 95 %). Musí-li však pojišťovna v průměru vyplácet anuity o rok déle, stoupne její MWR na 98,5 % a její očekávané výdaje stoupnou o 3,7 %²³ ($998\,158/962\,218 = 1,037$).

V současné době jsou vyvíjeny finanční instrumenty, které minimalizují toto riziko. Vydáváním vládních dluhopisů indexovaných na dlouhověkost by vláda riziko dlouhověkosti sejmula z beder pojišťoven.²⁴

- Dalším velmi závažným rizikem při tvorbě anuit je nepříznivý výběr. Nepříznivý výběr bývá popisován jako selhání trhu vznikající z informační asymetrie mezi klienty a pojišťovnou. V momentě podpisu smlouvy o koupi anuity mají zpravidla

²¹ Pojišťovny v zemích s rozvinutým trhem anuit se snaží vytvářet si své vlastní tabulky. Privátní firmy si ovšem tyto tabulky bedlivě střeží a tudíž nejsou k dispozici veřejnosti. Úmrtnostní tabulky pojištěnců byly zveřejněny jen ve Velké Británii (Murthi, Orszag a Orszag, 2000)

²² Mechanismus MWR analýzy je podrobně popsán v oddíle 1.1.5. Cena anuity

$$MWR = \frac{\sum_{t=1}^{(w-x) \times 12} \frac{a_x \times {}_t p_x}{(1+r_f)^t}}{K} = \frac{962218}{1012879} = 95 \%$$

$$^{23} MWR = \frac{\sum_{t=1}^{(w-x) \times 12} \frac{a_x \times {}_t p_x}{(1+r_f)^t}}{K} = \frac{998158}{1012879} = 98,5 \%$$

²⁴ Viz oddíl 5.2.

pojištěnci lepší informace o svém zdravotním stavu než pojišťovna. Dá se přepokládat, že lidé, kteří mají pevné zdraví a očekávají, že se dožijí dlouhého věku, budou mít větší zájem o koupi anuity než nemocní. Pojišťovny o tomto fenoménu vědí a snaží se mu čelit vytvořením vlastních úmrtnostních tabulek, protože úmrtnostní tabulky celé populace za této situace podávají zkreslené informace. Na základě mezinárodního porovnání sedmi vyspělých zemí uvádí (James a Song, 2001), že střední délka dožití 65letého muže je v průměru 16 - 17 let, u žen je to 19 - 20 let. Ovšem lidé, kteří si anuitu ve věku 65 let koupí, se v průměru dožívají o dva až čtyři roky déle. Pokud pojišťovny počítají s tímto fenoménem a nediferencují své klienty, výhodnost koupě anuity pro průměrně žijícího jedince klesá. Existuje ovšem další možné vysvětlení nepříznivého výběru. Yermo (2001) popisuje možnost „pasivního“ výběru klientů a vychází z předpokladu, že anuita je zboží s vysokou důchodovou elasticitou poptávky. Bohatství by tak bylo korelované s dlouhověkostí a nákupem anuity. V tomto případě by se nejednalo o selhání trhu, protože lze identifikovat příčiny takového výběru.

Celkové náklady na pokrytí administrativních nákladů, kompenzace za držení zákonných rezerv v hotovosti a rizik podstupovaných pojišťovnou jsou v řádu 8 – 12 % prémia (Davis, 2003, James a Song, 2001). Především náklady na nepříznivý výběr se však mohou stát od státu velmi lišit. Doyle, Mitchell a Piggot (2001) to ukazují na příkladech Austrálie a Singapuru, kde jsou náklady na nepříznivý výběr 7,92 % respektive 0,47 %²⁵. Jaká je ovšem ve výsledku cena za službu poskytovaná pojišťovnou?

1.1.5. Cena anuity

V této kapitole budeme studovat jakou část peněz zaplacených za nákup anuity dostane pojištěnec zpět v podobě toku pravidelných výplat. Pojištěnec zaplatí po podepsání smlouvy jednorázovou platbu (prémium) za pravidelný tok výplat po určité období v budoucnosti specifikované v kontraktu (u normálních fixních anuit probíhá výplata až do smrti pojištěnce). Jaká je cena této služby? Cena anuity není stanovena explicitně (v pojišťovnictví běžný

²⁵ Doyle, S., Mitchell O., Piggot J. (2001): Annuity values in defined Contribution Retirement systems: The case of Singapore and Australia, NBER working series 2001, tabulka 7, str. 26

postup), jedná se o rozdíl („*spread*“) mezi zaplacenou částkou a hodnotou peněz vyplacených zpět pojišťovnou. Informace o tomto rozdílu je vyjádřena v *koeficientu hodnoty peněz* (MWR²⁶), který porovnává současnou hodnotu výplaty průměrné anuity (diskontovaný tok všech očekávaných plateb) s hodnotou prémie:

$$MWR = \frac{\sum_{t=1}^{(w-x) \times 12} \frac{a_x \times p_x}{(1+r_f)^t}}{K}, \quad 27$$

kde x je věk, ve kterém pojištěnec nakoupí anuitu; w je maximální věk, do jakého pojišťovna předpokládá, že by mohla vyplácet anuitu; r_f je měsíční bezriziková sazba, p_x je pravděpodobnost, že jedinec věku x bude žít za t měsíců, a je anuita a K je prémium.

Pokud je MWR 100 %, znamená to, že pojištěnec může očekávat, že dostane zpět stejnou hodnotu jakou na počátku zaplatil. Rozdíl mezi 100 % a hodnotou MWR se nazývá „loading“. Pokud je MWR výrazně nižší než jedna, dostane pojištěnec zpět výrazně méně než vložil a měl by zvažovat i jiné alternativy výplaty peněz fondového účtu. V případě, že MWR dosahuje hodnoty vyšší než 100 % znamená to pravděpodobně, že pojišťovna zvolila agresivní politiku a vyplácí vyšší anuity, aby získala větší podíl na trhu. Taková pojišťovna by mohla mít problémy dodržet své závazky v dlouhodobém horizontu a regulatorní instituce by měly zakročit. Výše MWR je výsledkem rizika dlouhověkosti, investičního rizika a administrativních a správních nákladů pojišťovny a bývá zpravidla menší než jedna.

1.1.6. Úrokové sazby ve vzorci MWR

Fixní anuita by měla být bezriziková investice, proto je při diskontování toku očekávaných výplat ve vzorci MWR použita bezriziková sazba. Z hlediska užítku jedince by však diskontní sazba měla odpovídat preferencím konkrétního pojištěnce. Existují i práce, které do výpočtu MWR zahrnují i náklady příležitosti. Jednotlivci, kteří by raději investovali do rizikovějších aktiv, by mohli tok anuit diskontovat například AA *corporate bond*

²⁶ money worth ratio

²⁷ Vzorec odvozen od definice anuity s garancí z (Doyle, Mitchell, Piggot, 2001), str. 11

(průmyslový dluhopis), jak nabízí Mitchell a Poterba (2000). Likviditně omezení jedinci, kteří si například musí půjčovat, by diskontovali ještě vyšší sazbou.

1.1.7 Empirické hodnoty MWR

Existuje několik empirických studií, které zkoumají konkrétní hodnoty MWR jak v jednotlivých zemích, tak je porovnávají mezinárodně.²⁸ I když se výsledné hodnoty jednotlivých studií přesně neshodují, ukazují, že MWR je v zemích s rozvinutým trhem anuit a finančními trhy obvykle vyšší než 95 % a v některých případech dokonce přesahuje 100 %. Trhy s anuitami ve Velké Británii, Kanadě nebo USA nabízejí pojištěncům u nominálních anuit MWR ve výši 97 – 98 % (James, 2001a, Davis, 2003). V některých zemích je dokonce MWR vyšší než 100 %. Ve Švýcarsku je MWR 104 %.²⁹ Tak vysokého čísla je ale pravděpodobně dosaženo křížovým subvencováním anuit na úkor akumulací fáze, protože anuity jsou vypláceny penzijními fondy. MWR 109% je dosaženo u anuit v Izraeli, to je možné díky přístupu pojišťoven k lépe úročeným vládním obligacím (James, 2001a).

MWR u nominálních anuit se napříč zeměmi příliš neliší. Podstatný rozdíl je ovšem mezi jednotlivými typy anuit. Inflačně-indexované anuity mají MWR nižší než anuity nominální. Tyto rozdíly mohou být mezi zeměmi velké. Neplatí to však obecně, zatímco reálné anuity ve Velké Británii mají MWR 88 % (Brown, 2001, Rocha, 2005), v Chile dosahují dokonce 105 % (Thorburn, Rocha, Morales, 2006b).³⁰

Zajímavé je porovnat hodnotu MWR vypočítanou pomocí úmrtnostních tabulek pojištěnců a celé populace. MWR vypočítané na základě populačních tabulek je nižší. Rozdíl mezi výslednými hodnotami je vyjádřením nepříznivého výběru a dosahuje 6 – 12 % (Doyle a Piggott, 2000, Doyle, Mitchell, Piggott, 2001, James, 2001b) v závislosti na regulaci a podmínkách v jednotlivých zemích. V případě vysokého nepříznivého výběru jsou anuity pro průměrného občana mnohem méně atraktivní³¹.

1.1.8. Jak pojišťovny kryjí náklady na anuitu?

²⁸ (Brown, 1999), (Doyle a Piggott, 2000), (Doyle, Mitchell, Piggott, 2001), (James, 2001b), (James, 2004), (James, Martinez, Iglesias, 2004), (Rocha, 2005) etc.

²⁹ V 3. pilíři

³⁰ Průměr za 2002-2004, tomuto fenoménu se budeme věnovat podrobně v případové studii o Chile (část 3.)

³¹ Viz. oddíl 1.1.4.3.

V oddíle 1.1.4. jsme ukázali, že pojišťovny mají v souvislosti se správou anuit náklady 8 – 12 % z celkové získané částky. Jak je tedy možné, že jsou schopny splatit zpět v některých případech celé prémium a ještě pojištěnce zajistit proti riziku dlouhověkosti?

Odpověď na tuto otázku dostaneme, podíváme-li se na skladbu portfolia pojišťoven, kterým kryjí své závazky ke klientům. Zatímco anuita ve vzorci MWR je diskontována bezrizikovou sazbou, pojišťovna investuje do rizikovějších instrumentů a její výnos z portfolia je vyšší. Z rozdílu mezi těmito dvěma sazbami pokrývá pojišťovna své náklady a má případný zisk. Standardní postup je takový, že z vybraného prémia jsou odečteny poplatky a ostatní náklady a zbylá část je investována. Jak si ukážeme v případových studiích Chile a Švédska, trendem ve složení portfolií pojišťoven je odklon od vládních dluhopisů na úkor dluhopisů velkých korporací a hypotečních zástavních listů, které nabízejí vyšší výnos. Pojišťovny drží dokonce část svých aktiv v akciích. Nejrychleji rostoucími položkami v portfoliu pojišťoven jsou v posledních letech „junk bonds“ a cenné papíry nekótované na burze. Pojišťovny snižují rizikovost takového portfolia investičními technikami jako je diverzifikace, používáním derivátů, pojištěním, využitím negativní korelace mezi vlastními produkty³², využitím majetku a dobré pověsti akcionářů jako případného „buffer fondu“ a v poslední řadě garancemi vlády. Kombinací těchto technik je pojišťovna schopna ročně získat výnos ze svého portfolia o 1,6 - 4 % nad bezrizikovou sazbou. Portfolio, které kryje anuitní kontrakty, má nižší výnos nad bezrizikovou sazbou, zhruba 1,3 % ročně (James a Song, 2001), to však stále stačí na zaplacení veškerých nákladů a případný zisk. Ve vysoce konkurenčním prostředí tak pojišťovny mohou nabízet anuity s MWR (na bázi bezrizikové sazby) v hodnotě blízké i přesahující 100 %.

V naší simulaci jsme tyto předpoklady ověřili:

Prémium 1 012 861:

Pokud jsou celkové náklady pojišťovny na konverzi anuity 12 %, pojišťovna po jejich odečtení investuje 931 832. Předpokládáme roční výnos z investovaných prostředků 1,3 % nad bezrizikovou sazbou (3,8 % p.a.). Inflace je 2,5 % p.a. Za těchto podmínek je pojišťovna schopna pokrýt MWR 102,3%, což představuje roční anuitu 64 908,8.

Pokud jsou celkové náklady pojišťovny na konverzi anuity 8 %, pojišťovna po jejich odečtení investuje 891 318. Předpokládáme roční výnos z investovaných prostředků 1,3 % nad

³² Životní pojištění a výplata anuit

bezrizikovou sazbu (3,8 % p.a.). Inlace je 2,5 % p.a. Za těchto podmínek je pojišťovna schopna pokrýt MWR 97,9 %, což představuje roční nominální anuitu 62 056,3.

V naší kalkulaci pro nominální anuity předpokládáme, že pojišťovna vyplácí MWR 95 % (roční anuita 60 218). K tomu při celkových nákladech 10 % prémia účtovaných při konverzi anuity potřebuje mít pojišťovna výnos ze svého portfolia 0,7 % nad bezrizikovou sazbu.

1.2. Regulace výplatní fáze a politiky ke snížení ceny anuit

Existuje široká paleta finančních instrumentů s různým rizikovým profilem nabízející penzistům výběr jejich prostředků z fondového pilíře. Liší se formou a rozsahem zajištění, které svým klientům nabízejí. Vlády se snaží rizika pro penzisty omezovat a často povinně vyžadují rozsáhlé záruky ve výplatní fázi. Je třeba si ale uvědomit, že každé zajištění má svoji cenu, a proto je vždy nutné důkladně zhodnotit nejen celkové přínosy, ale i jeho náklady. V této kapitole si ukážeme, že vláda může regulací významně ovlivnit náklady a cenu placenou za výplatu naspořených prostředků z penzijního účtu. Zaměříme se především na regulaci anuit, jejichž nákup je často povinný. Některá opatření výrazně zvyšují cenu za pořízení anuity, jsou ale i politiky, které cenu anuit podstatně snižují..

V této kapitole opět používáme simulaci časového profilu výplatní fáze s výše popsányi předpoklady:

Předpoklady simulace výplatní fáze:

Výplatní fáze:

Počátek čerpání v 62 letech, roční plat jedince v momentě odchodu do penze 43 295,

Průměrná předpokládaná délka výplaty 20 let, anuita je vyplácena ročně

MWR³³ jednotlivých typů anuit: nominální (0,95), inflačně indexovaná (0,85), eskalační (0,9) – roste o 2 % ročně

Výnos (nominální) z aktiv na kontě plánovaného výběru 3 % p.a. (inflace+ 0,5 % p.a.)

1.2.1. Diskuze o povinnosti nákupu anuit

Přes svoji teoretickou atraktivitu ukazují studie například z USA a Velké Británie³⁴, že jen malá část populace si kupuje anuity dobrovolně. Nabízejí se různá vysvětlení. Doyle, Mitchell a Piggot (2001) uvádí, že lidé v pokročilém věku nenakupují anuity za všechna svá naspořená aktiva, protože chtějí odkázat část majetku svým potomkům, mohou i pociťovat potřebu mít při sobě obnos opatrnostních peněz na řešení nepojistitelných událostí. V neposlední řadě penzisté v některých zemích již pobírají peníze ve formě anuity z průběžně financovaného důchodového pilíře a tudíž nemají zájem přeměňovat další úspory do anuit. Davis (2003)

³³ Money Worth Ratio - Koeficient hodnoty peněz (viz oddíl: 2.1.5.Cena anuity)

³⁴ Poterba, J.M. (2001): Annuity Markets and Retirement Security, Fiscal Studies (2001) vol. 22, no. 3, pp. 249–270, Institute for Fiscal Studies, 2001, str. 250

dodává, že pro jedince, kteří raději investují do rizikovějších aktiv, stejně tak jako pro lidi s likviditním omezením, kteří si musejí půjčovat, by MWR mělo být diskontováno vyšší než bezrizikovou úrokovou sazbou. To vede k pro ně nižší atraktivitě anuit. James (2001b) tvrdí, že hlavním z důvodů nízké obliby anuit je fakt, že lidé podceňují jakého věku se ve skutečnosti dožijí. Své odhady si často dělají podle momentálních úmrtí lidí ve svém okolí a ne podle toho, co se stane v budoucnosti. Mitchell, Poterba, Warshawsky and Brown (1999) a Ameriks, Veres, and Warshawsky (2001) formálně ukázali pomocí analýzy očekávaného užitku a simulací výnosů, že riziko dlouhověkosti je významné a z hlediska pojištění má anuita mnohem větší hodnotu než například plánovaný výběr. V oddíle 1.1.2. jsme ukázali, že velké množství zemí s rozvinutým fondovým pilířem důchodového systému nákup anuity v určité formě nejenom podporuje, ale i požaduje. Většina zemí, především v Evropě, které mají povinný fondový pilíř, má zákonem stanovený povinný nákup anuit. Je to z důvodu nejen již zmiňované myopie a možného morálního hazardu ale i kvůli existenci nepříznivému výběru, jež významně zvyšuje cenu nákupu anuity pro průměrného občana.

1.2.2. Politiky pro snížení nepříznivého výběru

Informační asymetrie, která je na počátku fenoménu nazývaného nepříznivý výběr, má za následek, že pojišťovny stanovují hodnotu anuity pomocí úmrtnostních tabulek s nižšími pravděpodobnostmi než by bylo správné podle pojistně-matematické kalkulace pro celou populaci. Anuity vypočítané podle tohoto klíče jsou tudíž pro průměrného jedince v populaci mnohem méně atraktivní. MWR podle populačních úmrtnostních tabulek je v průměru o 6 - 12 procentních bodů nižší než při použití tabulek pojišťovny (Doyle a Piggott, 2000, Doyle, Mitchell, Piggott, 2001, James, 2001b). Jinými slovy jsou náklady na pořízení anuity pro průměrného jedince dražší o 6 – 12 % z jeho celkových naspořených úspor na účtu. Snaha o snížení nepříznivého výběru je tudíž velmi důležitá pro zvýšení atraktivity anuit pro celou populaci. Opatření vedoucí k odstranění nepříznivého výběru vždy míří k omezení informační asymetrie mezi pojišťovnou a jejími klienty. Toho lze dosáhnout několika způsoby:

1. Rozvojem produktů, jejichž výplata je méně citlivá na dožití konkrétního jedince, což snižuje rozdíl mezi MWR pro celou populaci a těmi, co si anuitu koupili dobrovolně (Yermo, 2001). Spojená anuita vyplácená až do smrti druhého z partnerů nebo anuita s garancí, která zaručuje minimální dobu výplaty i v případě úmrtí klienta, jsou

nástroje, které mohou přesvědčit i jedince s nižší než průměrnou očekávanou délkou života, aby se zapojili do trhu s anuitami.

2. Odložené anuity nebo skupinový nákup anuity. Nákup anuity s dostatečným předstihem před odchodem do penze snižuje nepříznivý výběr. Jedinci nedisponují kompletní informací o svém zdravotním stavu za několik let, což snižuje jejich komparativní výhodu vůči pojišťovnám. Skupinový nákup anuit je rozšířen především u zaměstnaneckých důchodových plánů. Pokud penzijní fond nakupuje anuity hromadně pro všechny své klienty, možnost spekulace jednotlivých klientů je významně omezena.
3. Povinný nákup anuity možnost spekulace jedinců vylučuje.

Ani v případě povinného nákupu anuity není nepříznivý výběr zcela eliminován. Ve skutečnosti existují vždy jedinci, kteří si naspoří jen velmi malý obnos, nebo nesplní podmínku požadované délky účasti v důchodovém systému, se k nákupu anuity nekvalifikují a jsou odkázáni na státní podporu.

1.2.3. Inflace a volba typu anuity

S požadavkem povinného nákupu anuity okamžitě vyvstává otázka, zda regulovat i výběr typu anuity.

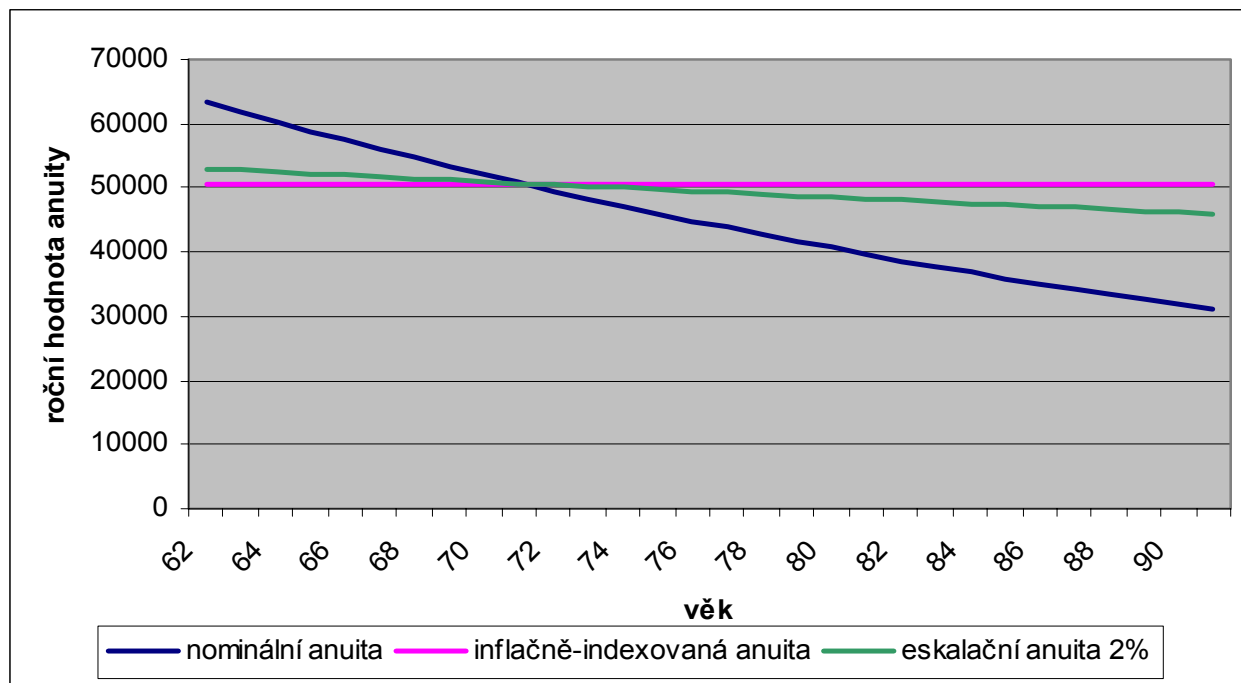
Inflace může významně snížit reálnou hodnotu nominální anuity. **Graf 1.2.** ukazuje, že i při konzervativním (a z hlediska prostředí EU realistickém) odhadu inflace 2,5 % p.a. se po dvaceti letech sníží kupní síla nominální anuity o 38,2 %. Po třiceti letech je již reálná hodnota nominální anuity o více než polovinu nižší (48,8 %). Stále větší počet zemí proto povinně vyžaduje nákup inflačně indexovaných anuit, které eliminují riziko inflace. Dalším nástrojem, který může alespoň částečně anticipovat inflaci, je tzv. eskalační anuita, která roste předem stanoveným tempem (v našem modelu 2 % p.a.). Tato alternativa ovšem neřeší problém nepředvídaných výkyvů v inflaci (například v období krize), které ze své definice neočekávanosti mají na životní úroveň penzistů největší dopad.

Nákup inflačně-indexované anuity se tak zdá být pro penzistu nejlepším řešením a v několika zemích je dokonce vyžadován zákonem. To je případ Chile, Kolumbie a Peru. V Maďarsku je povinná švýcarská indexace anuit³⁵, v Uruguay dokonce indexace mzdová³⁶.

³⁵ (50% CPI + 50 růst reálných mezd) viz. Rocha, 2005

Jaké jsou náklady těchto požadavků? Vytváří vlády potřebné podmínky pro rozvoj indexovaných anuit?

Graf 1. 2.: Časový profil výplaty anuit (reálně), MWR= 100 %, inflace 2,5 % p.a.



Zdroj: Vlastní výpočet

Empirické výsledky ukazují, že očekávaná současná hodnota průměrného toku anuitních plateb (EPDV³⁷) u nominální, inflačně-indexované a eskalační anuity se liší.³⁸ Pojišťovna každé další zajištění logicky promítá do poplatku za nákup anuity. Tento poplatek není účtován explicitně, ale formou diskontní marže, nazývané „loading“.

„Loading“ snižuje MWR, což se projeví v nižší hodnotě výsledné měsíční anuity. Mezi jednotlivými státy se významně liší nejen cena za inflačně-indexovanou anuitu, ale i rozdíl mezi MWR nominální a indexované anuity. Ve Velké Británii je tento rozdíl podle různých výpočtů v průměru 5 procentních bodů (James et al, 2003, Brown et. Al,2002)³⁹, v USA to bylo na přelomu tisíciletí 15% (Yermo, 2001). MWR inflačně-indexované anuity je zde dokonce jen 82,2 % (Brown et al, 2003). Cena jednotlivých typů anuit není stejná, to významně ovlivňuje jejich relativní výhodnost. **Graf 1.3.** ukazuje časový profil výplaty nominální, inflačně-indexované a eskalační anuity s realističtějšími předpoklady než v **grafu 1.2.** V našem případě předpokládáme MWR nominální anuity 95 %, MWR eskalační anuity je

³⁶ Gill, S., Packard, T., Yermo, J. (2005): Keeping the Promise of Social Security in Latin America, The World Bank, Stanford University Press

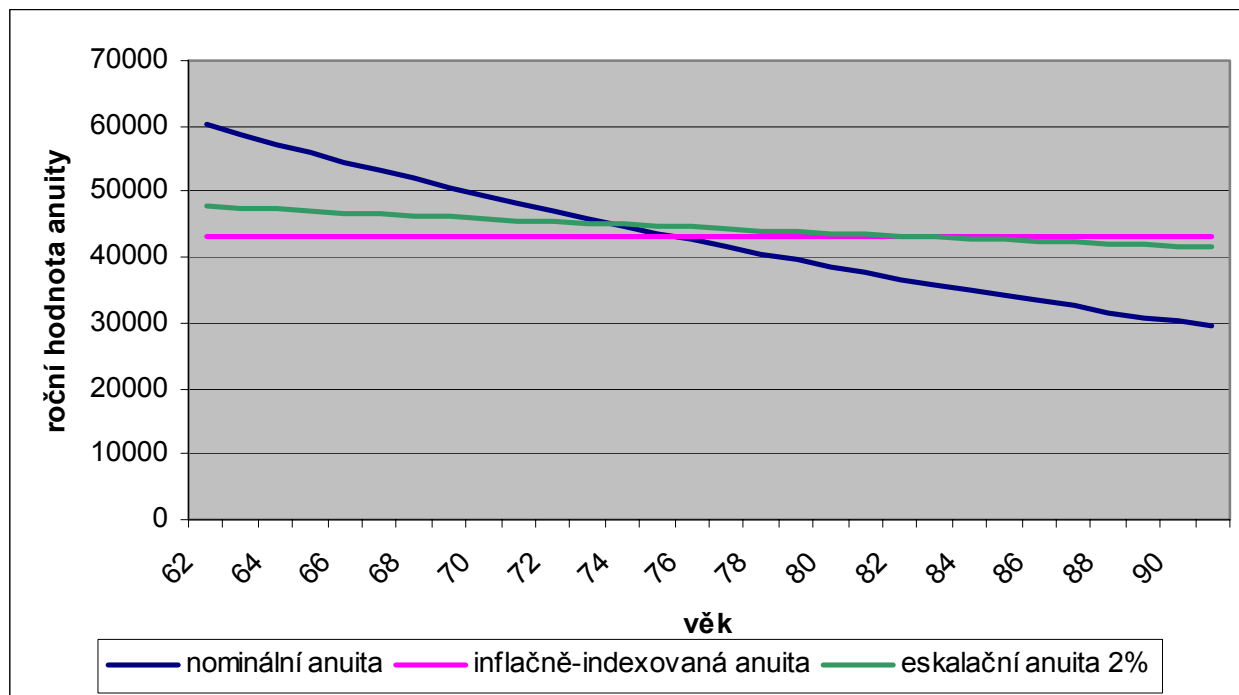
³⁷ Expected present discounted value

³⁸ Viz kapitola 1.1.7. Empirické hodnoty MWR

³⁹ MWR 88,7 % (James et al, 2003)

90 % a MWR inflačně indexované anuity je 85 %.⁴⁰ Na první pohled je jasné, že relativní výhodnost koupě jednotlivých typů anuit se oproti **grafu 1.2.**⁴¹ změnila v neprospěch reálné, v menší míře pak eskalační anuity (EPDV je nižší).

Graf 1.3.: Reálný časový výplatní profil anuit s realistickým MWR (95%: 85%: 90%)



Zdroj: vlastní výpočet

Vzhledem k empiricky ověřenému faktu, že rozdíl mezi cenou nominální a indexované anuity se významně liší stát od státu, dochází k situacím, kdy zatímco v některých zemích se nákup indexované anuity může zdát výhodným a užitečným zajištěním, tak v jiných případech se cena anuity indexované o inflaci může vyšplhat do téměř prohibitivních výšin (očekávaný diskontovaných součet plateb pro průměrného pojištěnce bude výrazně nižší).

Proč jsou rozdíly v ceně tak velké především u indexovaných anuit?⁴² Pro pojišťovny je složité diverzifikovat riziko a vytvořit „spread“⁴³, kterým by si pokryly náklady a kompenzaci za podstoupená rizika, to se promítá explicitně do poplatků a ceny za anuitu. V případě neexistence dostatečného množství inflačně-indexovaných cenných papírů na lokálních finančních trzích jsou náklady pojišťoven na vytvoření portfolia, kterým ručí za své reálně inflačně-valorizované závazky vysoké. Naopak v Chile, kde jsou masivně dlouhodobé

⁴⁰ Hodnota stanovena mezi MWR indexované anuity v USA a Velké Británii (Brown et al, 2003), (James et al, 2003).

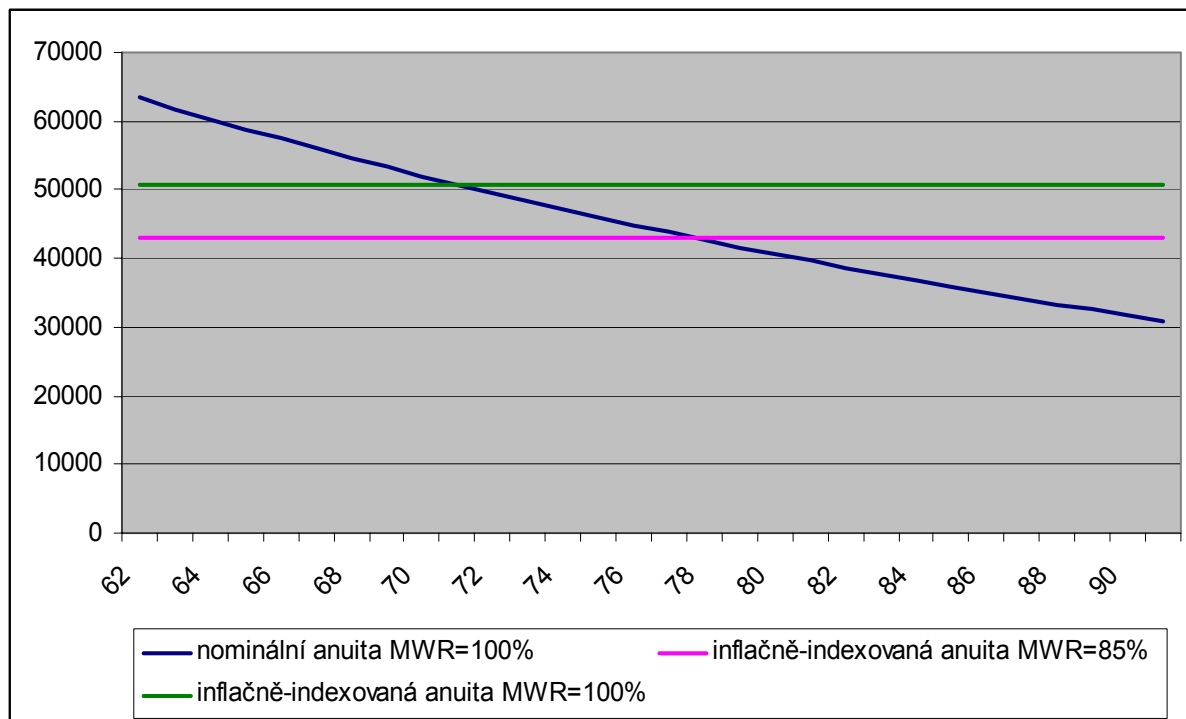
⁴¹ MWR 100% pro všechny druhy anuit

⁴² Tento fakt by mohl do budoucna zakládat „trh“ pro mezinárodní arbitráž, především v kombinaci se společnou měnou (viz. Eurozóna)

⁴³ Viz. Oddíl 2.1.5. Cena anuity

inflačně-indexované obligace vydávány, je cena indexované anuity velmi nízká.⁴⁴ Spojené státy americké začaly inflačně-indexované vládní obligace až v druhé polovině devadesátých let. Tento fenomén názorně ukazuje **graf 1.4.**, kde je časový profil výplaty nominální anuity (MWR 100 %) porovnáván s inflačně indexovanými anuitami (MWR 100 % a 85 %)⁴⁵.

Graf 1.4.: Porovnání reálných hodnot výplaty nominální a reálných anuit s rozdílným MWR



Zdroj: vlastní výpočet

1.2.4. Projekce náhradových poměrů

Porovnáním **grafů 1.5.** a **1.6.** vidíme, že různé hodnoty MWR jednotlivých typů významně ovlivňují náhradový poměr vyplácené anuity. V projekci počítáme s hodnotou naspořených prostředků na účtu 1 012 861 a jedincovou měsíční mzdou v momentu počátku čerpání dávek z fondového pilíře 43 295⁴⁶.

Rozdíl v náhradovém poměru je nejmarkantnější u inflačně-indexované anuity, kde předpokládáme MWR 85 %.⁴⁷ Pokles z 9,75 % na 8,29 % odpovídá 15 %. Zajímavý údaj je i to, že počáteční náhradový poměr inflačně-indexované anuity je podle naší simulace o 28,5

⁴⁴ Viz. Případová studie Chile (část 2.)

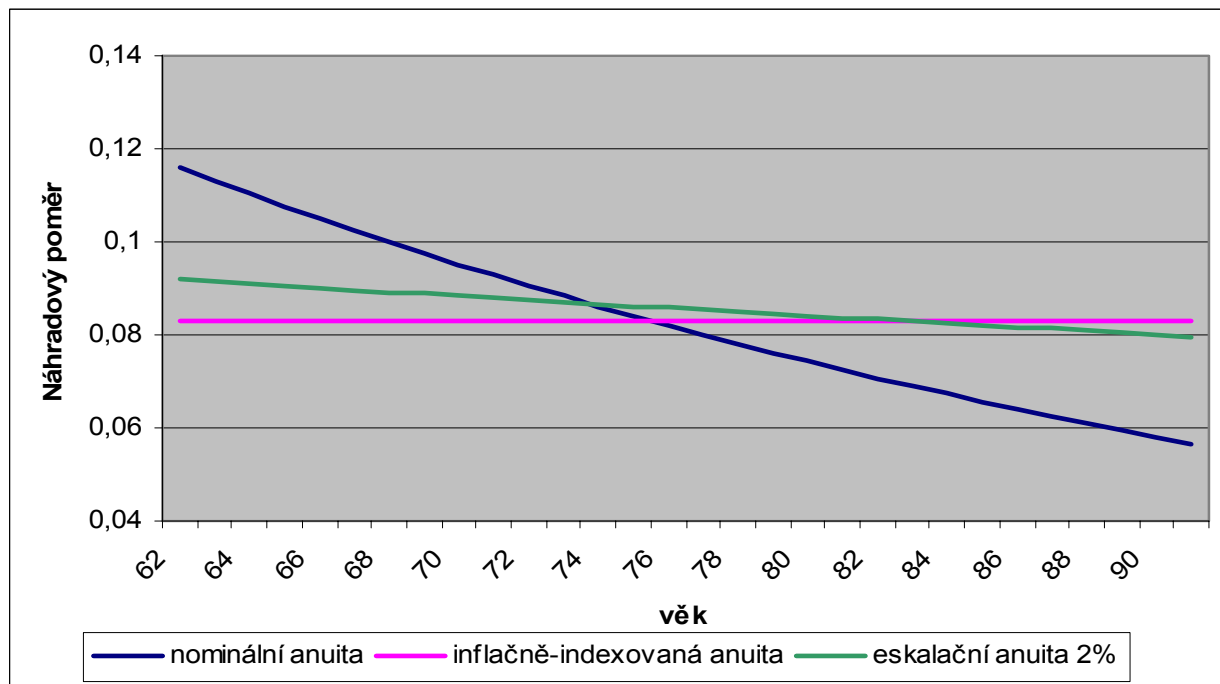
⁴⁵ Hodnoty blízké empirickým zjištěním MWR pro reálné anuity v Chile (Thorburn, Rocha, Morales, 2006) a Velké Británii a USA (James et al, 2003, Brown et al, 2003)

⁴⁶ Měsíční mzda v momentě počátku spoření do fondového pilíře (20000) navyšována v čase 2% p.a. po dobu čtyřiceti let.

⁴⁷ Průměr MWR inflačně indexovaných anuit v USA a Velké Británii (Brown, 1999).

% nižší než u anuity nominální.⁴⁸ Z **grafů 1.5.** a **1.6.** je patrné, že často udávaný údaj náhradového poměru v momentu odchodu do penze má sice jistou vypovídací hodnotu, ale v okamžiku, kdy není zajištěna indexace dávek, nepodává kompletní informaci o tom, jakým způsobem dávka zajišťuje ve stáří. Nominální anuita může i v mírném inflačním prostředí ztratit v čase velkou část své hodnoty.⁴⁹ Pokud je trh anuit neefektivní a náklady na anuitu jsou vysoké, je hodnota výsledné vyplácené dávky podstatně snížena.

Graf 1.5. : Náhradový poměr různých typů anuit s rozdílným MWR (95%: 85%: 90%), inflace 2,5 % p.a.

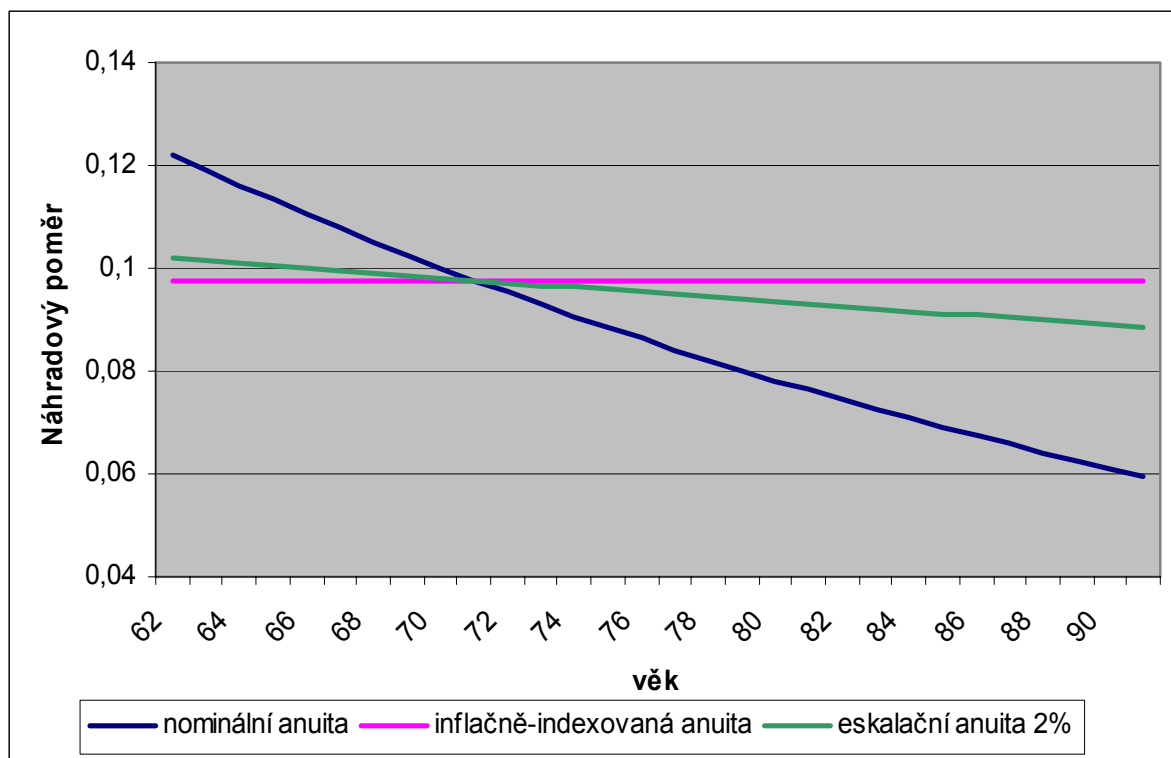


Zdroj: vlastní výpočet

⁴⁸ Tento údaj není daleko od současných reálných cen anuit. Například ve Velké Británii je počáteční stanovená hodnota inflačně-indexované anuity o 25,7 % nižší než hodnota anuity nominální (Technická úroková míra 2,45 % p.a.), http://sharingpensions.co.uk/annuity_quote.htm, 20/06/2006

⁴⁹ Diskutováno v oddíle 2.2.3. Inflace a volba typu anuity

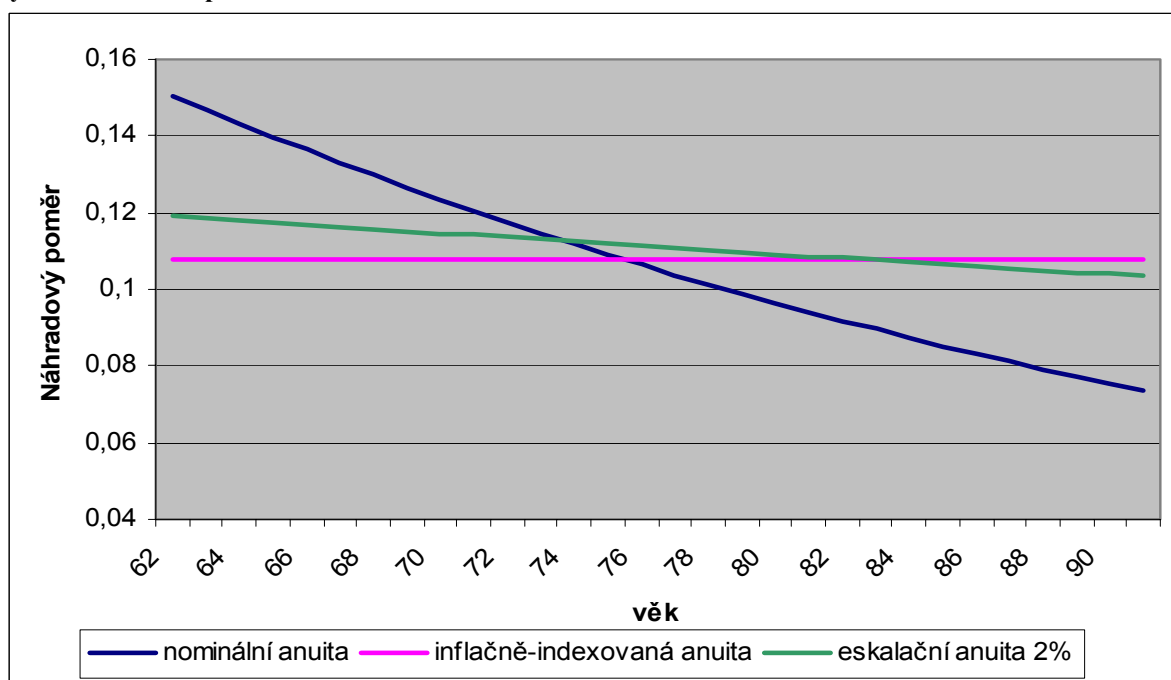
Graf 1.6. : Náhradový poměr různých typů anuit s MWR = 100 % (inflace 2,5 % p.a.)



Zdroj: vlastní výpočet

Graf 1.7. znázorňuje náhradové poměry anuit v případě, že aktiva na osobním účtu by byla v akumulační fázi místo 3,5 p.a. zhodnocována hrubým reálným výnosem 5 % p.a. Náhradový poměr

Graf 1.7.: Náhradový poměr různých typů anuit s rozdílným MWR (95%: 85%: 90%) a hrubý reálný výnos z aktiv 5 % p.a.



Zdroj: vlastní výpočet

nominální anuity v prvním roce by byl 15,04 % místo 11,59 % (nárůst o 33 %) a 10,76 % místo 8,29 % u inflačně- indexované anuity (nárůst 30 %).

1.2.5. Volba výběru v závislosti na podobě důchodového systému jako celku

Regulace výběru naspořených prostředků z individuálního důchodového účtu by měla zohledňovat podobu důchodového systému jako celku. Hlavním zájmem státu na regulaci výplatní fáze fondového pilíře je snížení rizika chudoby penzistů. V případě, že součástí důchodového systému je průběžně financovaný dávkově definovaný pilíř, ze kterého je jedinec schopen pokrýt své základní potřeby, je riziko překerní situace penzistů z důvodu předčasného vyčerpání fondového účtu značně omezeno. V naší simulaci (**Graf 1.8.**) předpokládáme garantovaný roční příjem našeho jedince z prvního průběžně-financovaného pilíře v prvním roce výplaty 130 000, což představuje náhradový poměr 0,25 mzdy našeho jedince před odchodem do důchodu. Tato dávka bude dále valorizována švýcarským způsobem.⁵⁰ Pokud by příjem roční příjem 130 000 odpovídal minimálnímu garantovanému důchodu, stát by mohl přistoupit k uvolnění podmínky povinného nákupu doživotní anuity. Jak jsme ovšem ukázali v oddíle 1.1.2., jen nepatrný podíl států provozujících druhý fondový pilíř povoluje jednorázový výběr všech naspořených prostředků na účtu.⁵¹ Mnohem obvyklejší je volba mezi plánovaným výběrem (v našem případě rozloženém do 15 let, kdy výnos ze zbývajících aktiv na účtu pokrývá inflaci) a anuitou. Ani jedna z těchto variant neumožňuje penzistům utratit vše během krátké doby a prostředky tak budou použity ke svému stanovenému účelu: zajištění ve stáří.

Při existenci velkého průběžně-financovaného pilíře by měl být obzvláště pozorně zvažován požadavek povinného nákupu inflačně-indexované anuity. A to především v případě, kdy cena za inflačně-indexovanou anuitu hrozí být v dané zemi vysoká. Celkový tok očekávaných diskontovaných plateb u reálné anuity je pak výrazně nižší než u anuity nominální.⁵² V tomto případě je reálné znehodnocení inflací celkového příjmu z prvního a druhého pilíře během celé výplaty minimální a indexace anuity je nepotřebným luxusem. Za určitých podmínek se zajímavým řešením může jevit eskalační anuita, která anticipuje (v našem případě jen částečně) očekávané hodnoty inflace, ale přitom je stále založena na principu nominální anuity. Cena za nákup reálné anuity je obzvláště vysoká, pokud vláda

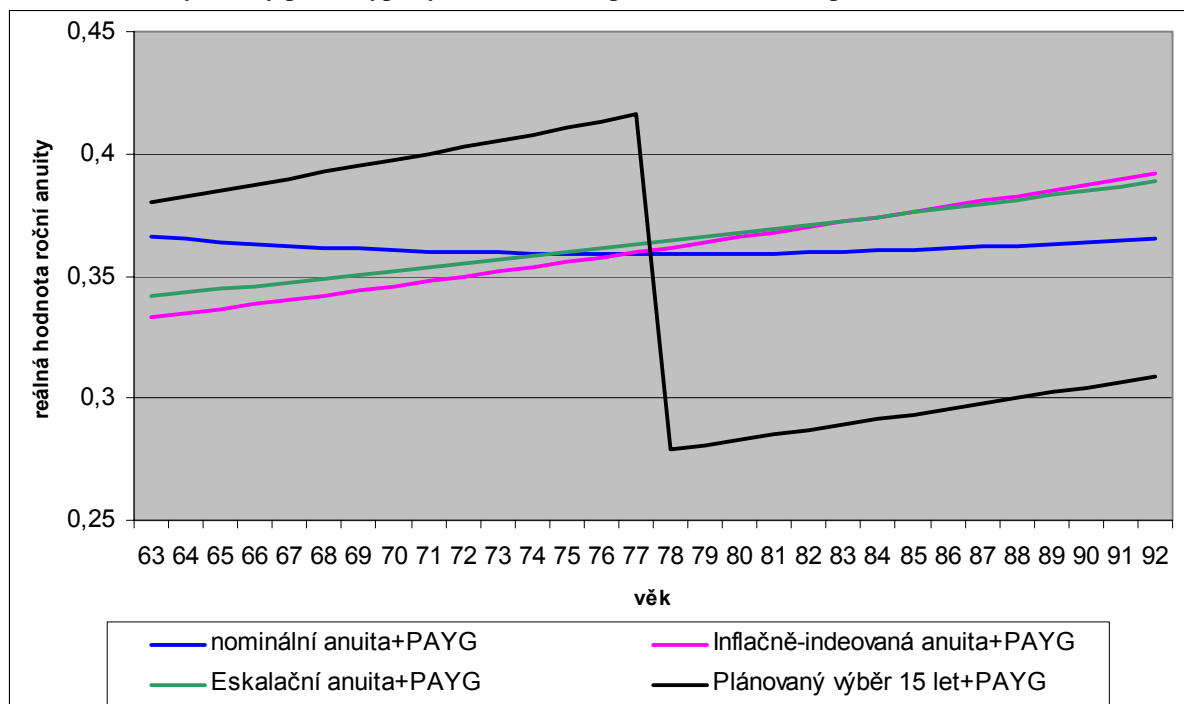
⁵⁰ 50% vývoj CPI a 50% růst reálných mezd

⁵¹ Austrálie, Hong Kong, Singapur

⁵² Pokud je například MWR indexované anuity 85 % a MWR nominální anuity 95 %, je rozdíl v EPDV 10 procentních bodů.

nenabízí dostatečné množství dlouhodobých inflačně-indexovaných dluhopisů, kterými by si pojišťovny mohly zajišťovat své závazky. Země, které očekávají masivní rozvoj trhu anuit v souvislosti s nově zavedeným povinným fondovým pilířem, by měly důkladně zvažovat své regulatorní požadavky. Opatření často prosazovaná s nejlepšími úmysly, ovšem bez hlubší analýzy, nemusejí ve výsledku přinést slibovaný efekt a náklady pro jednotlivce mohou být podstatné.

Graf 1.8.: Reálný časový profil výplaty všech dávek z prvního a druhého pilíře



Příjem z PAYG pilíře 130 000, valorizováno švýcarským způsobem, naspořená částka na individuálním fondovém účtu 1 012 861, mzda jedince před odchodem do důchodu 43 295

Zdroj: Vlastní výpočet

1.2.6. Politiky na snížení administrativních nákladů

V oddíle 1.1.4.1. jsme ukázali, že administrativní náklady na vytvoření anuity dosahují v průměru 7 - 8 % z naspořené částky. Omezením administrativních nákladů by vláda mohla dosáhnout snížení ceny za nákup anuity. Většina zemí se snaží regulovat marketingové náklady pojišťoven. Například Singapur se vydal cestou jisté standardizace produktů. Státní organizace pro dohled (Central Provident Fund) vydává dvakrát do roka seznam ověřených společností s jejich nabídkami. Tyto nabídky ani ceny nesmějí být změněny po dobu šesti měsíců. Zaprvé to vede k větší transparentnosti trhu s anuitami, zadruhé malá diferenciace nabízených produktů zmenšuje prostor pro arbitrární stanovení provize nebo extenzivní

marketing (James, 2001b). Velká Británie zavedla v letech 1995 a 1999 nejdříve povinnost zveřejňování struktury a poté i výše poplatků za služby pojišťovacích poradců (James, 2003). Hromadné nakupování anuit zaměstnaneckých fondů vede k nižším nákladům na anuitu jak ve Velké Británii, tak v Izraeli. Poterba a Warshavski (2000) ukazují, že výhodnější podmínky než na maloobchodním trhu pro své klienty nabízí i program pro státní zaměstnance ve Spojených státech amerických „US Government Thrift Plan“, který nakupuje anuity v pravidelně organizovaných nabídkových řízeních. Cestou státní centralizace trhu anuit se vydalo Švédsko. Švédové si od tohoto opatření slibují úspory z rozsahu, odstranění nepříznivého výběru a minimalizaci rizika platební neschopnosti, které je u privátních společností větší.

Výše popsaná opatření mohou snížit náklady na anuitu až o 4 – 5 % (James, 2001b).

1.2.7. Časové riziko anuity

Toho riziko nijak nesouvisí s cenou za nákup anuity, ale s hodnotou anuity samotné. Časové riziko pro jedince spočívá v penzijním fondu spočívá v tom, že v okamžiku odchodu do penze jsou pro jedince na finančních trzích nepříznivé podmínky pro nákup anuity. Buď cena cenných papírů na burze výrazně poklesla, což se projeví i do celkového naspořené obnosu na kontě. Nebo se pro jedince nepříznivě vyvíjejí úrokové sazby. Krátkodobý pokles úrokových sazeb může vést k podstatně nižší anuitě za jinak stejných podmínek (viz. případ Chile). Z historie víme, že toto riziko může být podstatné. Například Burtless (2000) ukazuje, že nakoupením fixní anuity v USA by jedinci v roce 1974 dostali pouze poloviční náhradový poměr než v roce 1968.⁵³

1.3. Shrnutí

Téměř všechny země mající fondový pilíř vyžadují v určité formě nákup anuity, která chrání jedince před rizikem dlouhověkosti. Velká část z nich vyžaduje ovšem ještě širší záruky, a proto zákonem upravuje i typ požadované anuity. Inflačně-indexované anuity zajišťují penzisty proti inflaci, mzdově-indexované anuity udržují kupní sílu s vývojem reálných mezd. Každé další zajištění má ale svoji cenu, která se promítá do poplatků

⁵³ Lindbeck, A., Persson, M. (2002): The Gains from Pension Reform, Working Paper No. 580, The Research Institute of Industrial Economics, Stockholm, str. 45

úctovaných pojišťovnou. Proto by měl každý požadavek regulátora mířící k omezení rizika zvažovat jeho cenu a především užitek v kontextu celkových příjmů důchodce. Vlády mohou výrazně ovlivnit cenu anuity vytvořením správných podmínek umožňujících vznik efektivního trhu anuit nebo snížení nákladů. V případě, že tak nečiní, mohou jejich často dobře myšlená opatření, zcela opačný efekt.

2. Případová studie: Chile

Zemí, které mají dostatek zkušeností s výplatou prostředků z důchodového fondového pilíře není mnoho. V této práci budeme analyzovat dva zcela odlišné a přitom velmi dobře fungující systémy. Prvním příkladem je Chile - země, která má pravděpodobně nejvíce zkušeností s povinnými penzijními fondy a zajišťuje již přes dvacet let výplatu z fondového pilíře.

V roce 1981 proběhla v Chile důchodová reforma, při níž byl starý průběžně financovaný systém nahrazen povinným fondovým pilířem. Již od roku 1983, kdy byla schválena potřebná legislativa, bylo povoleno čerpání aktiv z nového důchodového systému. Podobně jako v případě akumulární fáze je Chile jedinou zemí, kde disponujeme časovými řadami dat delšími než dvacet let. To nám umožňuje analyzovat nejenom současnou podobu systému, ale i jeho vývoj a opatření, která přijala chilská vláda na jeho zlepšení. Chilský trh anuit je v současnosti jedním z nejefektivnějších na světě. MWR chilských inflačně-indexovaných anuit je v současnosti vyšší než 100 % (Thorburn, Rocha, Morales, 2006), tzn. že v průměru vyplácejí více než nominální anuity v ostatních zemích. Na následujících stránkách nejdříve vysvětlíme organizaci výplatní fáze fondového pilíře, abychom následně mohli analyzovat nejen příčiny chilského úspěchu, ale i potenciální problémy a hrozby pro finanční stabilitu do budoucnosti.

2.1. Možnosti výplaty z účtu penzijního fondu

V Chile existuje několik možných způsobů výběru naspořených prostředků z fondového konta. Jedná se buď o **plánovaný výběr** administrovaný penzijním fondem podle zákonem stanovené formule⁵⁴ nebo o nákup **doživotní inflačně-indexované anuity**, kterou obstarává pojišťovna dle jedincova výběru. Existuje možnost nákupu odložené anuity (Gill, Packard, Yermo, 2005) a po legislativních změnách v roce 2004 i variabilní anuity⁵⁵ (Rocha, 2005). Za podmínek, jež si popíšeme dále, si jednotlivec může mezi danými možnostmi vybrat. Jednorázový výběr aktiv z účtu není možný. Lidem bez dostatečných prostředků stát garantuje

⁵⁴ Stanovené na základě předpokládaného věku dožití jedincovy kohorty a výnosu penzijního fondu.

⁵⁵ Nákup variabilní anuity je podmíněný vlastnictvím minimální fixní anuity (130 % minimálního důchodu, 60 % průměrného platu daného jedince).

minimální penzi indexovanou o růst reálných mezd, pokud přispívali do důchodového systému alespoň 20 let.

2.2. Stanovení počátku čerpání nasporených aktiv a nákup anuity

Zákonem stanovený věk pro odchod do důchodu je 65 let pro muže a 60 let pro ženy. V roce 1987 však byla usnadněna možnost předčasného zahájení čerpání aktiv z penzijních fondů formou anuit. Jedinci, kteří mají na účtu dostatek prostředků, aby si mohli financovat doživotní měsíční anuitu vyšší než 1,5 násobek minimální garantované penze a zároveň přesahující 70 % jejich celoživotního měsíčního průměrného platu, mohou začít tento důchod pobírat. Neznamená to, že by přestali pracovat. Nemusí však nadále odvádět příspěvky na důchodové a invalidní pojištění, které jsou v Chile i s administrativními poplatky zhruba 13 % měsíčního platu. Mezi současnými penzisty plných 60 % začalo pobírat důchod předčasně (SAFP, 2002). Téměř každý, kdo má na předčasné čerpání nárok, této příležitosti využívá, což dělá z anuity „kvazi-povinnou možnost výplaty.“⁵⁶

Tabulka 2.1.: Vývoj formy výběru důchodových dávek z Chilského systému

Rok	Celkový počet	Plánovaný výběr		Anuita		Přechodný výběr ⁵⁷	
		Počet	% z celku	Počet	% z celku	Počet	% z celku
1985	7 600	7 373	96,8%	232	3,2%	-	0,0%
1995	190 400	98 699	51,8%	84 898	44,6%	6 803	3,6%
2004	530 793	196 242	37,7%	318 358	61,1%	6 193	1,2%

Zdroj: na základě: Rocha, 2005

2.3. Plánovaný výběr v Chile

Zatímco anuita má konstantní hodnotu v čase, při plánovaném výběru v Chile je v prvním roce vyplacena nejvyšší částka, každý následující rok je pak obnos nižší. A to i přes to, že prostředky na účtu jsou fondem stále zhodnocovány. Fenomén směrem do současnosti vychýlených výplat je umocněn požadovaným použitím populačních tabulek z roku 1985,

⁵⁶ Gill, S., Packard, T., Yermmo, J.(2005): Keeping the Promise of Social Security, World Bank, Stanford university Press, str. 156

⁵⁷ V období mezi podpisem kontraktu a okamžikem, kdy je vyplácena odložená anuita (po dobu 1-3 let), může pojištěnec čerpat „přechodný výběr“ v hodnotě 100-200 % následné anuity. (James, Martinez, Iglesias, 2004, str. 70)

kteří nadhodnocují současnou úmrtnost chilské populace⁵⁸, a metodou stanovení diskontních úrokových měr⁵⁹ použitých při výpočtu plánovaného výběru. Toto opatření má většinu lidí, z definice averzních k riziku, odradit od této alternativy. Výjimkou jsou ti, co v okamžiku odchodu do penze nemají na svém účtu dostatek prostředků pro nákup anuity v hodnotě státem garantovaného minimálního důchodu. Ti mají povinnost zvolit si plánovaný výběr a v momentě, kdy se jejich příjem z penzijního fondu ocitne pod požadovanou hranicí, stát jejich důchod dorovnávat na úroveň garantovaného minima. „V roce 2003 70 % všech penzistů, kteří pobírali důchod formou plánovaného výběru (nebo 24% všech penzistů),“⁶⁰ bylo po ukončení aktivní kariéry v situaci, že si nemohli zvolit anuitu. Jinými slovy 24 % chilských penzistů si za dvacet a více let v systému nenaspořilo ani na minimální garantovaný důchod.

Tabulka 2.2.: Procentní poplatek za plánovaný výběr

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Březen 2002
Vážený průměr	-	-	-	-	-	0,25	1,03	1,03	1,03
Maximum	-	-	-	-	-	1,25	1,25	1,25	1,25
Minimum	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00

Poplatek byl zaveden až v roce 1999

Zdroj: APF, (2002): The Chilean Pension System: Statistical Appendix

2.4. Účtování poplatků a další regulatorní výhody pro pojišťovny

Omezené množství alternativ pro výplatu prostředků i nastavení plánovaného výběru hraje ve prospěch rozvoje trhu anuit. Chilská vláda ovšem přijala další opatření, jež zvýhodňují pojišťovny jako prodejce anuit oproti penzijním fondům, které spravují plánované výběry. Zprvce pojišťovny mohou platit provize nezávislým finančním poradcům, což je v případě penzijních fondů zakázané. Finanční poradci pak logicky osobně nabízejí anuity, což se neděje s plánovanými výběry. I nastavení způsobu účtování poplatků nahrává spíše prodeji anuit. Penzijní fondy musí explicitně účtovat všechny poplatky, nejsou oprávněny podepisovat dlouhodobé kontrakty zavazující k těmto poplatkům. Navíc celý výnos z investovaných prostředků musí být připsán na účet klienta. Fondy za žádných okolností

⁵⁸ Což by ovšem mohlo být konformní s očekávanou kratší střední dobou dožití nejchudší částí populace.

⁵⁹ 80 % hodnoty na základě vnitřní míry výnosu anuit z minulého roku + 20 % výnosu penzijních fondů za posledních 10 let (NCPA Study, (2004): Private Pension Annuities in Chile, str. 2)

⁶⁰ In (James, Martinez, Iglesias, 2004, str.7)

nesmějí účtovat poplatky jako podíl z aktiv a nesmějí vybírat žádné poplatky od jedinců, kterým vyplácí stát garantované minimum. Přitom správa účtu právě této skupiny klientů je relativně nejdražší (James, 2004). Naproti tomu pojišťovny nesmějí vybírat explicitní poplatky za prodej anuit. Na základě kalkulace nabídnou jedinci měsíční anuitu. Náklady si pokrývají díky nesouladu mezi strukturou aktiv a pasiv.⁶¹ Cena anuity je skrytá a pojištěnec si nemusí ani uvědomit, že nákup anuity něco stojí.

2.5. Cena anuity a MWR v Chile

V tabulce 2.3. vidíme výsledky dvou nejnovějších analýz MWR reálných anuit v Chile. MWR je v obou případech velmi blízké 100 %, v některých případech je dokonce větší než jedna. To znamená, že diskontujeme-li celkový tok očekávaných plateb reálných anuit bezrizikovou úrokovou sazbou, získáme stejnou nebo větší částku než vložené prémium. V určitých případech tak pojišťovny v Chile vyplácejí na anuitách víc, než kolik jedinec vložil. Cena za nákup anuity by byla pro pojištěnce nulová nebo dokonce záporná.

Tabulka 2.3: MWR anuit v Chile

Úmrtnostní tabulky/ Autor výpočtu	RV-04 (Thornburn,Rocha,Morales, 2006)		RV-98 (James, Martinez, Iglesias, 2005)		
	1999	2003	1999	2003	
Hodnota prémia/ diskontní sazba	Průměr/ riskfree	Průměr/ riskfree	1000UF/ riskfree	1000UF/ riskfree	4000UF/ riskfree
Muž, 65 let	0,996	1,069	0,978	0,981	1,013
Muž, 55 let	0,981	1,049	-	0,941	0,999
Žena, 60 let	1,021	1,077	0,963	0,925	0,992
Žena, 55 let	0,994	1,049	-	0,929	0,977
Spojená anuita	0,994	1,050	1,000	1,008	1,025

Zdroj: Thornburn,Rocha,Morales, 2006a, James, Martinez, Iglesias, 2005

Výsledky, jež obdrželi Thornburn, Rocha a Morales (2006a), obecně dosahují vyšších hodnot, než, ke kterým dospěli James, Martinez a Iglesias (2005). Tyto rozdíly jsou dány několika fakty. Zaprvé použitím odlišných úmrtnostních tabulek. Starší tabulky RV-98 nadhodnocují současnou úmrtnost. Dalším rozdílem je fakt, že zatímco James, Martinez a Iglesias (2005) pracovali s daty jen několika společností na trhu, Thornburn, Rocha a Morales (2006a) měli poprvé v historii pro své výpočty kompletní data o všech pojištěncích. Zatřetí to jsou ne zcela

⁶¹ Viz. Oddíl: 1.1.5. Cena anuity

identické předpoklady o úrokových mírách. Při porovnávání různých studií MWR je proto třeba postupovat velmi obezřetně.

Podle aktuálnější studie (Thornburn, Rocha, Morales, 2006a) kalkulující s daty celého trhu můžeme pozorovat zvýšení MWR mezi léty 1999 - 2004, což odpovídá situaci na chilském trhu anuit. MWR 65letého muže je v současnosti 1,069. Jak ale poznamenává Yermo (2002), cena anuity je pro pojištěnce jen velmi těžko uchopitelná. „Zaměstnancům se dostává jen minimální informace o jednotlivých alternativách, kterým čelí a porovnání mezi poplatky a výší anuity mezi jednotlivými firmami je velmi netransparentní.“⁶² Proto pojišťovny často hledají jiné způsoby, jak získat nové klienty. Oblíbenou taktikou pojišťoven k přilákání nových klientů je rabat v hotovosti z vloženého prémia. Narozdíl od MWR se jedná o pro jedince lehce uchopitelný benefit. O celkové ceně za nákup anuity ovšem nic nevyovídá. Přesto je tato částečná refundace často při koupi anuity od konkrétní pojišťovny rozhodujícím faktorem výběru.

2.6. Proč jsou v Chile anuity tak výhodné?

Počátečním nastavením systému ale i postupně přijatými opatřeními přispívá chilská vláda významně k nízké ceně anuit. V této kapitole popíšeme faktory, které umožnily v Chile vznik efektivního trhu anuit.

2.6.1. Snížení nepříznivého výběru

V předchozích kapitolách jsme popsali různá opatření a omezení při volbě výběru prostředků z fondového účtu. Jejich cílem je zvýhodnit anuity na úkor ostatních alternativ a zajistit maximální počet Chileanů proti riziku dlouhověkosti, v neposlední řadě také omezit nepříznivý výběr. Velmi oblíbené a rozšířené předčasné čerpání penzijních aktiv podmíněné nákupem anuity udělalo z anuit pro lidi s dostatečnými prostředky na účtu kvazi-povinný nástroj.⁶³ Ať už se to týká struktury poplatků nebo formy prodeje, zdá se, že chilská vláda ve snaze přimět podstatnou část pojištěnců k nákupu anuity vsadila na často zatracovaný agresivní a zároveň účinný marketing soukromých institucí.

Dalším opatřením pro omezení nepříznivého výběru (a ochranu manželek a dětí po smrti manžela) je povinný nákup spojené anuity pro ženaté muže nebo možnost nákupu odložené

⁶² Yermo, J (2002): The Performance of the Funded Pension Systems in Latin America, The World Bank, str. 24

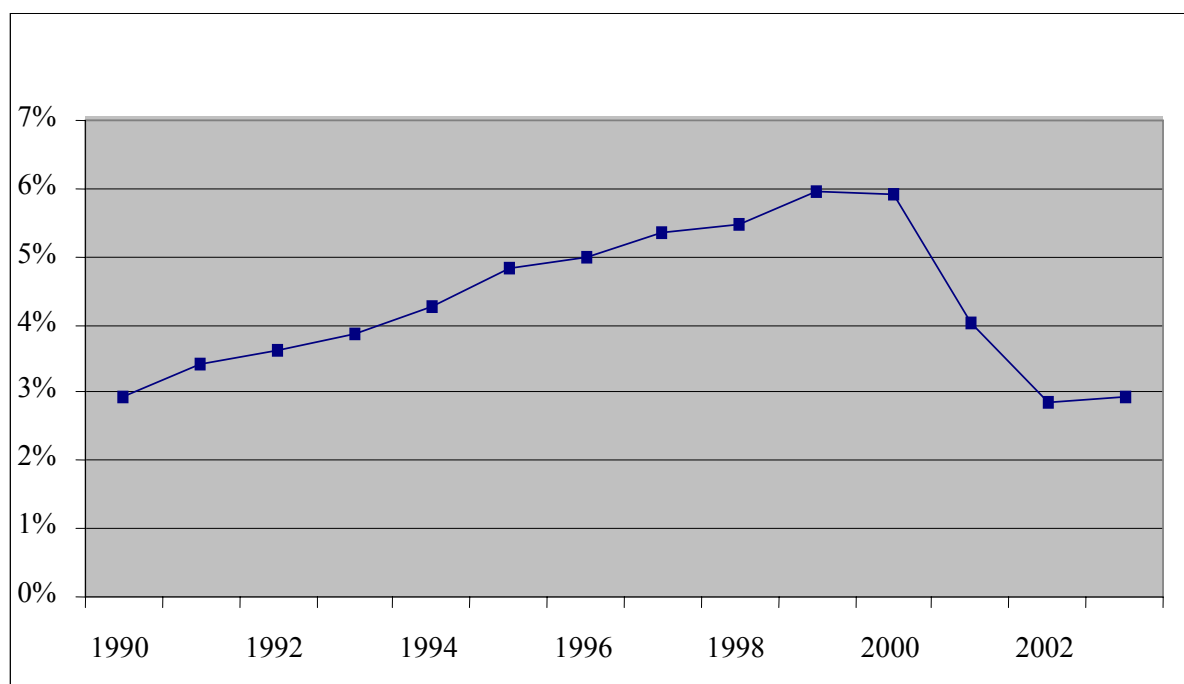
⁶³ Další problémy spojené s předčasným čerpáním viz. oddíl 2.7.2.

anuity, které pro pojišťovny snižují riziko spekulace klienta o svém zdravotním stavu. Anuity s garancí jsou atraktivní i pro jedince s nižší očekávanou střední délkou dožití.

2.6.2. Snižování zprostředkovatelských poplatků

Nezákoně rabaty při prodeji anuit byly financovány v devadesátých letech neustále se zvyšujícími zprostředkovatelskými poplatky. Vláda chtěla této činnosti zamezit a navrhla v roce 2000 zákon, který omezuje výši zprostředkovatelských poplatků. I když byl zákon nakonec schválen až v roce 2004, marže poradců v očekávání přijetí nové legislativy již od roku 2000 výrazně poklesly z 6 % na necelá 3 % (viz. **Graf 2.1.**) V současné době klesl jednorázový poplatek téměř na 2 % z prémie (Thorburn, Rocha, Morales, 2006b). Role nezávislých finančních poradců jako zprostředkovatelů byla díky tlaku na snížení poplatků a tím i jejich marží podstatně omezena.

Graf 2.1.: Vývoj zprostředkovatelského poplatku (% z prémie), 1990 - 2003

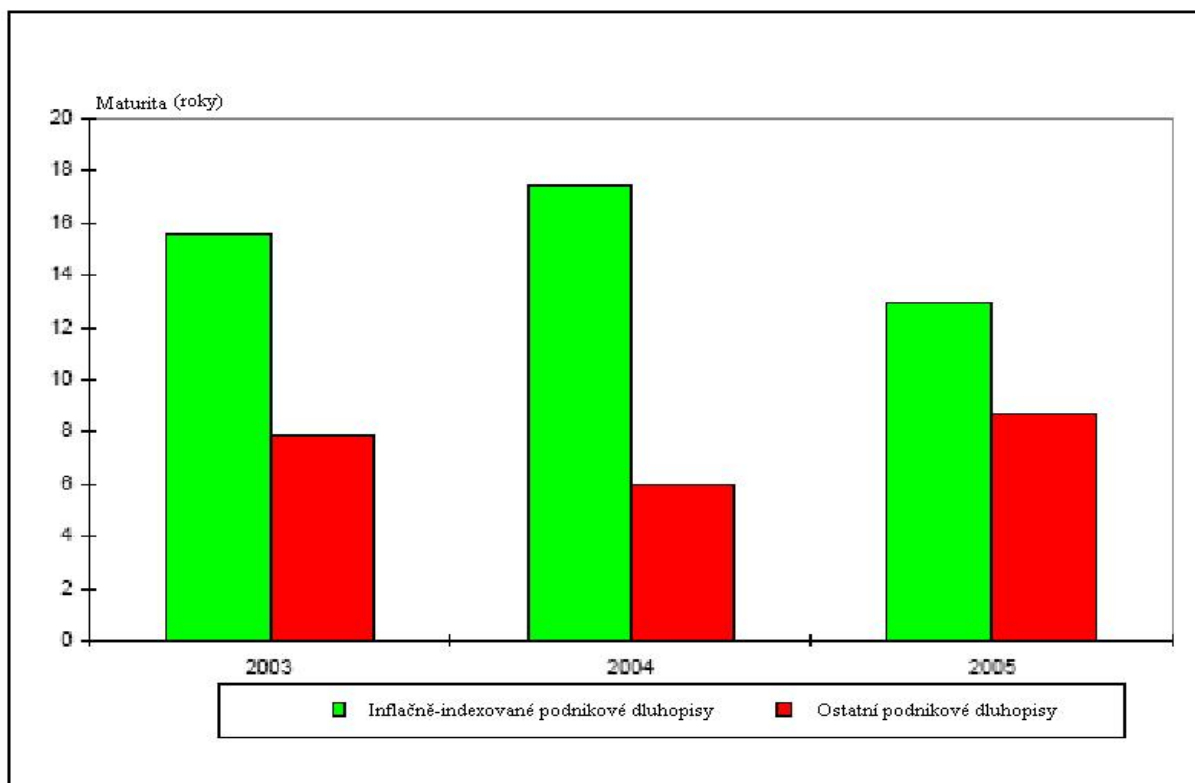


Zdroj: Yermo (2002), Rocha (2005)

2.6.3. Inflačně-indexované cenné papíry

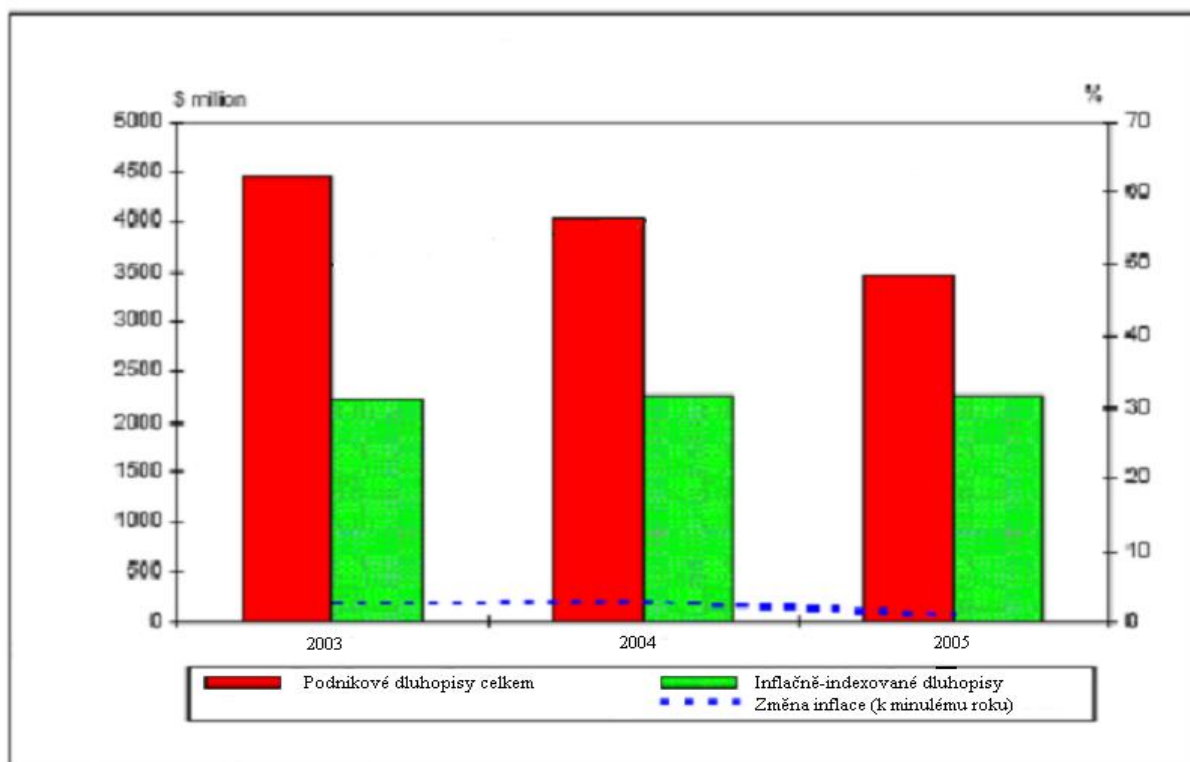
MWR inflačně-indexovaných anuit v Chile výrazně převyšuje MWR valorizovaných anuit v jiných zemích. Pokud je na trhu dostatek dlouhodobých inflačně-indexovaných cenných papírů, pojišťovny mohou snadněji vytvářet portfolio, kterým kryjí své závazky v podobě

Graf 2.2: Průměrná doba splatnosti podnikových dluhopisů v Chile



Zdroj: Bloomberg a Bondware in: Medeiro, C., (2006): Recent Trends in the Use of Indexed Instruments by Corporates in the Emerging Markets, International Capital Markets Department- IMF, str. 16

Graf 2.3. Podnikové dluhopisy v Chile vydané 2003 – 2005

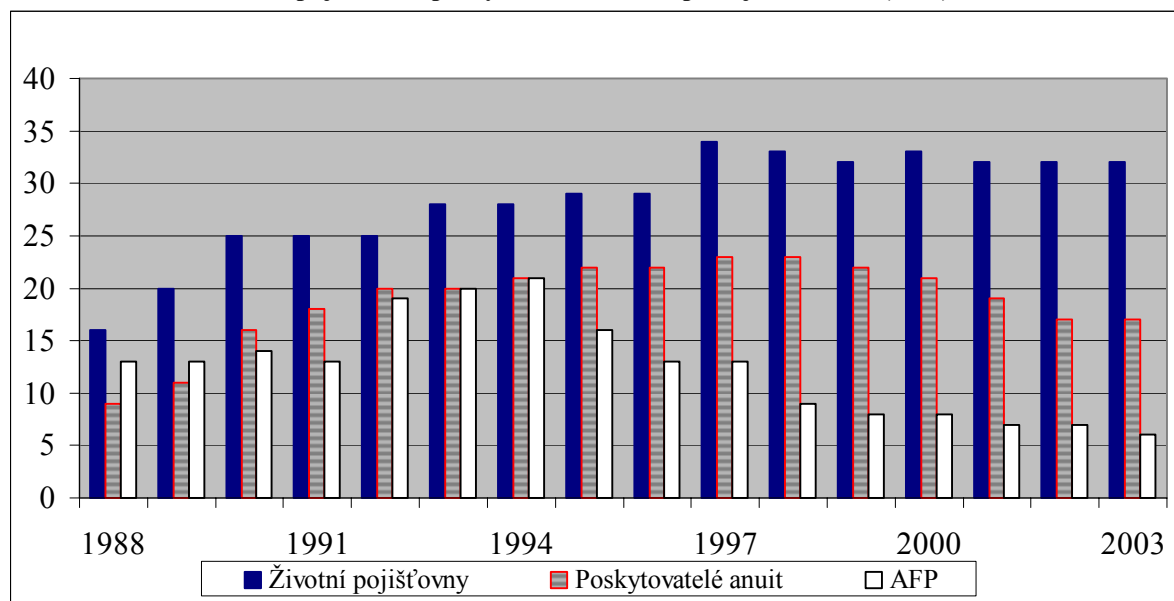


Zdroj: Bloomberg a Bondware in: Medeiro, C., (2006): Recent Trends in the Use of Indexed Instruments by Corporates in the Emerging Markets, International Capital Markets Department- IMF, str. 19

indexovaných anuit. To je případ Chile. Chilská vláda vydává obligace s garantovaným reálným výnosem od roku 1966 (Cambell a Shiller, 1996). Nárůst objemu vydávaných podnikových inflačně indexovaných dluhopisů kopíroval rozvoj fondového pilíře. Podíl inflačně-indexovaných podnikových dluhopisů na celkovém objemu podnikových dluhopisů v roce 2005 přesáhl 65 %.⁶⁴ Rocha (2005) uvádí, že nedávné zvýšení objemů těchto instrumentů na chilském finančním trhu je jednou z příčin rostoucího MWR chilských anuit. Maturita chilských vládních inflačně-indexovaných dluhopisů byla v devadesátých letech od 90 dnů přes 8, 10, 12 až do 20 let,⁶⁵ podnikové dluhopisy měly v průměru dlouhou dobu splatnosti, ale jejich maturita se rok od roku liší. Inflačně indexované podnikové dluhopisy vydávají pouze největší chilské korporace (19 korporací v roce 2005).

2.6.4. Konkurenční prostředí, cesta k nízkým poplatkům pro pojištěnce

Graf 2.4.: Počet životních pojišťoven, poskytovatelů anuit a penzijních fondů (AFP), 1988 - 2003



Zdroj: Rocha (2005)

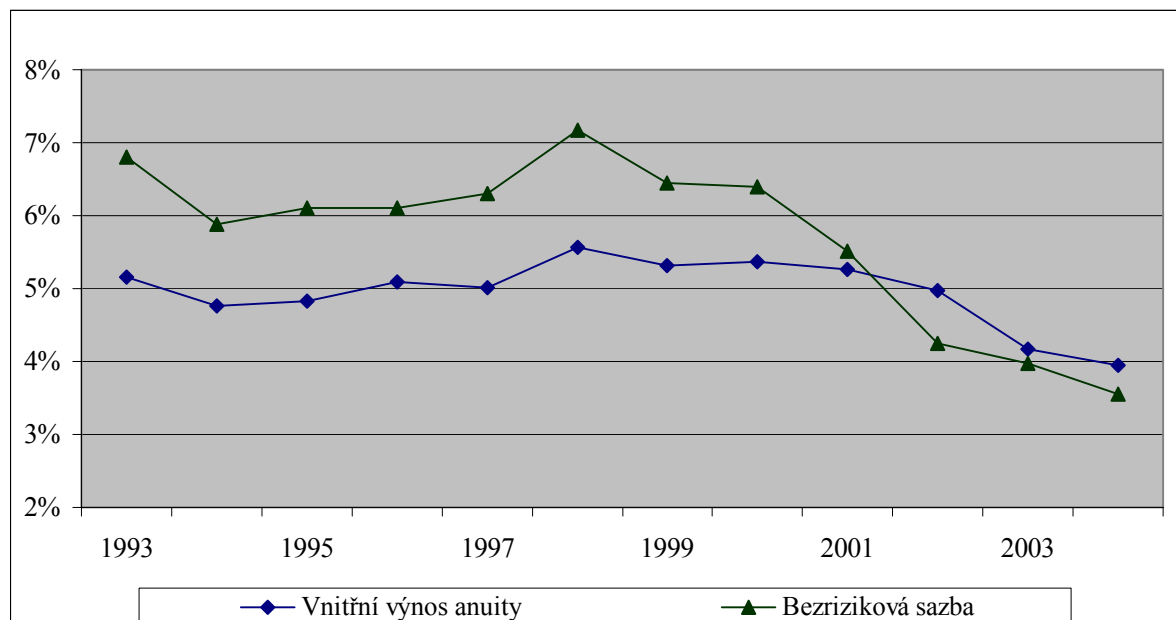
Narozdíl od trhu penzijních fondů, který v Chile s drobnými výkyvy spěje k čím dál větší koncentraci, v rychle se rozvíjejícím segmentu pojišťovnictví a prodeje anuit bojuje o klienty velký počet institucí. V devadesátých letech vstoupily na trh s anuitami nové subjekty, které se agresivní prodejní politikou snaží získat nové klienty.

⁶⁴ Medeiro, C., (2006): Recent Trends in the Use of Indexed Instruments by Corporates in the Emerging Markets, International Capital Markets Department - IMF, str. 19

⁶⁵ Viviana, F., (2001): A Liquidity Premium Puzzle?: Evidence from Chile," Documentos de Trabajo 105, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile, str. 9

Na grafu můžeme pozorovat, že po rychlém nárůstu počtu životních pojišťoven a poskytovatelů anuit v devadesátých letech se některé instituce z trhu anuit stáhly. Probíhá zde velmi silný konkurenční boj, což tlačí marže dolů. Neklesají jen poplatky za zprostředkování (**Graf 2.5.**), ale i celkové provize firmy. To dobře dokumentuje **Graf 2.6.**, který porovnává vývoj bezrizikové úrokové sazby a vnitřního výnosu anuity. Poměr mezi vnitřním výnosem anuity a bezrizikovou úrokovou mírou může být jedním z měřítek efektivnosti trhu anuit. „Zatímco v devadesátých letech byl vnitřní výnos anuity nižší než bezriziková sazba dvacetileté vládní obligace a rozumně kopíroval její vývoj, v roce 2000 se vztah mezi oběma sazbami převrátil a od té chvíle vnitřní výnos anuity převyšuje bezrizikovou sazbu.“⁶⁶ Tato situace je v mezinárodním měřítku ojedinělá, což potvrzují i Brown (2001) a James, Song a Vittas (2003).⁶⁷

Graf 2.6.: Průměrný vnitřní výnos anuity a bezriziková sazba (% p.a.) 1993 - 2004



Zdroj: Rocha (2005)

Mechanismus, díky kterému jsou pojišťovny schopny vyplatit očekávaný diskontovaný tok anuit vyšší než zaplacené vstupní prémium, jsme si ukázali v oddílu 1.1.5. Cena anuit. V případě Chile je zprostředkovatelský poplatek pod 3 % prémia, další administrativní a správní náklady dosahují 1,5 %. Tyto náklady společně s kompenzacemi za podstoupená rizika musí být pokryty rozdílem mezi bezrizikovou úrokovou sazbou (kterou jsou ve vzorci MWR diskontovány anuity) a výnosem z portfolia pojišťovny. James (2001) tvrdí, že

⁶⁶ Thorburn, C., Rocha, R., Morales, M. (2006b): An Analysis of Money's Worth Ratios in Chile, World Bank Policy Research Working Paper, str. 5

⁶⁷ Svoji roli by zde ale mohl sehrát i celkový pokles úrokových sazeb ve světě po roce 2001 (období nazývané „Hunt for yealds“)

tento rozdíl byl v době zpracování studie v Chile 1,4 % ročně.⁶⁸ Snižující se poplatky v kombinaci se silně konkurenčním prostředím vysvětlují současný odklon chilských životních pojišťoven od vládních investic, které jsou v jejich portfoliích stále častěji nahrazovány podnikovými obligacemi s vyšším výnosem.

Tabulka 2.4: Struktura portfolia životních pojišťoven v Chile

Struktura portfolia životních pojišťoven				
	1991	1995	2000	2004
Vládní sektor	38.3	40.3	28.7	17.3
Finanční sektor	23.0	28.4	45.1	34.6
Hypoteční listy	13.9	18.6	24.2	16.7
Ostatní hypotékou zajištěná aktiva	3.0	6.0	10.1	17.9
Korporátní sektor	29.0	22.1	15.3	35.5
Akcie	8.9	10.2	3.4	3.2
Dluhopisy	20.1	10.7	10.7	31.2
Reality	7.8	7.7	7.4	7.3
Ostatní	2.0	1.5	3.6	5.5
Celkem	100.0	100.0	100.0	100.0

Zdroj: Thornburn, Rocha, Morales (2006a)

2.7. Potenciální a již existující problémy

2.7.1. Jsou hodnoty MWR nad 100 % dlouhodobě udržitelné?

Příchod nových subjektů na trh s prodejem anuit vedl na konci devadesátých let k ostrému konkurenčnímu boji. Snížení zprostředkovatelských provizí společně s poklesem administrativních a správních nákladů pojišťoven za jinak nezměněných podmínek vedlo k nárůstu MWR v některých případech nad 100 %. Ovšem fakt, že několik institucí poskytujících anuity opustilo v posledních letech trh, dává tušit, že pokles celkové marže pojišťoven na dnešní hodnoty, nutí některé subjekty operovat na hranici rentabilnosti. To naznačuje i velmi patrný trend příklonu pojišťoven k rizikovějším aktivům při kompozici portfolia. Pojišťovny jsou nuceny hledat vyšší výnosy, aby mohly pokračovat ve vysokých výplatách anuit a zároveň pokryly své náklady. Nesoulad mezi strukturou závazků a aktiv v pojišťovně roste. Je tudíž strategie vysokých MWR dlouhodobě udržitelná? Nehrozí, že by se některé společnosti mohly dostat do platební neschopnosti?

⁶⁸ James, E. (2001): Annuities Markets and Policy Issues in Reformed Social Security Systems, World Bank Institute, str. 10

2.7.2. Příliš „měkké“ podmínky pro možnost předčasného čerpání penze

V roce 2004 došlo k výraznému zpřísnění podmínek pro možnost předčasného čerpání důchodu. Dříve o něj mohl žádat každý, kdo měl na účtu dostatečný obnos pro nákup doživotní anuity v hodnotě 110 % minimálního garantovaného důchodu a zároveň alespoň 50 % své průměrné mzdy za celý život. Dokonce se stávalo, že lidé čerpali své prostředky na stáří před 50. rokem věku (James, Martinez, Iglesias, 2005). Dnes jsou pravidla zpřísněna na 150 % respektive 70 %. Ani toto opatření není schopno zabránit, aby se hodnota některých anuit nedostala časem pod hranici státem garantovaného minima. Minimální garantovaný důchod je totiž narozdíl od anuit⁶⁹ indexován podle růstu reálných mezd. V momentě, kdy se jeho hodnota dostane nad hodnotu anuity je stát povinen rozdíl doplatit. V roce 2002 bylo v této situaci pouze 3825 předčasných penzistů.⁷⁰ Toto číslo ovšem roste nebezpečným tempem - mezi lety 1998 - 2002 se zčtyřnásobilo.

2.7.3. Časové riziko - výběr v podmínkách volatilních úrokových sazeb

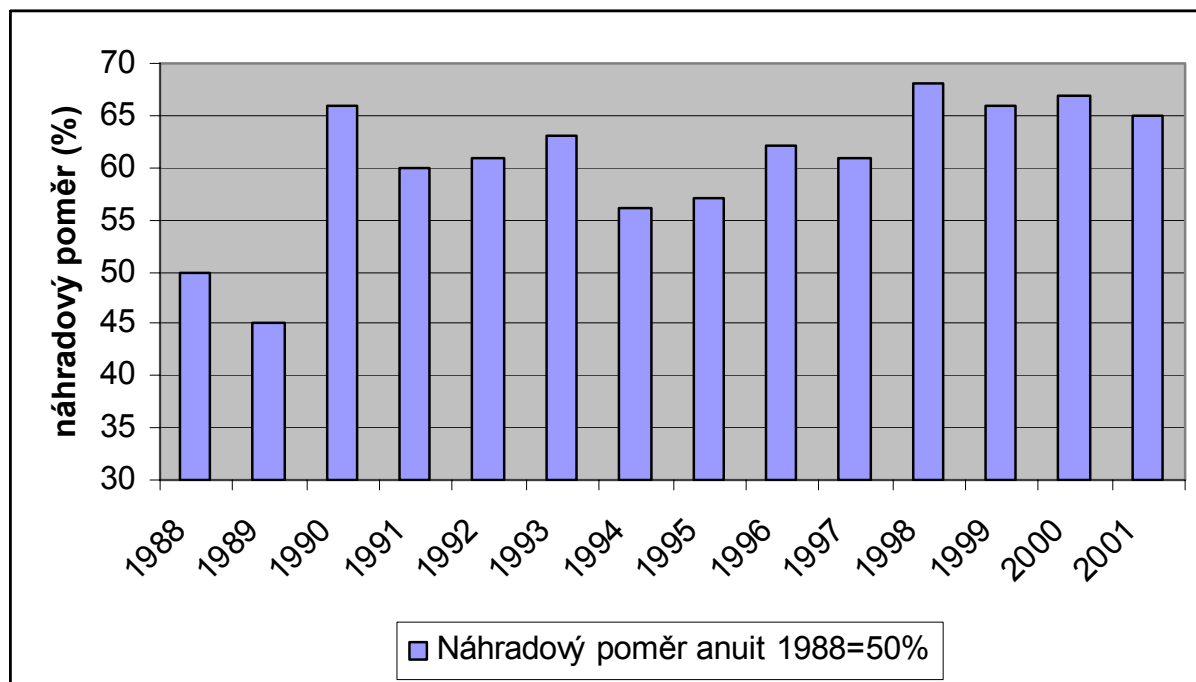
Úrokové míry v Chile jsou velmi volatilní. Jedinec proto čelí riziku, že v momentě nákupu anuity budou úrokové míry nízké a tím i hodnota jemu stanovené anuity bude menší. V Chile existuje možnost nákupu přechodného výběru v kombinaci s odloženou doživotní anuitou. Tato alternativa je výhodná především v okamžiku, kdy lze očekávat nárůst úrokových sazeb. Výpočet anuity lze ovšem odložit maximálně na 3 roky.

Pro názornost předpokládejme jedince, který by v roce 1988 dostal za své naspořené prostředky na penzijním účtu měsíční anuitu v hodnotě 50 % jeho předešlého příjmu (náhradový poměr 50 %). Následující graf ukazuje, jak by se měnila počáteční stanovená hodnota jedincovy anuity v závislosti na pohybu úrokových měr v Chile mezi 1988 - 2001. Maximální rozdíl mezi hodnotami anuit za studované období je 22 %. Jedincům, kteří šli do penze v letech 1988-89 by se výrazně vyplatilo nakoupit odloženou anuitu.(Gill, Packard, Yermo, 2005).

⁶⁹ Inflačně indexovaných

⁷⁰ James, E., Martinez, G., Iglesias, A. (2004): Payout Choices by Retirees in Chile: What Are They and Why? Working Paper, Michigan Retirement Research Center, tabulka 10, str. 51

Graf 2.7. Vývoj náhradového poměru chilských anuit (1988 - 2001)



Zdroj: Yermo (2002)

2.8. Shrnutí systému v Chile

Chilská vláda se komplexním systémem pobídek a znevýhodnění snaží ovlivnit rozhodování jednotlivců ve výplatní fázi. Jedinci na tyto pobídky reagují očekávaným způsobem, což je potěšitelná zpráva i pro regulátory v ostatních zemích. Lidé s malým naspořeným obnosem na fondovém účtu mají nárok čerpat svoji penzi až v momentě dosažení státem stanoveného věku odchodu do důchodu. Tito lidé si zpravidla volí (nebo jsou nuceni si zvolit) plánovaný výběr, aby maximalizovali svůj očekávaný příjem v penzi. Proti výraznému poklesu jejich příjmu ve stáří jsou zajištěni systémem minimálního garantovaného důchodu. Od určité hodnoty aktiv naspořené na účtu, mohou jedinci čerpat penzi předčasně a většina Chileanů, kterým je to umožněno, této alternativy využívá. Pro tuto skupinu však není minimální garantovaný důchod dostatečnou ochranou před výrazným poklesem jejich životního standardu ve stáří a proto si kupují anuitu, která jim tuto záruku poskytne. U výše popsaných skupin vede averze k riziku k rozdílnému výslednému chování.

Zatímco sektor penzijních fondů v Chile je koncentrován, prostředí mezi poskytovateli anuit je velmi konkurenční. Proto je chilský trh anuit vysoce efektivní, pojišťovny ve snaze získat nové klienty tlačí dolů své náklady a nabízejí stále vyšší MWR. Dá se ale očekávat, že poté, až se situace na chilském trhu anuit stabilizuje, poklesne i MWR, které je v současnosti výrazně nad 100 %. I přesto MWR anuit v Chile pravděpodobně zůstane v porovnání

s ostatními zeměmi velmi vysoké. Chile má rozvinutý trh inflačně-indexovaných dluhopisů a jak vládních tak podnikových, což umožňuje pojišťovnám nabízet inflačně-indexované annuity za velmi výhodných podmínek. Stát svoji politikou výrazně ovlivňuje podmínky pro výběr naspořených prostředků, ať už bojem proti nepříznivému výběru, zprostředkovatelským poplatkům nebo zvýhodněním pojišťoven na úkor penzijních fondů, které vyplácejí plánovaný výběr. Tolik kritizovaný agresivní marketing soukromých společností je zde státem vědomě využíván při prosazování prodeje annuit.

Výsledkem je, že více než dvě třetiny chilských pojištěnců si koupí annuitu. I přes některé nedostatky patří chilský trh annuit k nejefektivnějším na světě. Cena annuity pro jedince, který by obdržené platby diskontoval bezrizikovou úrokovou sazbou, je nulová nebo dokonce negativní.

3. Případová studie: Švédsko

Švédsko uskutečnilo hlavní kroky své důchodové reformy v roce 1999. Ač se pro mnohé země stalo vzorem především díky inovativní koncepci prvního průběžně financovaného pilíře založeného na osobních virtuálních účtech (NDC), uspořádání povinného fondového pilíře, který doplňuje švédský státní důchodový systém, je z mezinárodního hlediska jedinečné a zaslouží si stejnou míru pozornosti. Jak v akumulční fázi druhého pilíře tak ve fázi výplatní zvolilo Švédsko odlišný přístup než Chile. Vzhledem k faktu, že důchodová reforma ve Švédsku proběhla o 18 let později, její autoři se snažili poučit z problémů, jimž Chile po zavedení osobních účtů čelila. V případě regulace výplatní fáze to však nebylo zcela možné, protože se jedná o téma, které se v odborné literatuře ve větší míře rozvíjelo až na konci devadesátých let minulého století. Praktické zkušenosti například s masivním použitím anuit byly minimální a první empirická data přinesly až novodobější práce⁷¹. Švédové se vydali svou vlastní osobitou cestou. Nemalou roli při rozhodování o podobě pojistné fáze povinného pilíře sehrála na jedné straně tradiční švédská důvěra ve schopnost státních institucí poskytnout svým občanům adekvátní a efektivní služby. Na druhé straně zde pro mnohé možná překvapivě nacházíme liberální myšlenky a víru, že tržní principy a kapitálové trhy mohou i ve výplatní fázi být nástrojem k zajištění části prostředků na stáří.

V této kapitole popíšeme strukturu a regulaci výplatní fáze povinného pilíře, kterou švédští reformátoři stejně jako v případě akumulční fáze organizovali s velkým důrazem na nízké administrativní náklady. Vzhledem k faktu, že se jedná o velmi aktuální a v odborné literatuře doposud nezpracované téma, čerpal jsem informace především z výročních zpráv a písemné korespondence s představiteli PPM - švédské státní clearingové banky a monopolního zprostředkovatele anuit. V příloze této práce jsou k dispozici vyplněné dotazníky. Velmi vděčný jsem především Danielu Barrovi a Johanovi Erikssonovi, z Insurance Unit v PPM za ochotu a trpělivost s jakou odpovídali na sérii mých dotazů.

⁷¹ Brown, J., Mitchell, O. S., Poterba J. M., Warshawsky, M. J. (2001) "The Role of Annuity Markets in Financing Retirement." MIT Press, Cambridge, Massachusetts
Doyle, S., Mitchell O., Piggot J. (2001): Annuity values in defined Contribution Retirement systems: The case of Singapore and Australia, NBER working series 2001
James, E. (2001): Annuities Market Around the World: Money's Worth and Risk Intermediation, Xue Song, Institute for Women's Policy Research.
James, E., Martinez, G., Iglesias, A. (2004): Payout Choices by Retirees in Chile: What Are They and Why? Working Paper, Michigan Retirement Research Center
Thorburn, C., Rocha, R., Morales, M. (2006b): An Analysis of Money's Worth Ratios in Chile, World Bank Policy Research Working Paper
Rocha, R., Morales, M., Thorburn, C., (2006a) : An Empirical analysis of Annuity Rate in Chile, World Bank Policy Research Working Paper , atd.

3.1. Přejchod na nový systém a čerpání penze

Nový švédský důchodový systém je zaváděn postupně od roku 1999, přechodné období bude trvat 17 let⁷². Lidé narozeni v roce 1938 budou pobírat 4/20 penze podle nových pravidel a 16/20 podle starých pravidel. Lidé narozeni v roce 1939 již budou mít 5/20 nové penze a 15/20 penze ze starého systému. Každý další ročník bude pobírat větší část penze podle nových pravidel. Lidé narozeni v roce 1954 již budou plně v novém systému. Ve Švédsku tak budou po nějakou dobu souběžně fungovat dva penzijní systémy.

Lidem narozeným v roce 1938 bylo 65 v roce 2003. První dávky z fondového pilíře byly ale čerpány již v roce 2001. Příspěvky do fondového pilíře začaly být vybírány s předstihem ještě v době, kdy nebyla stanovena definitivní podoba fondového pilíře. Tyto prostředky odváděné již od roku 1995 do Přechodného státního fondu⁷³ byly poprvé převedeny do penzijních fondů a investovány v roce 2000. To znamená, že jen jedinci nově příchozí na pracovní trh jsou plně pokryti tímto schématem. Především pro starší ročníky má příjem z fondového pilíře (*premiepension*) jen symbolický význam, protože si nestačí naspořit dostatečnou částku na individuálních kontech.

3.2. Švédský model „clearingové banky“

Ústřední roli ve švédském fondovém pilíři hraje státní nezisková agentura PPM⁷⁴, která spravuje individuální účty všech pojištěnců, provádí na základě instrukcí od svých klientů agregovaně a na denní bázi transakce s penzijními fondy a zároveň i vyplácí anuity z fondového pilíře. Zavedení „clearingové banky“ bylo motivováno snahou umožnit svobodu pohybu prostředků jak do fondů, tak z fondů s minimálními náklady. Toto je ve švédském systému velmi důležité, protože jedinci mohou v podstatě investovat do jakéhokoliv fondu na trhu,⁷⁵ ovšem na vlastní riziko. Ukážeme si, že nejinak je tomu i v rámci výplatní fáze. Protože jedinci nesou plné následky svého rozhodování, je důležité, aby své investiční strategie mohli uskutečňovat v časovém horizontu kratším než dvacet čtyři hodin, vytvářet si tak optimální portfolio a minimalizovat případné ztráty.

⁷² viz. Sherman, K. G.,(1999): The Swedish pension reform

⁷³ Interim fund

⁷⁴ Premiepensionsmyndigheten - Premium pension Authority

⁷⁵ 664 fondů v roce 2004 in: Weaver, K.R. (2005): Design and Implementation Issues in Swedish Individual Pension Accounts, CRR Working Paper, Boston College, str. 14

3.3. Nárok na *premiension* a způsob čerpání

Pojištěnec má nárok čerpat penzi z fondového pilíře od věku 61 let. Počátek čerpání však může odkládat podle vlastního uvážení.⁷⁶ Kapitálovou penzi lze nárokovat společně s penzí z prvního PAYG NDC pilíře, ale i kdykoliv později. Toto opatření umožňuje v případě poklesu cen na finančních trzích, který by snížil hodnotu akumulovaného kapitálu a potažmo samotné penze, odložit čerpání fondové složky.⁷⁷ Výplata dávek probíhá obvykle měsíčně. V případě, že měsíční dávka ze státního důchodového systému je menší než 200 švédských korun, je penze vyplácena pololetně.⁷⁸

Výplata dávek probíhá centralizovaně a má ji na starosti státní agentura PPM⁷⁹, vykonávající funkci garanta, správce a distributora doživotní anuity. Anuita vypočítaná na základě akumulovaných prostředků na účtu a průměrné doby dožití je vyplácena po zbytek života každého jedince. PPM na sebe bere riziko, že na individuální úrovni vyplacené doživotní dávky přesáhnou objem jedincova akumulovaného kapitálu (riziko dlouhověkosti).

Penze z povinného fondového pilíře je ze zákona vyplácena formou životní anuity. Jednorázový ani plánovaný výběr není možný. Jedinci si mohou vybrat mezi následujícími způsoby čerpání dávek:

- Fondové pojištění⁸⁰
- Tradiční pojištění⁸¹

3.3.1. Fondové pojištění

Anuita z fondového pojištění je variabilní. Jedinec plně nese investiční riziko i ve výplatní fázi, PPM zajišťuje pouze proti dlouhověkosti. Pokud si jedinec zvolí jako způsob výplaty fondové pojištění, aktiva z jeho individuálního konta nadále zůstávají ve fondech dle jeho výběru⁸² spravovaných soukromými manažery nebo ve státním *default*⁸³ fondem a mohou tak

⁷⁶ Palme, Joakim (2001): The „Great“ Swedish Pension Reform, Swedish Institute (www.sweden.se)

⁷⁷ Omezuje časové riziko.

⁷⁸ PPM

⁷⁹ Premiepensionsmyndigheten - Premium pension Authority

⁸⁰ Fund Insurance

⁸¹ Traditional insurance

⁸² Maximálně 5 fondů

⁸³ Pojištěnci, kteří si v akumulační fázi aktivně nezvolí fond jsou automaticky zařazeni do státního default fondu, který investuje jejich prostředky.

být dále zhodnocovány. PPM v momentu počátku čerpání dávek pouze stanoví počáteční anuitu B na základě aktuálního stavu na účtu jedince podle následujícího vzorce:⁸⁴

$$FV_x = B \times a(x); \quad (1)$$

FV_x je hodnota aktiv na účtu v momentě odchodu do penze⁸⁵ jedince věku x a $a(x)$ je diskontní faktor zohledňující úmrtnost.

$$a(x) = \int_x^{\infty} e^{-\delta t} l(x); \quad (2)$$

kde funkce pravděpodobnosti přežití $l(x)$ je :

$$l(x) = \exp\left\{-\int_0^x \mu(t)dt\right\}; \quad (3)$$

$\mu(x)$ jsou specifické úmrtnostní míry. Úroková sazba δ používaná PPM (anticipovaný výnos z aktiv) pro potřeby stanovení anuity ve fondovém pojištění je 3,00 %. Máme-li prémium v hodnotě 10 000 SEK⁸⁶, je hodnota stanovené anuity pojištěnce ve věku 65 let $10\,000/15,88 = 630$ SEK ročně. Tato hodnota anuity je ale každoročně přepočítávána v závislosti na zhodnocení investovaných aktiv.

Jak ve skutečnosti funguje tento mechanismus? Pojištěnec investuje po odečtení administrativního poplatku celé prémium do podílů ve fondech svého výběru. Podle toho, jak jsou tyto podíly zhodnocovány, roste nebo třeba i klesá hodnota pojištěnceva individuálního důchodového konta. Každý rok je navíc mezi pojištěnce rozdělován „bonus za přežití“. To jsou prostředky z individuálních kont jedinců, kteří zemřou v daný rok a které jsou rozděleny mezi žijící pojištěnce ze stejné kohorty. Dále je z prostředků na individuálním účtu odečtena anuita vyplacená v daném roce. Výsledný obnos slouží pro výpočet anuity fondového pojištění v následujícím roce. Budeme-li pokračovat ve výše zmíněném příkladu, tak diskontní faktor zohledňující úmrtnost je pro šestašedesátiletého jedince je 15,45. Jednoduchým vydělením celkových prostředků na individuálním účtu odpovídajícím diskontním faktorem získáme hodnotu anuity v druhém roce. Stejným způsobem pokračujeme

⁸⁴ Pracujeme zde s určitým zjednodušením: roční anuita (ve skutečnosti jsou vypláceny měsíčně), formulka pro vypočtení anuity ve skutečnosti zohledňuje možnost, že anuita může být vypočítána a může začít být vyplácena později (Klevmarken, N.A., (2002): Swedish pension reforms in the 1990s, Prepared for Fundacion Ramon Areces conference on Pensions in Europe, Madrid March 15-16, 2002, str. 4)

⁸⁵ prémium

⁸⁶ Švédské koruny

i v dalších letech. Výpočet hodnot jednotlivých anuit je formálně vyjádřen v následujícím vzorci:

$$B_{i+1} = \frac{[(V_i - q_{\%annual} \times V_i) \times (1 + \delta_i) + sb_i - B_i]}{a(x)}, \quad (4)$$

$$V_i = (K) \text{ pro } i = 1,$$

$$V_i = (V_{i-1} - (V_{i-1} \times q_{\%annual})) \times (1 + \delta) + sb_{i-1} - B_{i-1}), \text{ pro } i > 1$$

Kde V_i je hodnota kapitálu na počátku i -tého roku výplaty, $q_{\%annual}$ je procentní sazba administrativního poplatku účtovaného ročně jako procento z aktiv na jedincově účtu, B_i je hodnota vyplacené anuity v i -tém roce výplaty dávek, sb_i je bonus za přežití daného roku, δ_i sazba očekávaného anticipovaného výnosu⁸⁷ a $a(x)$ je diskontní faktor jedince ve věku x . Výše vyplácených měsíčních anuit se tak mění v závislosti na zhodnocování kapitálu na účtu pojištěnce. Pojištěnec se může kdykoliv rozhodnout ukončit režim variabilní anuity, kde čelí stejnému investičnímu riziku jako v akumulární fázi a přejít na tradiční pojištění, kde jeho anuita nemůže klesnout pod garantované minimum.

3.3.2. Tradiční pojištění

Alternativou k fondovému je tradiční pojištění. Tradiční pojištění je plně zajišťováno PPM a nabízí pojištěnci garantovanou nominální životní anuitu s potenciálním výnosem. Zvolením tradičního pojištění jsou dnem odchodu do penze jedincovy podíly ve fondu (fondech)⁸⁸ prodány a prostředky převedeny do PPM, která pojištěnci vypočítá na základě hodnoty akumulovaného kapitálu na individuálním účtu, střední délky života⁸⁹ a garantovaného výnosu z aktiv hodnotu minimální životní měsíční anuity. Máme-li například prémium v hodnotě 10 000 SEK,⁹⁰ je hodnota počáteční anuity pojištěnce ve věku 65 let $10\,000/16,85 = 593,5$ SEK ročně. Anuita je vypočtená podle „obvyklých pojišťovacích zásad“⁹¹ (vzorec (4)) a anticipuje minimální garantovaný výnos z aktiv na jedincově účtu 2,75

⁸⁷ nominální růst jedincových prostředků v daný rok (i -tém roce výplaty dávek)

⁸⁸ Pojištěnec může mít své prostředky najednou max. v pěti fondech.

⁸⁹ Unisex úmrtnostní tabulky

⁹⁰ Švédské koruny

⁹¹ Mercer, W.M. (2001): Monografie vybraných států s ohledem na systémy důchodového zabezpečení, Konsorcium, VÚPSV – Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, str.74

% ročně.⁹² Pod takto stanovenou nominální hodnotu jedincova roční dávka z tradičního pojištění nikdy neklesne. PPM v tomto případě nese nejenom riziko dlouhověkosti, ale i investiční riziko, že výnos bude nižší než garantovaných 2,75 % ročně. Hodnota garantované částky je nižší než počáteční anuita ze stejného prémia ve fondovém pojištění. To je způsobeno konzervativnějšími předpoklady úmrtnosti a nižší použitou sazbou výnosu z aktiv.

PPM stejně jako privátní pojišťovny kdekoli jinde ve světě investuje po odečtení administrativních a správních nákladů prostředky získané za prodej anuity. Veškerý zisk generovaný portfoliem PPM je ovšem ve švédském případě rozdělen mezi pojištěnce a připsán na výši k jejich garantovaným anuitám. V praxi funguje systém tradičního pojištění následovně:

Jedinec má u PPM v podstatě dvě individuální konta mající v momentu nákupu anuity stejnou hodnotu. Na prvním kontě, nazývaném „*Rezerv fund*“, je v každém roce objem prostředků postačující na doživotní vyplácení garantovaného minima. Toto konto je virtuální, každý rok počítá s minimálním garantovaným výnosem z aktiv 2,75 % i s ostatními předpoklady použitými při stanovení počáteční hodnoty anuity v tradičním pojištění. Druhé konto, nazývané „*Trad fund*“, představuje reálný zůstatek aktiv jedince na kontě v PPM. Funguje na stejném principu a se stejnými předpoklady jako fondové pojištění. Liší se pouze v tom, že zatímco ve fondovém pojištění jsou prostředky investovány do fondů jedincova výběru, v tradičním pojištění rozhoduje o složení portfolia PPM.⁹³ Pojištěnec za své naspořené prostředky získá podíl v portfoliu PPM, od jehož zhodnocení se odvíjí hodnoty anuit v jednotlivých letech vypočtených v „*Trad fundu*“. Ve výsledku je poté každý rok porovnávána hodnota anuity vypočtené z *Rezerv fundu* (garantované minimum) a *Trad fundu* a větší z částek je vyplacena.⁹⁴ Tradiční pojištění je variabilní anuita s garantovaným minimem stanoveným při výpočtu anuity.⁹⁵

$$B_i(\text{tradiční pojištění}) = \max(B_i(\text{fondové pojištění}^{96}), \text{garantovaná částka}), \text{ pro } i > 1$$

$$B_i(\text{tradiční pojištění}) = \text{garantovaná částka}, \quad (5)$$

pro $i = 1$, kde B_i je hodnota vyplacené anuity v i -tém roce výplaty dávek

⁹² Do března 2005 to byly 3 %.

⁹³ PPM správu aktiv svěřuje na základě výsledků veřejné soutěže privátním investičním manažerům.

⁹⁴ Pouze v prvním roce výplaty je vždy vyplacena anuita stanovená v „*Rezerv fundu*“ (není vyplácen bonus)

⁹⁵ Orszag, J.M (2001).: Annuities: The Problems, Presented at NAPF Annual Conference, May 11-12, 2000, str.

12

⁹⁶ Ze zůstatku „*Trad fundu*“

3.3.3. Částečné čerpání důchodu z povinného fondového pilíře

Premieension jde také čerpat jen částečně, tzn. 25 %, 50 %, nebo 75 % vypočítané anuity. Nevyplacené prostředky zůstávají ve fondech a jsou dále zhodnocovány. Částečným čerpáním důchodu z penzijních fondů zvyšuje jedinec svou penzi v budoucnosti.⁹⁷ Toho může dosáhnout i souběhem čerpání penze a pokračování v zaměstnání v důchodovém věku.

3.3.4. Pozůstalostní bonus a transfer práv na *premieension* mezi partnery

Povinný fondový pilíř nabízí opatření, které funguje na principu společných anuit. Od PPM lze čerpat následující výplatní schémata:

- doživotní anuitu
- doživotní anuitu s pozůstalostním bonusem
- pouze pozůstalostní bonus

Schéma „pozůstalostní bonus“ si klade za cíl zajistit stejný životní standard partnerovi i po smrti pojištěnce výměnou za nižší penzijní dávky za jeho života. Bývá nejčastěji uplatňován muži, jejichž ženy byly v domácnosti a tudíž si na svá individuální penzijní konta naspořily nepoměrně méně než jejich manželé.

Účastník systému žádá o výpočet své penze i s pozůstalostním bonusem pro partnera v okamžiku odchodu do důchodu a stanovení jeho anuity. Po jeho smrti bude *premieension* vyplácena doživotně partnerovi. Pojištěnec, který si zvolí toto schéma, pobírá za života nižší měsíční dávku z druhého pilíře, protože anuita je vypočítána za základě naděje dožití obou partnerů a je vyplácena až do smrti druhého z nich. O anuitu s pozůstalostním bonusem mají právo zažádat manželé, registrovaní partneři nebo lidé, kteří spolu žijí, popřípadě mají nebo měli dítě.

V rámci druhého pilíře mohou mezi sebou manželé a registrovaní partneři přenášet práva na penzi. Musí tak činit dobrovolně a na základě žádosti obou partnerů, nejpozději však do 31. ledna roku, kdy má být transfer uskutečněn. Přenášet se dají vždy jen kompletní celoroční práva (naspořené peníze + jejich výnos - administrativní náklady). PPM ovšem připíše na individuální účet příjemce o 14 % méně než kolik bylo odesláno. „Důvod tohoto snížení je ten, že PPM očekává, že více transferů práv půjde od mužů směrem k ženám. Ženy žijí

⁹⁷ Za předpokladu reálného zhodnocení investovaných aktiv.

v průměru déle než muži a převedená práva na *premiepension* budou pravděpodobně vyplácena déle než práva nepřevedená.⁹⁸ Anuity ve Švédsku jsou stanoveny na základě společných úmrtnostních tabulek pro obě dvě pohlaví. Kalkulace výše tohoto snížení je založena na předpokladech o střední délce života mužů a žen a odhadu objemu převodu penzijních práv. Redukce je však stejná ať je příjemce žena nebo muž. V případě úmrtí nebo rozvodu se transfery zastaví v situaci z konce předchozího roku.

3.4. Úmrtnostní tabulky

PPM používá při výpočtu anuity z naspořené premie společné úmrtnostní tabulky pro obě pohlaví. Vzhledem k tomu, že střední délka života žen je delší než u mužů, vede toto opatření k redistribuci prostředků směrem k ženám. Švédský statistický úřad pravidelně zveřejňuje tři scénáře vývoje úmrtnosti ve Švédsku. PPM si vybrala pro tradiční pojištění konzervativní scénář s nejnižšími hodnotami úmrtnosti. Tyto odhady jsou aktualizovány každé tři roky.

3.5. Regulace, náklady a poplatky výplatní fáze *premiepension*

Výplatní fáze švédského povinného fondového pilíře byla koncipována tak, aby náklady na povinnou anuitu byly co možná nejnižší. V kapitole 1.4.4. Náklady na anuitu jsme si ukázali, že pojišťovny mají obecně největší náklady při konverzi anuit v souvislosti s nepříznivým výběrem a marketingovými aktivitami. Pozornost autorů reformy se proto zaměřila tímto směrem. V případě švédského systému nemá význam při zkoumání efektivnosti a poplatků v systému provádět MWR analýzu, tak jak to dělá většina studií o anuitách. Švédové tento koncept nepoužívají, protože jak tradiční tak fondové pojištění nejsou fixní ale variabilní anuity (s výnosem). Variabilní anuita poskytuje zajištění proti dlouhověkosti, jedná se ovšem v podstatě o investiční produkt, kde se hodnota vyplacených dávek odvíjí od výnosu zvoleného portfolia. Pojištěnci mohou podstupovat různé investiční riziko a porovnávat současné hodnoty očekávaných diskontovaných plateb (EPDV) produktů s rozdílným rizikem je zavádějící. Vzhledem k tomu, že PPM je nezisková organizace a rozděluje veškerý zisk mezi anuity svých pojištěnců, pouze náklady hrají roli. Švédská vláda přijala hned několik opatření, které mají náklady na anuity minimalizovat:

⁹⁸ Premium Pension Authority Annual Report, 2004, str. 18

3.5.1. Povinná anuita a monopolní poskytovatel anuit

Povinnost zakoupit si anuitu výrazně snižuje nepříznivý výběr. Existence jediného poskytovatele nejenom umožňuje výrazné úspory z rozsahu, ale zároveň i vylučuje možnost, že by některé pojišťovny měly lepší tzn. bohatší klienty než jiné. PPM obsluhuje všechny pojištěnce a tak struktura jedinců, kteří mají anuitu, by se neměla odchylovat od struktury celé populace. Riziko použití populačních úmrtnostních tabulek je tak pro pojišťovnu minimální.

3.5.2. Marketingové náklady

Švédsko organizuje prodej anuit centralizovaně. Anuity jsou prodávány neziskovou státní institucí PPM, která má monopol na tuto službu. Vzhledem k tomu, že nákup anuity všemi občany je povinný, je potřeba marketingových výdajů, které hrají v administrativních nákladech významnou roli, značně omezena. Ve fondovém pojištění, kdy jedinci i v době výplaty dávek pokračují v investování do otevřených podílových fondů,⁹⁹ hraje PPM roli „clearingové banky“, což výrazně snižuje nejenom administrativní ale i marketingové náklady fondů. Navíc kvantitativní omezení účtovaných poplatků ve fondech mají dále zmenšovat prostor pro excesivní marketing (viz. Oddíl 3.5.3.2.).

3.5.3. Poplatky za anuitu ve Švédsku

Způsob účtování poplatků ve výplatní fázi ve Švédsku se liší od výše popsaného.¹⁰⁰ Pojišťovna si zde nestrhává určité procento z prémia v momentě konverze anuity, ale poplatky jsou účtovány explicitně a na roční bázi. Výše poplatků v tradičním a fondovém pojištění není stejná. Zatímco jedinci, kteří si zvolí tradiční pojištění, odvádějí poplatky jen PPM, ve fondovém pojištění jsou poplatky účtovány nejen PPM, ale také fondy, do kterých jedinec investuje své prostředky.

⁹⁹ Ve Švédsku se může jakýkoliv licencovaný otevřený podílový fond po podpisu smlouvy o poplatcích s PPM ucházet o možnost spravovat prostředky v povinném fondovém pilíři.

¹⁰⁰ Oddíl 1.1.5.

3.5.3.1. Poplatky v tradičním pojištění

Jedinci, kteří se rozhodnou pro tradiční pojištění, platí pouze každoroční poplatek PPM. Tento poplatek je vyjádřen jako procento hodnoty aktiv na individuálním fondovém účtu u PPM a jeho sazba se shoduje s poplatkem účtovaným během akumulací fáze. Podle vyjádření představitelů PPM jsou náklady PPM v akumulací i výplatní fázi téměř stejné. Je ovšem možné, že existuje „malé“ křížové subvencování mezi jednotlivými anuitními produkty. Úkony vykonávané PPM v obou programech nejsou identické. Zatímco ve fondovém pojištění PPM zajišťuje vedení individuálního konta, zprostředkovává na denní bázi investice do fondů dle klientova výběru a nakonec vykonává i samotnou výplatu dávek, v tradičním pojištění kromě vedení účtu a výplaty PPM i rozhoduje o umístění prostředků z klientských kont, což následně prostřednictvím speciálního k tomu určeného fondu realizuje. Mezi oběma produkty tak pravděpodobně existuje „malá“ křížová subvence. Ta je ovšem v současné chvíli ve struktuře poplatků zanedbána.¹⁰¹

Roční poplatky účtované PPM byly v době vzniku fondového pilíře stanoveny na 0,30 % aktiv. Postupně ovšem klesají, jak se zvyšuje objem prostředků na osobních účtech a jsou pomalu umořovány výdaje na zavedení systému. Snižování poplatků PPM je dokonce mnohem rychlejší než bylo původně předpokládáno. **Tabulka 3.1.** znázorňuje odhady vývoje poplatků PPM z roku 2004. Letošní odhady jsou ještě optimističtější. Poplatek za rok 2006 je stanoven na 0,16 % a v roce 2008 by měl být poplatek jen 0,08 %.¹⁰²

Tabulka 3.1.: Odhady poplatků účtovaných PPM svým klientům z roku 2004

2002	2006*	2008*	2011*	2014*	2017*	2020*
0,30%	0,23%	0,18%	0,15%	0,12%	0,08%	0,04%

Zdroj: (Palmer, 2004) na základě informací z PPM, *odhad

Pro možnost mezinárodního porovnání se pokusíme roční poplatky vyjádřit jako procento z prémie. Pro potřeby výpočtu administrativních poplatků budeme předpokládat, že anuita je vyplácena po 22 let¹⁰³, procentní hodnota ročního poplatku PPM se po dobu výplaty nemění a úroková míra (očekávaný výnos) anuity je 3 %, pro ilustraci provedeme odhad i s očekávaným nominálním výnosem 6 % ročně. Výpočet současné hodnoty sumy

¹⁰¹ Tato problematika bude pravděpodobně podrobně řešena na podzim 2006 viz. Příloha: Dotazníky PPM, Otázky 1,1.

¹⁰² viz. Příloha: Dotazníky PPM, Otázky 3, 4 nebo internetové stránky PPM (www.ppm.nu).

¹⁰³ Hodnota používaná PPM při výpočtu tradičního pojištění pro 65 letého jedince (Statistics Sweden) in: Premium Pension Authority Annual Report, 2004, str.13

zaplacených ročních poplatků jako procenta z prémie je popsán formulkou (6). Výsledky této projekce pro různé hodnoty ročního poplatku jsou znázorněny v **tabulce 3.2**.

$$PV_{\text{poplatek}} (\% \text{ prémie}) = \frac{\sum_{i=1}^{22} \frac{V_i \times q_{\% \text{ annual}}}{(1 + \delta)^{i-1}}}{K}, \quad (6)$$

$$V_i = (K) \text{ pro } i=1,$$

$$V_i = (V_{i-1} - (V_{i-1} \times q_{\% \text{ annual}})) \times (1 + \delta) + sb_{i-1} - B_{i-1}), \text{ pro } i = \{2, \dots, 22\}$$

kde K je prémium, V_i je hodnota prostředků na účtu na počátku i -tého roku výplaty, B_i je hodnota vyplacené annuity i -tém roce výplaty, $q_{\% \text{ annual}}$ je sazba ročního poplatku PPM (procenta z aktiv na osobním účtu), sb_i bonus za přežití a δ je použitá úroková míra (očekávaný výnos).

Tabulka 3.2.: Roční poplatek PPM vyjádřen jako procento z aktiv na účtu a jako procento z prémie.

	Poplatek (% z aktiv na účtu PPM) $q_{\% \text{ annual}}$	Poplatek PPM jako % z prémie	
		Očekávaný nominální výnos	
		3%	6%
2006	0,16 %	1,96 %	1,99 %
2014*	0,08 %	0,99 %	1,00 %
2020*	0,04 %	0,49 %	0,50 %
Roční poplatek je v každém scénáři zafixován na stejné úrovni po 22 let, což je námi očekávaná průměrná doba výplaty a hodnota používaná pro výpočet tradičního pojištění ve Švédsku 65. pojištěnce.			

Zdroj: Vlastní výpočet % poplatku z prémie, odhady $q_{\% \text{ annual}}$ viz. Dotazník PPM (Otázky 3)

Pokud by poplatky zůstaly na dnešní úrovni i příštích dvacet let, zaplatil by pojištěnec na poplatcích PPM 1,96 % z prémie, pokud by si PPM po celou dobu výplaty účtovala pouze 0,04 % z aktiv na účtu, dosáhly by poplatky 0,49 % prémie.¹⁰⁴ Obě hodnoty jsou z mezinárodního hlediska velmi nízké. Poplatky za annuitu ve formě tradičního pojištění jedinců, kteří dnes začnou čerpat penzijní dávky, dosáhnou řádově 1,2 - 1,3 % jejich prémie.

¹⁰⁴ Pro očekávaný výnos z aktiv 3 % ročně

3.5.3.2. Poplatky ve fondovém pojištění

Jedinci, kteří si zvolili fondové pojištění, nechávají své prostředky z osobního účtu i během výplatní fáze ve fondech vlastního výběru. PPM jim stanoví počáteční anuitu, ta je však přepočítávána na základě výnosů z investovaných aktiv. Narozdíl od tradičního pojištění PPM negarantuje minimální měsíční dávku a hodnota anuity může stoupat i klesat podle toho, jak jedincem zvolené fondy zhodnocují či nezhodnocují vložené prostředky. Poplatky ve fondovém pojištění jsou podstatně vyšší než v tradičním pojištění. Pojištěnec platí poplatky nejenom PPM, ale i fondu či fondům, kam investuje. Struktura poplatků je tak identická v akumulární i výplatní fázi. V oddíle 3.5.3.1. jsme ukázali, že současná hodnota ročních poplatků PPM jedince, který dnes začne pobírat dávky z fondového pilíře, dosáhne za jeho život řádově 1,2 - 1,3 % jeho premie. A tento poplatek bude klesat v čase. Ve fondovém pojištění jedinci i ve výplatní fázi pokračují v průběžných platbách penzijním fondům za správu jejich aktiv. Problematika vysokých poplatků a administrativních nákladů penzijních fondů se stala v posledních letech velmi diskutovanou v odborné literatuře.¹⁰⁵ Nebudou tedy poplatky penzijním fondům, které v akumulární fázi ukrajují nezřídka kdy 20 - 30 % z naspořené částky, dále výrazně snižovat hodnotu výsledné anuity ve fondovém pojištění?

Tomu by mělo zabránit několik opatření. Zaprvé je švédský fondový pilíř nastaven tak, aby administrativní náklady penzijních fondům byly co možná nejnižší. Fondy neznají identitu pojištěnců, kteří se rozhodli u nich investovat, protože veškeré operace probíhají agregátně prostřednictvím PPM. Především velmi nákladný přímý marketing fondů¹⁰⁶ má v tomto systému jen velmi omezený dopad. Fondy jsou povinny denně zveřejňovat hodnotu svých aktiv. PPM následně pojištěncům komunikuje výkonnost, rizika a administrativní náklady všech zúčastněných fondů v systému, což by měly být informace, na základě kterých se pojištěnci rozhodují o umístění svých prostředků. Tento systém také významně snižuje náklady fondů na vedení individuálních účtů. PPM, prostřednictvím které jsou vykonávány veškeré investice, má u každého fondu otevřený jen jeden účet a provádí denně s každým fondem jednu agregovanou operaci, při níž netuje opačné požadavky svých klientů. Dalším významným opatřením je komplexní systém slev z poplatků, které se fondy zavazují PPM poskytovat. Aby se fond ve Švédsku mohl ucházet o možnost zapojit se do povinného

¹⁰⁵ Např. Whitehouse, E. (2001): Administrative charges for funded pensions: Comparison and Assessment of 13 Countries, Insurance and Private Pension Compendium for Emerging Countries, Book 2, Part 1:6b, OECD a James E., (2005): Reforming Social Security: Lessons from Thirty Countries, NCPA Policy Report No. 277

¹⁰⁶ Například více než 50 % veškerých administrativních nákladů penzijních fondů v Chile jde na marketing. (James, 2005)

fondového pilíře, musí s PPM podepsat „kooperační smlouvu“ (Palmer, 2004), která přesně definuje strukturu povinných rabatů z běžně účtovaných poplatků. Konkrétní výše rabatů se liší fond od fondu a závisí na běžně účtovaných poplatcích a objemu spravovaných prostředků. Pojištěnci v akumulační fázi a ve fondovém pojištění zaplatí fondu nejdříve běžnou cenu, PPM jim ale díky rabatu část poplatku vrátí.¹⁰⁷ Struktura rabatů tlačí především na drahé fondy, aby své služby zlevnily a zároveň aby s rostoucím objemem spravovaných aktiv snižovaly odpovídajícím způsobem i své poplatky. Toto omezení výše poplatků dále fondům zmenšuje prostor pro excesivní marketing. Konkrétní výpočet rabatu v penzijních fondech popisuje následující formulka (Palmer, 2001):

$$\text{rabat} = R \times [NC - Free] \times (V_i) \quad (7)$$

kde *NC* je běžný poplatek fondu, *Free* je paušální rabat v závislosti na objemu spravovaných aktiv, *R* je přírůstkový faktor rabatu a *V_i* je objem aktiv na účtu v roce *i*.

Tabulka 3.3.: Výpočet rabatu z poplatků penzijních fondů

Normální administrativní poplatek*	Fixní rabat z poplatku fondu	Přírůstkový faktor rabatu ¹⁰⁸	Rabat splatný PPM*	Administrativní poplatky*
1. Manažer fondu spravuje aktiva PPM za méně než 70 milionů SEK				
1,5	0,4	0,25	0,275	1,225
1,0	0,4	0,25	0,15	0,85
0,5	0,4	0,25	0,025	0,475
0,12	0,4	0,25	0	0,12
2. Manažer fondu spravuje aktiva PPM v hodnotě 70- 300 milionů SEK				
1,5	0,35	0,65	0,7475	0,7525
1,0	0,35	0,65	0,4225	0,5775
0,5	0,35	0,65	0,0975	0,4025
0,12	0,35	0,65	0	0,12
3. Manažer fondu spravuje aktiva PPM v hodnotě 300-500 milionů SEK				
1,5	0,3	0,8	1,02	0,48
1,0	0,3	0,8	0,5995	0,405
0,5	0,3	0,8	0,17	0,33
0,12	0,3	0,8	0	0,12
4. Manažer fondu spravuje aktiva PPM v hodnotě 500-3000 milionů SEK				
1,5	0,25	0,95	1,1875	0,3125
1,0	0,25	0,95	0,7125	0,2875
0,5	0,25	0,95	0,2375	0,2625
0,12	0,25	0,95	0	0,12

¹⁰⁷ Do 1. ledna 2004 PPM rabat z poplatků všech fondů rozdělovala zpět rovnoměrně mezi všechny pojištěnce. Toto opatření záměrně zvýhodňovalo levnější fondy (jejich rabat je nižší a tak v průměru jejich klienti získávali část rabatu vráceného z jiných fondů). V současné době ovšem PPM rozděljuje rabaty podle fondu, kam konkrétní jedinec investoval.

¹⁰⁸ Incremental rebate factor

5. Manažer fondu spravuje aktiva PPM v hodnotě 3000-7000 milionů SEK				
1,5	0,15	0,95	1,2825	0,2175
1,0	0,15	0,95	0,8075	0,1925
0,5	0,15	0,95	0,3325	0,1675
0,12	0,15	0,95	0	0,12
6. Manažer fondu spravuje aktiva PPM v hodnotě vyšší než 7000 milionů SEK				
1,5	0,12	0,95	1,3248	0,1752
1,0	0,12	0,95	0,8448	0,1552
0,5	0,12	0,95	0,3648	0,1352
0,12	0,12	0,95	0	0,12

Zdroj: Palmer, 2001

* % aktiv PPM na účtu u daného fondu (ročně)

Tabulka 3.4. znázorňuje průměrné poplatky fondů v jednotlivých kategoriích před a po odečtení rabatu. Dále je zde za období 2002 - 2004 patrný trend postupného snižování poplatků v povinném fondovém pilíři.

Tabulka 3.4.: Průměrné poplatky v jednotlivých fondových kategoriích po odečtení rabatu

Kategorie fondu	Poplatek (bez rabatu, 2004)*	Poplatek (po rabatu, 2004)*	Poplatek (po rabatu, 2003)*	Poplatek (po rabatu, 2002)*
Akciové fondy	1,11	0,60	0,61	0,63
Smíšené fondy	0,69	0,50	0,53	0,54
Generační fondy ¹⁰⁹	0,53	0,36	0,36	0,39
Interest Funds	0,43	0,39	0,40	0,40
Premium saving fondy ¹¹⁰	0,50	0,15	0,15	0,17
Průměr	0,81	0,42	0,43	0,44

Zdroj: Premium Pension Authority Annual Report, 2004, str. 11

* % aktiv PPM na účtu u daného fondu (ročně)

Mezi poplatky jednotlivým fondům ve Švédsku jsou nemalé rozdíly. Vzhledem k tomu, že dále budeme kalkulovat s průměrnými poplatky v odvětví, při interpretaci našich závěrů je nutné mít tento fakt na paměti. Cena za správu aktiv velmi závisí na kategorii fondu. Zahraniční akciové fondy a aktivně spravované fondy jsou obecně dražší než fondy, které spoléhají na pasivní management nebo domácí cenné papíry. Systém rabatů zdůrazňuje úspory z rozsahu a tak jsou velké fondy levnější.¹¹¹ Nejnižší roční poplatky jsou ve státním „default“ fondu. V roce 2006 je průměrný roční poplatek fondu 0,8 %, což dělá po slevě

¹⁰⁹ Life-Cycle funds

¹¹⁰ Například státní „default“ fond, ve kterém spoří jedinci, kteří si aktivně nevybrali fond.

¹¹¹ Toto opatření ve skutečnosti nevede ke snížení počtu fondů v odvětví. Ve Švédsku měli pojištěnci k 31/12/2005 ve fondovém pilíři na výběr z více než 700 fondů (PPM Statistics, Fund Manager/Fund, 2005).

0,4 % z aktiv na účtu.¹¹² PPM očekává, že tento poplatek v příštích 10 - 15 letech poklesne o dalších 10 bazických bodů.

Kolik tedy pojištěnec, který si jako formu annuity zvolí fondové pojištění, zaplatí na poplatcích penzijním fondům a PPM během celé výplatní fáze? Známe sazbu ročního poplatku, podobně jako v oddíle 3.5.3.1. vyjádříme současnou hodnotu všech zaplacených poplatků jako procento prémie.

V naší kalkulaci počítáme se s následujícími předpoklady: průměrná výplata 22 let, předpokládaný nominální výnos z aktiv 3 % (citlivostní analýza: 6 % v druhém scénáři) po celé období, sazba ročního poplatku z aktiv se v průběhu výplaty nemění. Poplatky spočítáme podle formulky (6) pro čtyři scénáře:

1. Investice do průměrného fondu v odvětví v roce 2006
2. Akciový fond v roce 2006
3. „Premium Saving“ fond v roce 2006
4. Čtvrtý scénář počítá s odhady poplatků PPM u průměrného fondu v odvětví v roce 2020.

Tabulka 3.5.: Poplatky ve fondovém pojištění

2006			2020*		
Poplatek, % z aktiv na účtu ve fondovém pojištění	PV zaplacených poplatků jako % prémie		Poplatek, % z aktiv na účtu ve fondové pojištění	PV zaplacených poplatků jako % prémie	
	Nominální očekávaný výnos z aktiv			Nominální očekávaný výnos z aktiv	
	3 %	6 %		3 %	6 %
1. 0,56 (0,4+0,16)	6,63 %	6,73 %	4. 0,34 (0,3+0,04)	4,10 %	4,16 %
2. 0,76 (0,6+0,16)	8,86 %	8,99 %	-		
3. 0,31 (0,15+0,16)	3,75 %	3,80 %	-		

Zdroj: Vlastní výpočet

Z výše popsané kalkulace vidíme, že jedinec, který se rozhodne při odchodu do penze v roce 2006 pro výplatu annuity formou fondového pojištění, zaplatí na poplatcích za celou výplatní fázi 7,02 % prémie, pokud poplatek zůstane konstantní. Ve skutečnosti ale pravděpodobně zaplatí méně, protože lze očekávat pokles poplatků účtovaných jak PPM tak penzijními fondy.¹¹³ **Tabulka 3.5.** dále ukazuje, jakým způsobem snižují poplatky ve výplatní fázi prémie při volbě dražšího či levnějšího fondu.

¹¹² Příloha: Dotazník PPM (Otázky 2, 2.e.)

¹¹³ Jedinec, který si zvolil fondové pojištění v roce 2006 zaplatí na poplatcích cca 4 % vloženého prémie.,

3.5.3.3. Poplatky za variabilní a fixní anuity

Na poplatky z fondového a tradičního pojištění ovšem nelze nahlížet úplně stejnou optikou jako na poplatky u fixních anuit. Výše zaplacených poplatků vyjádřená v peněžních jednotkách v daném roce se odvíjí od zhodnocení aktiv na účtu. Navíc pojištěnci ve fondovém pojištění mají možnost zvolit si fond i podle poplatků, které si účtuje. Klienti si mohou úmyslně vybrat fond s vyššími poplatky ve víře, že jim přinese větší zhodnocení aktiv. V případě fixních anuit pojištěnec tuto volbu nemá a platí pevný poplatek za zhodnocování aktiv předem stanovenou bezrizikovou úrokovou sazbou.

3.5.4. Reálné náklady PPM a speciální regulace

PPM je instituce, která funguje čistě na pojistně-matematických principech a měla by být zcela finančně nezávislá na švédské vládě. Přesto má PPM díky několika krokům švédské vlády výhodnější pozici než ostatní privátní pojišťovny. První anuity z nového fondového pilíře byly vypláceny v roce 2001. Hodnota spravovaných aktiv PPM v souvislosti s tradičním pojištěním každým rokem roste. Avšak na počátku PPM neměla žádný splacený základní kapitál. PPM by se tak při svých operacích dostala do situace, kdy by neměla na účtech zákonem požadované množství rezerv. „Z tohoto důvodu a také protože vláda nepovažovala za pravděpodobné, že by se PPM mohla dostat do situace, kdy nedostojí svým závazkům, udělil 5. června 2001 PPM Švédský úřad pro dohled nad finančním trhem¹¹⁴ výjimku ze Zákona o pojišťovnách (1982:713).“¹¹⁵ PPM již nemusí držet na bankovních účtech rezervy v zákonem stanovené výši. PPM navíc vykazuje každoroční účetní ztrátu. Současné poplatky nepokrývají veškeré náklady pojišťovny spojené se zavedením systému. Vláda se rozhodla rozložit splácení počátečních nákladů do delšího období tak, aby jimi nebyla zasažena jen tranzitivní generace pojištěnců. Fungování PPM bude až do roku 2018 financováno kombinací vybraných poplatků a půjčky od státu. Nesoulad mezi náklady a poplatky je znázorněn v **tabulce 3.6.**

Tabulka 3.6.: Náklady a poplatky účtované PPM

	2004	2003	2002	2001	2000
Administrativní náklady (% aktiv) ¹¹⁶	0,20	0,37	0,59	0,75	-
Poplatky (% investovaných aktiv)	0,27	0,30	0,30	0,30	-

Zdroj: Premium Pension Authority Annual Report, 2004

¹¹⁴ Swedish Financial Supervisory Authority

¹¹⁵ Premium Pension Authority Annual Report, 2004, str.21

¹¹⁶ Administrativní a správní náklady jako procento průměrné hodnoty investovaných aktiv.

3.5.5. Problematika indexace a výnos variabilních anuit

V oddíle 1.2.3. jsme si ukázali, že náhradový poměr nominálních anuit klesá v čase. I relativně nízká inflace 2,5 % snižuje kupní sílu anuity za 20 let o více než 38 %. Životní standard důchodců pobírajících nominální anuitu se během jejich penze snižuje. Především vlády zemí, kde dávky z povinného fondového pilíře hrají významnou roli v celkových příjmech důchodce, to vnímají jako velký problém. Ukázali jsme, že některé země povinně vyžadují inflačně indexované anuity. Cena za jejich konverzi ovšem může být velmi vysoká, především pokud na finančních trzích není dostatek inflačně-indexovaných cenných papírů, ze kterých by si pojišťovny mohly tvořit portfolia kryjící jejich závazky. V této kapitole popíšeme, jakým způsobem se v čase vyvíjí hodnota variabilních anuit a jak řeší ve Švédsku problém poklesu reálné hodnoty nominálních dávek z fondového pilíře v čase.

3.5.5.1. Rozvinutý trh inflačně-indexovaných cenných papírů

Švédsko zákonem nevyžaduje žádnou indexaci anuit z druhého pilíře. Přesto podle vyjádření Edwarda Palmera, experta na švédský důchodový systém „by anuita měla svými výnosy pokrýt nejen inflaci, ale měl by být ročně připsován i reálný výnos 1,5 % (možná více) v závislosti na složení portfolia PPM.“¹¹⁷ Jakým způsobem toho má být dosaženo? Na příkladu Chile jsme ukázali, že pro efektivní řešení požadavku inflační indexace je potřeba, aby na trhu byl dostatek dlouhodobých inflačně-indexovaných cenných papírů, které by pojišťovny mohly zahrnout do svého portfolia a krýt tak valorizaci svých závazků. Je tomu tak i ve Švédsku? Švédsko poprvé vydalo inflačně indexované cenné papíry v roce 1994. V roce 1996 začala švédská vláda vydávat také inflačně-indexované dluhopisy nesoucí kupón. Od roku 2000 pořádá Švédská národní banka měsíční aukce inflačně indexovaných dluhopisů.¹¹⁸ Švédsko vydává střednědobé a dlouhodobé inflačně-indexované dluhopisy se splatností až 25 let. Švédsko je jednou z průkopnických zemí inflačně-indexovaných dluhopisů. Začalo je vydávat tři roky před USA. **Tabulka 3.7.** nám ukazuje, že objem inflačně-indexovaných dluhopisů se za období 2000 - 2005 více jak zdvojnásobil.

¹¹⁷ Palmer, E. (2001) The Swedish Pension Reform Model: Framework and Issues, str. 36

¹¹⁸ Riksgälds Kontoret, www.rgk.se/english.htm, 15/06/2006

Tabulka 3.7.: Vývoj vládního dluhu a inflačně-indexovaných vládních dluhopisů ve Švédsku

Rok	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Vládní dluh	1411	1432	1449	1374	1279	1157	1160	1229	1257	1309
ILB ¹¹⁹	74	92	94	98	102	95	136	173	190	208

ILB- inflačně indexované dluhopisy, údaje v mld. SEK

Zdroj: Riksgalds Kontoret, www.rgk.se/english.htm

Dalo by se říci, že ve Švédsku existují ideální podmínky pro indexaci anuit o inflaci. Paradoxně tato možnost není ve výplatní fázi švédského fondového pilíře využívána.¹²⁰ Jak tradiční, tak fondové pojištění jsou variabilní anuity, kde je hodnota anuity každoročně přepočítána na základě výnosu z vložených prostředků (prémia). Tradiční pojištění sice garantuje minimum, které bude každý rok vyplaceno, tato částka je ale stanovena nominálně, takže inflačně-indexované cenné papíry nejsou ideální k sestavení portfolia, které by krylo tuto garanci.

3.5.5.2. Výnosy z variabilních anuit

3.5.5.2.1. Výnosy ve fondovém pojištění

Ve fondovém pojištění se hodnota anuity odvíjí od výnosu z vložených aktiv. Pojištěnec investuje skrze PPM do fondu(ů) dle svého výběru, kde získává podíly¹²¹ a plně nese investiční riziko. PPM ve fondovém pojištění zajišťuje pouze proti dlouhověkosti. Počáteční anuita je stanovena na základě předpokladu očekávaného nominálního 3% výnosu z aktiv. 65letý muž¹²² s naspořeným prémím 10 000 SEK by pobíral roční anuitu v hodnotě 630 SEK. Pokud by byl výnos z aktiv v prvním roce 4 %, stoupla by hodnota prostředků na účtu, což by znamenalo roční anuitu v následujícím roce ve výši 634 SEK (nárůst 0,6 %), pokud by byl výnos z aktiv 5 % byla by anuita v následujícím roce 640 SEK (1,7 % nárůst). Nominální výnos 2 %, o procento nižší než anticipovaný výnos použitý při stanovení počáteční anuity, má za následek pokles anuity na 621,4 SEK (pokles o 1,6 %). V dalších letech musí být samozřejmě při výpočtu dosazovány odpovídající hodnoty z úmrtnostních tabulek kohort a aktuální stav konta. Fondové pojištění je v podstatě investiční instrument se zajištěním proti dlouhověkosti. Při dobré konstelaci může jedinec vlastním přičiněním výrazně zvýšit hodnotu

¹¹⁹ denominované v SEK

¹²⁰ Švédská vláda vydává inflačně-indexované dluhopisy pouze jako nástroj své dluhové politiky

¹²¹ Unit-linked funds

¹²² Nebo žena (na pohlaví při stanovení anuity nezáleží, protože jsou použity společné úmrtnostní tabulky pro obě pohlaví)

svých důchodových dávek z druhého pilíře. Rizika ale nejsou zanedbatelná. Výnosy fondů ve Švédsku byly za 6 let existence povinného pilíře velmi volatilní. Švédský fondový pilíř byl spuštěn těsně před výrazným poklesem na světových finančních trzích. Přestože průměrný výnos fondů v roce 2003 byl 17,3 %, za první tři roky své aktivity se kumulovaně snížila hodnota aktiv ve švédských fondech o 31 % (PPM Annual Report, 2004).

3.5.5.2.2. Výnosy v tradičním pojištění

V tradičním pojištění si jedinec nemůže vybrat fondy, do kterých by chtěl investovat během výplatní fáze. Výměnou za to mu PPM nabízí garantované minimum, pod které jeho příjem z fondového pilíře nemůže klesnout. Garantované minimum pro 65letého jedince, který má prémium 10 000 SEK je 594 SEK ročně. Tato částka je o šest procent nižší než počáteční annuita z fondového pojištění a předpokládá roční nominální zhodnocení prostředků na účtu 2,75 %.¹²³ Prostředky z tradičního pojištění jsou investovány prostřednictvím externího investičního manažera. Při tvorbě portfolia musí PPM respektovat stejná investiční omezení jako ostatní švédské pojišťovny. Její portfolio je v roce 2006 složeno následovně:

- 6 % mezinárodních akcií,
- 21 % švédských akcií,¹²⁴
- 73 % švédské vládní a podnikové dluhopisy.¹²⁵

Švédské státní instituce mají bohaté zkušenosti s investováním na kapitálových trzích. „První státní penzijní fond¹²⁶ v PAYGO, který investoval i do akcií, byl založen roku 1974 a patří historicky mezi nejúspěšnější fondy ve Švédsku.“¹²⁷ PPM je nezisková organizace, která veškerý zisk rozdělí mezi své pojištěnce. Pokud je výnos z aktiv na účtu nižší nebo rovný 2,75 % (do března 2005 to byla 3 %) PPM vyplácí garantované minimum. Pokud je výnos z aktiv na účtu vyšší, je tento zisk redistribuován jako bonus.¹²⁸ **Tabulka 3.8.** nám ukazuje výnosy z aktiv tradičního pojištění PPM za období 2001 - 2006. Bonus je rozdělován měsíčně, v **tabulce 3.8.** máme průměrné anualizované hodnoty hrubého výnosu.

¹²³ A konzervativnější předpoklad o úmrtnosti

¹²⁴ Chilské pojišťovny investovaly do akcií v roce 2004 jen 3,2 % (tabulka 2.4.)

¹²⁵ Příloha: Dotazníky PPM: (Otázky 1,3b.)

¹²⁶ „buffer“ fond

¹²⁷ Palmer, E. in: záznam diskuze Social Security and Pension Reform: Lessons from Other Countries, Hearing before the Subcommittee on Social Security, House of Representatives, First Session, July 31, 2001

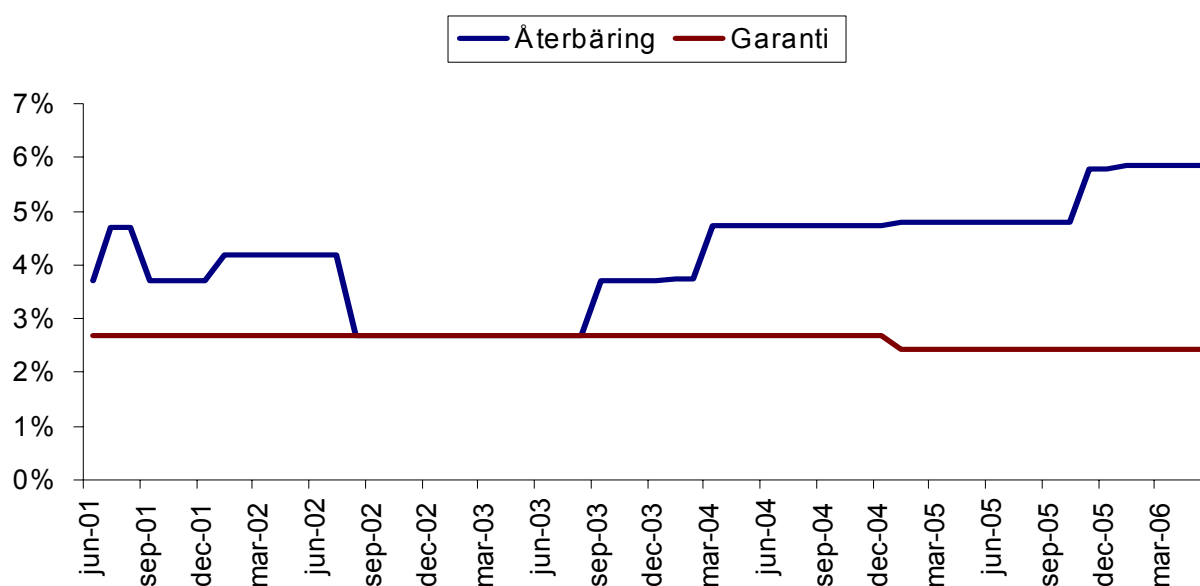
¹²⁸ Aby skoky v hodnotě annuit nebyly tak markantní, existuje zde drobná redistribuce výnosu mezi jednotlivými obdobími, Dotazníky PPM: (Otázky 2, 4b.)

Tabulka 3.8.: Anualizovaný hrubý výnos z aktiv tradičního pojištění

	2006 (5 měsíců)	2005	2004	2003	2002	2001 (6 měsíců)
Nominální výnos z aktiv PPM	6,0 %	5,2 %	4,8 %	3,3 %	3,9 %	4,3%

Zdroj: Dotazníky PPM (Otázky 3, 3.)

Na **grafu 3.1.** vidíme efektivní výnos z aktiv tradičního pojištění za období 2001 až 2006¹²⁹ (zohledněny jsou i odvedené poplatky). Červená čára znázorňuje garantovanou sazbu, modrá čára je sazba, která byla v některých obdobích vyplacena v rámci „ bonusu“. Očekávaný dlouhodobý výnos portfolia PPM tradičního pojištění je 5,3 % ročně.¹³⁰

Graf 3.1.: Efektivní nominální sazba výnosu z aktiv tradičního pojištění

Zdroj: Příloha: Dotazníky PPM: (Otázky 3,3.)

3.5.5.2.3. Simulace výplaty anuit a indexace důchodových dávek

Podle tří rozdílných scénářů jsme namodelovali hodnoty vyplacených anuit jak z tradičního, tak z fondového pojištění. Předpokládáme jedince, který začne pobírat dávky z fondového pilíře ve věku 65 let a jehož prémium je 10 000 SEK. V prvním ilustračním scénáři předpokládáme, že výnos k aktiv na individuálním účtu se mění v čase¹³¹, ve druhém

¹²⁹ Do března

¹³⁰ Dotazníky PPM: (Otázky 3, 5.)

¹³¹ Průměrný roční výnos za sledované období je 3,6 %

scénáři jsme roční výnos z aktiv zafixovali na 5,2 %, což je očekávaný výnos portfolia PPM v tradičním pojištění.¹³² V třetím případě předpokládáme výnos 2,0 % ročně.

Tabulka 3.9.: Simulace výplaty anuit v tradičním a fondovém pojištění, prémium 10 000 SEK

věk	Nominální roční výnos z aktiv fondu	Tradiční pojištění (SEK)	Fondové pojištění (SEK)	Nominální roční výnos z aktiv fondu	Tradiční pojištění (SEK)	Fondové pojištění (SEK)	Nominální roční výnos z aktiv fondu	Tradiční pojištění (SEK)	Fondové pojištění (SEK)
65	10,00%	593,5	630,0	5,20%	593,5	630,0	2,00%	593,5	630,0
66	10,00%	678,1	673,0	5,20%	647,8	642,0	2,00%	626,3	621,4
67	10,00%	727,5	719,1	5,20%	663,9	654,4	2,00%	620,5	613,0
68	10,00%	780,5	768,4	5,20%	680,3	667,0	2,00%	614,6	604,6
69	-10,00%	837,4	821,1	5,20%	697,1	679,8	2,00%	608,7	596,3
70	-10,00%	725,6	708,3	5,20%	714,2	692,7	2,00%	602,8	588,0
71	-10,00%	628,5	610,7	5,20%	731,7	705,9	2,00%	596,8	579,8
72	-10,00%	593,5	526,4	5,20%	749,5	719,1	2,00%	593,5	571,5
73	-10,00%	593,5	453,6	5,20%	767,6	732,5	2,00%	593,5	563,3
74	0,00%	593,5	390,7	5,20%	786,0	746,0	2,00%	593,5	555,0
75	15,00%	593,5	376,8	5,20%	804,7	759,7	2,00%	593,5	546,8
76	15,00%	593,5	421,8	5,20%	823,7	773,4	2,00%	593,5	538,5
77	15,00%	593,5	472,3	5,20%	842,9	787,2	2,00%	593,5	530,2
78	10,00%	593,5	528,7	5,20%	862,4	800,9	2,00%	593,5	521,9
79	10,00%	593,5	564,2	5,20%	882,0	814,7	2,00%	593,5	513,5
80	10,00%	593,5	601,9	5,20%	901,8	828,5	2,00%	593,5	505,0
81	10,00%	593,5	642,0	5,20%	921,7	842,1	2,00%	593,5	496,4
82	10,00%	593,5	684,5	5,20%	941,7	855,6	2,00%	593,5	487,8
83	10,00%	593,5	729,5	5,20%	961,6	868,9	2,00%	593,5	479,1
84	3,00%	605,9	777,1	5,20%	981,4	881,9	2,00%	593,5	470,2
85	3,00%	603,2	770,3	5,20%	1001,0	894,6	2,00%	593,5	461,2
86	3,00%	600,1	763,1	5,20%	1020,3	906,8	2,00%	593,5	452,0
87	15,00%	596,6	755,3	5,20%	1039,2	918,5	2,00%	593,5	442,6
88	15,00%	667,9	842,1	5,20%	1057,5	929,6	2,00%	593,5	433,0
89	15,00%	747,1	938,1	5,20%	1075,0	939,8	2,00%	593,5	423,2
90	-15,00%	834,8	1044,0	5,20%	1091,7	949,0	2,00%	593,5	413,2
91	5,00%	668,0	831,4	5,20%	1107,1	957,1	2,00%	593,5	402,8
92	5,00%	674,2	835,5	5,20%	1121,1	963,8	2,00%	593,5	392,1
93	3,00%	679,2	838,1	5,20%	1133,3	968,9	2,00%	593,5	381,0
94	3,00%	668,6	821,5	5,20%	1143,1	971,9	2,00%	593,5	369,5
95	3,00%	656,6	803,3	5,20%	1150,1	972,4	2,00%	593,5	357,5
96	3,00%	642,9	783,1	5,20%	1153,4	969,9	2,00%	593,5	344,8
97	3,00%	627,0	760,6	5,20%	1152,1	963,6	2,00%	593,5	331,4
98	3,00%	615,5	743,5	5,20%	1157,8	963,2	2,00%	593,5	320,7
99	3,00%	604,1	726,7	5,20%	1163,3	962,6	2,00%	593,5	310,2
100	10,00%	593,5	710,2	5,20%	1168,8	962,0	2,00%	593,5	300,1

Pro výpočet byly použity nejnovější švédské úmrtnostní tabulky (2003), v tradičním pojištění používáme konzervativnější odhad úmrtnosti (viz. 3.3.2.) a úmrtnostním tabulkám odpovídá i rozdělený „bonus za přežití“, administrativní náklady PPM jsou 0,16% z aktiv, celkové administrativní náklady ve fondovém pojištění jsou 0,56 % z aktiv, prémium je 10 000 SEK.

Zdroj: Vlastní výpočet na základě dat z PPM

¹³² Příloha: (Otázky 3.5.)

V tradičním pojištění počítáme s administrativními poplatky 0,16 %, ve fondovém pojištění s 0,56 % aktiv na účtu ročně. Hodnoty vyplacených anuit jsou stanoveny postupem popsaným v oddílech 3.3.1. a 3.3.2.

Některá políčka jsou vyznačena červeně. Jedná se o ty hodnoty, kdy je v tradičním pojištění vyplaceno garantované minimum, protože anuita vypočítaná podle aktuálního zůstatku v „Trad fondu“ je nižší. V případě fondového pojištění jsme pro porovnání červeně vyznačili hodnoty anuit, které jsou menší než garantované minimum z tradičního pojištění. Ve fondovém pojištění může hodnota vyplacené anuity klesnout významně pod toto minimum. V našem prvním scénáři by pojištěnec ve věku 75 let dostal roční anuitu 376,8 SEK. Ve třetím scénáři hodnota anuity z fondového pilíře rok od roku klesá. Tradiční pojištění takto významný pokles nedovolí. Tato garance je ovšem následně splácena z budoucích výnosů. Anuita v tradičním pojištění nestoupne nad garantované minimum, dokud zůstatek v „Trad fondu“ nedovolí vyšší anuitu vyplácet.

Ve druhém scénáři předpokládáme stále pozitivní výnos z aktiv. Vidíme, že vyšší administrativní náklady fondového pojištění jsou příčinou nižších vyplacených anuit.¹³³ Pokud bychom nebyli schopni dosahovat lepších výnosů než PPM, nemá smysl ve fondovém pojištění zůstat. Pojištěnci mají proto kdykoliv možnost přejít do režimu tradičního pojištění.

Zajímavá je i otázka indexace švédských anuit. Zatímco většina zemí se snaží, aby kupní síla vyplacených důchodových dávek neklesala v čase nebo dokonce částečně držela krok s růstem reálných mezd, Švédové přistupují k dané problematice odlišně. Jak vidíme ve všech třech scénářích, hodnota anuit roste nebo klesá podle meziročního výnosu z aktiv na jedincově účtu u PPM. Počáteční hodnota anuity anticipuje nominální výnos z aktiv 2,75 % ročně v případě tradičního pojištění a 3 % ročně u fondového pojištění. Podle našeho třetího scénáře i pozitivní nominální výnos z aktiv například v hodnotě 2,0 % ročně vede k postupné degradaci nominální hodnoty anuity (v tradičním pojištění je zastavena existencí garantovaného minima).

V mezinárodním měřítku je tento přístup k anuitám z povinného fondového pilíře ojedinělý. V souvislosti s možnou vysokou volatilitou hodnoty anuit z fondového pilíře připustila Hammarkvistova vládní komise, hodnotící v roce 2005 úspěšnost zavedení druhého pilíře důchodového systému, možnost přezkoumání současné regulace anuit¹³⁴.

¹³³ Markantní rozdíl v prvních letech je ovšem také dán odlišnou počáteční anuitou v prvním roce výplaty.

¹³⁴ SOU 2005:87, Hammarkvist et al. (2005): Svårnavigerat? Premiepensionssparande på rätt kurs (Difficult waters? Premium pension savings on course), Stockholm, Sweden, str. 50

3.6. Rozhodování švédských penzistů o způsobu čerpání *premiension*

Na konci roku 2004 pobíralo *premiension* 160 310 pojištěnců. V roce 2005 se připojilo pravděpodobně dalších 80 000. V současné době Švédové výrazně preferují fondové pojištění, které pobírá více než 90 % z jedinců, kteří pobírají anuitu z povinného fondového pilíře.

Tabulka 3.10.: Rozhodování švédských penzistů o způsobu čerpání *premiension*

Výběr druhu anuity	2004	%	2003	%	2002	%
Tradiční pojištění	6475	7,8	5491	7,9	593	9,3
Fondové pojištění	76533	92,2	63802	92,1	6377	90,7
Celkový počet vyplácených anuit	83008	100	69293	100	6970	100

Zdroj: Premium Pension Authority Annual Report, 2004, str. 15

Důvodem proč si většina pojištěnců volí pro výplatu dávek velmi rizikové fondové pojištění je pravděpodobně existence velkého průběžně financovaného pilíře,¹³⁵ kvazi-povinných zaměstnaneckých schémat a především malý objem dosud naspořených prostředků na účtu.¹³⁶ Současné poměry, které odrážejí chování tranzitivní generace, proto nemají příliš velkou vypovídající hodnotu. I když naznačují, že jedinci jsou ochotni podstupovat investiční riziko se svými naspořenými prostředky i během výplatní fáze.

3.7. Shrnutí švédského systému výplaty anuit

Švédové zavedli ve světě ojedinělý centralizovaný systém výplaty anuit z individuálních důchodových účtů. Státní instituce PPM působící v akumulární fázi jako clearingová banka, hraje ve výplatní fázi roli jediného zprostředkovatele anuity. Pojištěnci mají na výběr z tradičního nebo fondového pojištění. Nákup anuity je povinný. Tato opatření vedla k výraznému snížení jak marketingových nákladů tak nepříznivého výběru, tedy faktorů, které jsou obvykle největší položkou mezi náklady na anuitu. PPM je navíc nezisková instituce. To umožňuje PPM nabídnout anuitu všem pojištěncům za velmi nízkou cenu.

V případě švédského systému nemá význam při zkoumání efektivnosti a poplatků v systému provádět MWR analýzu založenou na bezrizikové úrokové míře, jak to dělá většina studií o anuitách. Švédové tento koncept nepoužívají, protože jak tradiční, tak fondové

¹³⁵ Do kterého odvádí 86,5 % svých příspěvků a jehož dávky jsou (zpravidla) mzdově indexovány (viz. Settergren, O : The Automatic Balance Mechanism of the Swedish Pension System. Stockholm: National Social Insurance Board, 2001b).

¹³⁶ Pojištěnci si spoří pouze od roku 1995, prostředky byly poprvé investovány prostřednictvím penzijních fondů v roce 2000.

pojištění nefungují jako fixní, ale variabilní annuity. Variabilní annuita poskytuje zajištění proti dlouhověkosti, jedná se ovšem v podstatě o investiční produkt, kde se hodnota vyplacených dávek odvíjí od výnosu pojištěncem zvoleného portfolia. U tradičního pojištění o investici za jedince rozhoduje PPM, která výměnou za to přebírá část investičního rizika a garantuje minimální nominální částku, pod kterou annuita nikdy neklesne. Pojištěnci v závislosti na svém rozhodnutí podstupují různé investiční riziko a porovnávat současné hodnoty očekávaných diskontovaných plateb (EPDV) produktů s rozdílným rizikem by v tomto kontextu bylo zavádějící.

Více než 90 % pojištěnců, kteří v současné době pobírají annuitu, si zvolilo fondové pojištění, které negarantuje žádnou minimální vyplacenou částku. Pojištěnci i v penzi dále drží podíly v otevřených fondech svého výběru a na základě jejich zhodnocování je průběžně přepočítána hodnota jejich annuity. Důvodem, proč si většina pojištěnců volí pro výplatu dávek velmi rizikové fondové pojištění, je pravděpodobně existence velkého průběžně financovaného pilíře, kvazi-povinných zaměstnaneckých schémat a především malý objem dosud naspořených prostředků na účtu. Současné poměry, které odrážejí chování tranzitivní generace, proto nemají příliš velkou vypovídající hodnotu. I když naznačují, že jedinci jsou ochotni podstupovat investiční riziko se svými naspořenými prostředky i během výplatní fáze.

I přestože Švédsko masivně vydává inflačně-indexované obligace s dobou splatnosti až pětadvacet let, annuity zde nejsou inflačně indexovány. Vývoj hodnoty annuity se odvíjí od výnosu z investovaných aktiv, proto může nominálně stoupat i klesat v čase.

4. Současná diskuze o výplatní fázi z povinného fondového pilíře ve Střední Evropě

Země ve středoevropském regionu jako Polsko, Maďarsko a nedávno i Slovensko provedly komplexní reformy svých důchodových systémů. Ve všech zmiňovaných případech byl v rámci reformy zaveden i povinný fondový pilíř. Záhy se v každé ze jmenovaných zemí ukázalo, že při přípravách byla výrazně podceněna nebo dokonce opomenuta regulace výplatní fáze fondového pilíře. Některá původně navrhovaná řešení se ukazují velmi těžko realizovatelná, jiná jsou uskutečnitelná jen za velmi vysokou cenu, která by neúměrně snižovala hodnotu naspořených prostředků a potažmo i vyplácených důchodů.

Poláci, Maďaři i Slováci čerpali při diskuzi o konkrétní podobě svých důchodových systémů ze zkušeností zemí, kde již reforma proběhla. I když se důchodové systémy Chile a Švédska od sebe výrazně liší, reformy v těchto zemích byly pro výše zmiňované nepochybně velmi inspirativní. Jak jsme ukázali v předchozích kapitolách, vlády Chile i Švédska vytvořily podmínky pro efektivní výplatu prostředků z individuálních účtů, což se projevilo z mezinárodního pohledu ve velmi nízké ceně za konverzi annuity pro pojištěnce. V následující kapitole stručně popíšeme, jaká ponaučení by si země zavádějící fondový pilíř (nejen) ve středoevropském regionu mohla vzít ze studia regulace výplatní fáze v Chile a Švédsku a pokusíme se také krátce nastínit možná řešení nejpalcivějších problémů.

4.1. Slovensko

Slovensko zavedlo povinný kapitalizační pilíř v rámci komplexní reformy důchodů 1. ledna 2005. Nárok na důchod z fondového pilíře vzniká pokud jedinec spořil alespoň 10 let. V momentě odchodu do důchodu si každý jednotlivec musí za naspořené prostředky na individuálním účtu koupit annuitu v pojišťovně dle svého výběru. V současné době však ještě není určeno, které pojišťovny budou mít právo tuto službu poskytovat. Přestože je nákup annuity povinný, pojištěnec nemusí za určitých podmínek ke konverzi použít všechny prostředky na účtu. Pokud si zakoupí doživotní annuitu minimálně v hodnotě 0,6 násobku životního minima,¹³⁷ se zbylými penězi nazývanými „disponibilní přebytek“ může zacházet

¹³⁷ Slovak Republic: Pension Policy Reform Note, Main Report, (2004), Human Development Unit Europe and Central Asia Region, World Bank, str.14

dle svého uvážení. Je možné je vybrat jednorázově nebo ponechat dále zhodnocovat v penzijním fondu a postupně je čerpat formou plánovaného výběru. Narozdíl od anuity jsou tyto prostředky předmětem dědického řízení. Pravidla plánovaného výběru si stanoví klient po dohodě s fondem a jsou upraveny v individuální smlouvě. Hodnota plateb plánovaného výběru je každý rok přepočítána v závislosti na zhodnocení prostředků tak, aby byl zůstatek na účtu na konci stanoveného období nulový.

4.2. Maďarsko

Nárok na plný důchod z druhého povinného pilíře mají jedinci, kteří si spořili do fondu(ů) alespoň 180 měsíců. Ti jsou zároveň povinni si zakoupit za své naspořené prostředky anuitu. Minimální možná dávka (normativ) z povinného soukromého pojištění je rovna 25 % důchodu dotyčného klienta z prvního pilíře¹³⁸. Jedinec má na výběr několik druhů anuit:

- Životní anuita
- Životní anuita na období s určeným začátkem: pokud důchodce během předem určeného období zemře, je jeho důchod převeden na jím určenou osobu. Pokud přežije, má nárok na doživotní výplatu důchodu.
- Životní anuita na období s určeným koncem (anuita s garancí): důchod je vyplácen klientovi doživotně, v případě úmrtí klienta jsou dávky vypláceny pozůstalým do konce garantovaného období.
- Společná anuita: anuita je vypočtena podle úmrtnostní tabulek páru a vyplácena do smrti druhého z dvojice.

Za určitých podmínek je možné čerpat prostředky i formou jednorázového výběru a to na žádost klienta v následujících případech:

- Stav klientova osobního důchodového účtu přesahuje částku potřebnou k dvojnásobku normativního krytí. Jednorázovým výběrem mohou být čerpány prostředky nad dvojnásobkem normativního pokrytí.

¹³⁸ Mercer, W.M. (2001): Monografie vybraných států s ohledem na systémy důchodového zabezpečení, Konsorcium, VÚPSV – Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, str. 25

- Jedinec, který ve fondech nespořil po dobu minimálně požadovaných 15 let, má právo na jednorázový výběr všech prostředků na kontě. Pokud tak neudělá, je mu vypočtena měsíční dávka, která však není garantována Garančním fondem¹³⁹

Zákon nabízí dvě možnosti nákupu anuity: buď přímo od penzijního fondu nebo od soukromé pojišťovny. V každém případě musí být annuita vypočtena podle úmrtnostních tabulek bez rozdílu pohlaví (unisex) a musí být indexována jako dávky z prvního pilíře, tedy „švýcarským způsobem“¹⁴⁰.

4.3. Polsko

Polsko začne vyplácet důchody z povinného fondového pilíře v roce 2009. Nákup anuity je ze zákona povinný. Nabízeny jsou následující varianty čerpání prostředků:¹⁴¹

- Doživotní annuita
- Doživotní annuita s garancí
- Společná annuita
- Společná annuita s garancí

Annuita bude vyplácena specializovanými agenturami na základě rozdílných úmrtnostních tabulek pro každé pohlaví.¹⁴² Definitivní legislativa ohledně výplaty prostředků stále není dopracována a diskuze kolem anuit v Polsku je velmi živá.

4.4. Problémy spojené s čerpáním prostředků z osobního účtu

Ukázalo se, že regulaci výplatní fáze nebyla věnována při přípravě nedávných důchodových reforem ve střední Evropě dostatečná pozornost. V momentě reformy nebyla přijata potřebná legislativa. Ta buď do současné doby není kompletní, nebo vykazuje podstatné rozpory mezi zákonnými požadavky a běžnou praxí. Hlavním problémem se zdá být požadavek indexace anuit. Diskuze ovšem probíhá i kolem úmrtnostních tabulek a licencí na prodej anuit.

¹³⁹ (24) Social Security System in Hungary and Some of the Problems in View of the Adhesion, str. 24, <http://www.ose.be/files/Hungary%20-%20Report.doc> (20.června 2006)

¹⁴⁰ 50 % podle CPI a 50 % podle růstu reálných mezd

¹⁴¹ Chlon A., (2002): Annuities in Poland - where do we stand?, Gdansk Institute for Market Economics, Insurance and Private Pensions in the baltic States, Tallin, 7th of February, 2002, str. 3

¹⁴² Chlon A., (2002): Annuities in Poland - where do we stand?, Gdansk Institute for Market Economics, Insurance and Private Pensions in the baltic States, Tallin, 7th of February, 2002, str. 3

4.4.1. Kdo bude vyplácet anuity?

Nejzrůsáhlejší problémy jsou pravděpodobně v Polsku, kde stále ještě nebyla uzákoněna legislativa upravující výplatu dávek ze soukromého fondového systému, ačkoliv první anuity by měly být vybírány již od roku 2009. Dlouho zde byla vedena diskuze, kdo by měl anuity vyplácet: jedna nebo více konkurenčních specializovaných anuitních společností anebo existující sektor pojišťoven? V Maďarsku mohou dle zákona anuity nabízet jak životní pojišťovny, tak penzijní fondy. Penzijní fondy však o tuto službu zatím nejeví zájem.¹⁴³ Příklad Švédska ukazuje, že existence jednoho monopolního prodejce anuit může snížit marketingové náklady.¹⁴⁴ Na druhou stranu vysoce konkurenční prostředí s velkým počtem subjektů na trhu vedlo k vytvoření velmi efektivního odvětví v Chile. Při rozhodování, zda mají anuity poskytovat specializované agentury nebo životní pojišťovny. Je dobré připomenout, že pojišťovny mohou využít negativní korelace mezi vlastními produkty: životním pojištěním a anuitami a snížit tak své náklady na zajištění.

4.4.2. Spor okolo typu úmrtnostních tabulek

Dalším sporným bodem jsou úmrtnostní tabulky. „V Maďarsku je neochota soukromých pojišťoven poskytovat anuity vypočítané na základě společných úmrtnostních tabulek pro obě pohlaví podtržena absencí jakékoliv právní směrnice o jejich požadované struktuře.“¹⁴⁵ Polsko také dlouhou dobu prosazovalo použití „unisex“ tabulek. Balcerzak a Paradowska et al. (2003) na simulacích pro Polsko ukazují, že použitím společných tabulek pro obě pohlaví by se snížil rozdíl mezi dávkami mužů a žen v průměru o 6 - 8 %. Polsko se však nakonec rozhodlo používat tabulky specifické pro obě pohlaví a vzdalo se tak myšlenky na redistribuci prostředků od mužů směrem k ženám tímto způsobem. Společné úmrtnostní tabulky jsou uplatňovány ve Švédsku, zde je ovšem monopolním prodejcem anuit státní agentura. Soukromé pojišťovny v konkurenčním prostředí nejsou použít společných úmrtnostních tabulek příliš nakloněny. Tato redistribuce prostředků směrem k ženám je sice na úrovni kohort celé populace finančně neutrální, pro jednotlivé pojišťovny ale představuje riziko, že struktura pohlaví jejich klientů nebude odpovídat struktuře celé populace. Každé další riziko

¹⁴³ Fultz, E. (2002): Dôchodková reforma v Maďarsku a Poľsku: Prehľad a porovnanie, Friedrich Ebert Stiftung, ILO, Central and Eastern European Team, Budapešť

¹⁴⁴ Navíc povinnost koupit si anuitu významně omezuje náklady na nepříznivý výběr.

¹⁴⁵ Fultz, E. (2002): Dôchodková reforma v Maďarsku a Poľsku: Prehľad a porovnanie, Friedrich Ebert Stiftung, ILO, Central and Eastern European Team, Budapešť, str. 8

podstoupené pojišťovnou se musí logicky promítnout do ceny za konverzi anuity. To se stane pravděpodobně v Maďarsku.¹⁴⁶ Přitom existují i jiná opatření, která podobně vedou k ochraně žen před rizikem chudoby ve stáří a přitom nezvyšují náklady na anuitu. Ve Švédsku je v akumulární fázi možný transfer prostředků mezi individuálními účty partnerů nebo nákup doživotní anuity s pozůstalostním bonusem. Podobným řešením je i nákup společné anuity párů. V Chile mají ženatí muži povinnost zakoupit si společnou anuitu se svojí chotí a tento systém funguje velmi dobře. Vláda by měla při úvahách o požadavku použití společných úmrtnostních tabulek při výpočtu anuit z fondového pilíře zvážit, zda by redistribuce mezi pohlavími neměla být spíše součástí státního sociálního systému než privátního trhu anuit, kde toto opatření zvyšuje transakční náklady.

4.4.3. Problematika indexace anuit

Nejdiskutovanějším tématem v souvislosti s anuitami ve všech třech zemích je problematika indexace. Standardní anuitní produkty jsou nominální a narozdíl od dávek z průběžně financovaného pilíře nejsou valorizovány. V oddíle 1.2.3. jsme mohli vidět, že i při relativně nízké inflaci může kupní síla nominální anuity výrazně poklesnout v čase. Intuitivním řešením by se mohlo zdát anuity ze zákona inflačně indexovat. Samotné provedení by ovšem bylo za současných podmínek ve všech třech zemích poměrně problematické. Pojišťovny chtějí své inflačně-indexované závazky krýt portfoliem s podobnými vlastnostmi. V Polsku, Maďarsku ani na Slovensku nejsou emitovány dlouhodobé inflačně-indexované cenné papíry a pojišťovny tuto možnost tudíž nemají. Pojišťovnám, které by tuto službu nabízely, by vznikala nesoulad mezi strukturou aktiv a pasiv. Přestože v souvislosti se vstupem do EU jsou vyhlídky na cenovou stabilitu v regionu poměrně optimistické, jakékoliv odhady vývoje inflace na období v horizontu 20 - 30 let jsou prizmatem historické zkušenosti velmi riskantní. Navíc konvergence těchto ekonomik po přijetí eura bude pravděpodobně tlačit na růst inflace. Není zcela jasné, zda by pojišťovny byly ochotny takové riziko podstoupit. Pokud ano, lze očekávat, že cena za toto zajištění by tomu odpovídala. Komplexnost určení ceny inflačně-indexované anuity dokládá slovenský ekonom Thomay následujícím výrokem:

¹⁴⁶ Vyžadujícím použití „unisex“ úmrtnostních tabulek při výpočtu anuity.

„Přestože polský pojistný trh je osmkrát větší než náš, tamější pojišťovny nejsou schopné spočítat cenu anuity a řešení Poláci odsunuli o 10 let, kdy mají začít vyplácet první důchody.“¹⁴⁷ Fungující trh s inflačně-indexovanými anuitami existuje v současné době jen ve velmi omezeném počtu států: v Chile, Izraeli, Velká Británii a do jisté míry i v USA. Všechny ze zmiňovaných států inflačně-indexované dluhopisy vydávají. Pokud nemají pojišťovny k dispozici inflačně-indexované dluhopisy na domácím trhu, mohou nakoupit instrumenty denominované v cizí měně a popřípadě se zahedgeovat proti kurzovému riziku. Tabulka 4.1. ukazuje, že korelace mezi indexy spotřebitelských cen v jednotlivých zemích jsou poměrně vysoké.

Tabulka 4.1.: Korelace domácího indexu CPI, leden 1960- prosinec 2004

	Austrálie	Kanada	Eurozóna	Japonsko	Švédsko	VB	USA
Austrálie	1,00	0,84	0,81	0,77	0,72	0,81	0,71
Kanada		1,00	0,88	0,69	0,78	0,79	0,87
Eurozóna			1,00	0,78	0,84	0,83	0,81
Japonsko				1,00	0,63	0,79	0,68
Švédsko					1,00	0,76	0,72
VB						1,00	0,80
USA							1,00

Barclays Capital, 2006

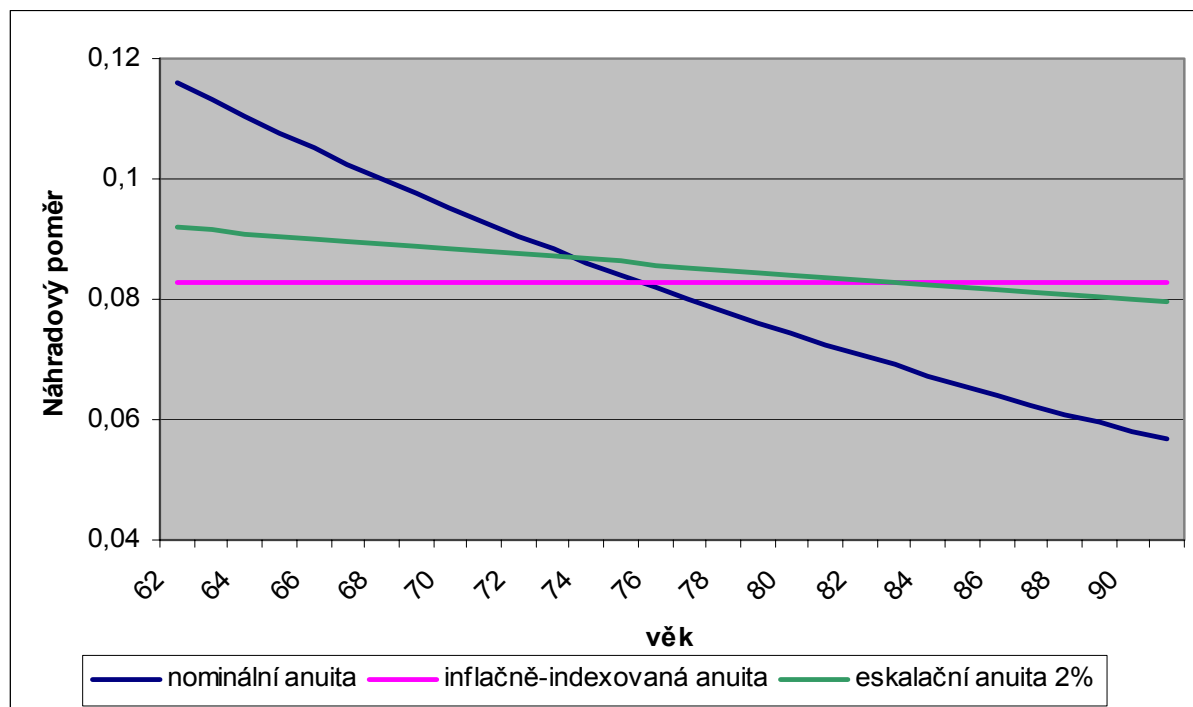
Toto řešení je sice komplikovanější a dražší, ale pojišťovněm dovolí vytvořit si portfolio, které by alespoň částečně strukturovalo jejich závazkům. Cena za konverzi inflačně-indexované anuity může být podstatná, i pokud má pojišťovna k dispozici požadované cenné papíry. Hodnota počáteční inflačně-indexované anuity je ve Velké Británii u 65letého muže o 25,7 % nižší než v případě anuity nominální. V naší simulaci jsme za podobných předpokladů¹⁴⁸ dostali počáteční inflačně-indexovanou anuitu nižší o 28,5 %. Při průměrné očekávané době výplaty 20 let je v naší simulaci EPDV (současná hodnota všech očekávaných výplat) inflačně-indexované anuity o 8,9 %¹⁴⁹ menší než u nominální anuity. Jinak řečeno, současná hodnota všech vyplacených dávek průměrnému pojištěnci za celou dobu pobírání penze je o 8,9 % menší než v případě nominální anuity.

¹⁴⁷ Kapitalizačný dôchodkový systém môže podľa M. Thomaya priniesť nižšie dôchodky, 24/03/03, <http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=10345> (20/06/2006)

¹⁴⁸ Průměrná očekávaná doba výplaty 20 let, inflace 2,5 % p.a., hodnota naspořené kapitálu 1 012 861, měsíční mzda v momentu odchodu do penze 43 295.

¹⁴⁹ MWR 85 % vs. MWR 95 % (0,85/0,95= 8,9 %)

Graf 4.1. : Náhradový poměr různých typů anuit s rozdílným MWR (95%: 85%: 90%), inflace 2,5 % p.a



Zdroj: vlastní výpočet

Velká Británie je země s rozvinutým soukromým sektorem životních pojišťoven i kapitálovými trhy. Dá se očekávat, že i za předpokladu, že by Polsko, Maďarsko nebo Slovensko začaly emitovat inflačně-indexované dluhopisy, bude cena za inflačně-indexovanou anuitu minimálně srovnatelná se závěry výše zmiňované simulace. Maďarsko vyžaduje ještě vyšší indexaci anuit z povinného fondového pilíře. Stejně jako dávky z průběžně-financovaného pilíře, mají být i anuity koupené od soukromých pojišťoven valorizovány z 50 % podle CPI a z 50 % podle růstu reálných mezd. Tento požadavek povede k dalšímu zvýšení ceny za konverzi anuity. V oddíle 5.3. popíšeme, jakým způsobem by tento problém mohly v budoucnosti řešit nové finanční instrumenty.

Alternativou k inflačně-indexovaným anuitám by mohla být eskalační anuita, která anticipuje předem zafixovanou očekávanou sazbu inflace. Z definice však tato anuita nechrání proti neočekávané inflaci, funguje ale stále na principu nominální anuity a tak její cena není tak vysoká. Jedinec může zvýšit svůj příjem v penzi nákupem variabilní anuity, která nabízí možnost zhodnocení naspořených prostředků i během výplatní fáze. Pojištěnec ale přebírá na svá bedra investiční riziko. S poklesem úrokových sazeb na počátku tisíciletí získaly tyto instrumenty na popularitě. V následující části (oddíl 5.4.) si mimo jiné ukážeme, že za určitých okolností může být variabilní anuita pro jedince výhodnější než fixní anuity.

5. Trendy a finanční inovace na trhu s anuitami

Penzijní fondy jsou významnými institucionálními investory (Davis, 2005). Nové fondy, vznikající v souvislosti se současnými důchodovými reformami, jsou narozdíl od tradičních převážně zaměstnaneckých fondů¹⁵⁰ většinou příspěvkově definované. Některé tradiční zaměstnanecké fondy se také vydávají tímto směrem.¹⁵¹ V okamžiku, kdy lidé, kteří si začali spořit do nových fondových pilířů, začnou odcházet do penze, budou masivně požadovat často povinné anuity od privátních životních pojišťoven. Tento ohromný potenciál si uvědomují nejenom pojišťovny, ale i ostatní hráči na finančních trzích. V posledních letech jsme proto svědky množství ať již realizovaných nebo připravovaných finančních inovací, které jsou přímo či nepřímo určeny poskytovatelům anuit. Trh s anuitami je rychle se vyvíjející dynamické prostředí. Některé nové produkty a trendy si krátce nastíníme v této kapitole.

5.1. Inflačně-indexované cenné papíry

První národní inflačně-indexované dluhopisy vydalo v roce 1946 Finsko jako reakci na poválečný růst cen. Následovaly Švédsko, Izrael, Island, Brazílie, Chile (Cambell a Schiller, 1996). V roce 1981 se připojila Velká Británie.¹⁵² Novodobá historie inflačně-indexovaných dluhopisů se začala psát až v roce 1997, když USA vydaly TIPS.¹⁵³ Úspěch těchto instrumentů nebyl okamžitý,¹⁵⁴ pomalu ale jistě se staly nedílnou součástí vládní dluhové politiky, které je začaly vydávat. V roce 2004 tvořily TIPS již 7 % celkového objemu amerických vládních dluhopisů, ve Velké Británii to bylo 25 %, ve Švédsku dokonce 27 %.¹⁵⁵ Francie začala vydávat národní inflačně-indexované dluhopisy (OAT) v roce 1998, o tři roky později vydala také dluhopisy indexované podle inflace v eurozóně (OAT€I). Z důvodu zvyšující se ceny ropy a raketového ekonomického růstu v Číně začínají být investoři opět

¹⁵⁰ např. CALPERS

¹⁵¹ Např. zaměstnanecké fondy ve Švédsku, viz. Palmer (2004)

¹⁵² Bloomberg, http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m3937/is_1999_Jan-Feb/ai_54336575/pg_4, 12/06/2006

¹⁵³ Treasury Inflation-Protected Securities

¹⁵⁴ Viz. Kopcke, R. W. & Ralph C. Kimball, R. C. (1999): [Inflation-indexed bonds: the dog that didn't bark](#), *New England Economic Review*, Federal Reserve Bank of Boston, issue Jan, pages 3-24 a Sack, B. a Elsasser, R. (2004): [Treasury inflation-indexed debt: a review of the U.S. experience](#), *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York, issue May, pages 47-63.

¹⁵⁵ Deutsche Bank (2004): Inflation Linked Bonds, January, str. 8 in: Rosanov, A. (2004): Inflation Linked Bonds: A new Asset for Central banks, SSGA, May 2004, str. 1

citliví na dopad inflace na jejich investice.¹⁵⁶ Zvýšený zájem o inflačně-indexované cenné papíry stimuluje i nabídku. V roce 2006 tyto instrumenty poprvé vydalo i Německo. V současné době emituje inflačně-indexované cenné papíry 22 zemí v celkovém objemu 888 miliard amerických dolarů.¹⁵⁷ Nejnovějším inflačně-indexovaným instrumentem na finančních trzích jsou dluhopisy indexované o globální inflaci.¹⁵⁸ Tabulka 5.1. ukazuje, že

Tabulka 5.1.: Korelace mezi národními indexy CPI a inflačně-indexovanými portfolii

Korelace s národním CPI indexem za:					
	1 měsíc	3 měsíce	12 měsíců	3 roky	5 let
Austrálie					
Domácí I/L Portfolio	0,05	0,25	0,40	0,58	0,69
Globální I/L Portfolio ¹⁵⁹	0,08	0,32	0,52	0,71	0,80
Kanada					
Domácí I/L Portfolio	0,20	0,23	0,31	0,46	0,61
Globální I/L Portfolio	0,13	0,23	0,44	0,64	0,75
Francie					
Domácí I/L Portfolio	0,22	0,31	0,50	0,76	0,87
Globální I/L Portfolio	0,16	0,27	0,50	0,72	0,82
Velká Británie					
Domácí I/L Portfolio	0,17	0,32	0,68	0,82	0,91
Globální I/L Portfolio	0,15	0,29	0,60	0,83	0,90
USA					
Domácí I/L Portfolio	0,13	0,20	0,31	0,41	0,52
Globální I/L Portfolio	0,11	0,20	0,37	0,59	0,71
Průměr					
Domácí I/L Portfolio	0,15	0,26	0,44	0,61	0,72
Globální I/L Portfolio	0,13	0,26	0,49	0,70	0,80

Hodnoty jsou založeny na simulacích a reálných datech za leden 1970 až duben 2005

Zdroj: Bridgewater, 2006

¹⁵⁶ Pimco (2005) : A Guide to Global Inflation-Linked Bonds, January 2005, str. 1

¹⁵⁷ Davies, R. (2006): Debt tied to inflation in demand, Bloomberg News, 31. května, 2006, Str. 1

¹⁵⁸ Váhy v indexu globální inflace jsou následující z 10 % australských, 10 % kanadských, 30 % Euro, 15 % britských a 35 % amerických 10letých národních inflačně-indexovaných dluhopisů zahedgeovaných proti kurzovému riziku (Lloyd, W., (2006): Global Inflation expected annual growth 2005 30%, The Ninth Global Inflation Indexed Conference 2006, Bridgewater Associate)

¹⁵⁹ Váhy v indexu globální inflace jsou následující z 10 % australských, 10 % kanadských, 30 % Euro, 15 % britských a 35 % amerických 10letých národních inflačně-indexovaných dluhopisů zahedgeovaných proti kurzovému riziku (Lloyd, W., (2006): Global Inflation expected annual growth 2005 30%, The Ninth Global Inflation Indexed Conference 2006, Bridgewater)

Index globální inflace poskytuje z dlouhodobého hlediska dobrou ochranu proti národní inflaci. Dluhopisy indexované o globální inflaci by proto mohly být pro životní pojišťovny poskytující annuity alternativou¹⁶⁰ k chybějícím národním inflačně-indexovaným cenným papírům.

5.2. Dluhopisy indexované na dlouhověkost

V oddíle 1.1.8. jsme ukázali, že životní pojišťovny vyplácejí důchodové dávky z kupónů obdržených z nominálně úročených dluhopisů nakoupených za prostředky utržené prodejem anuit. Doba splatnosti těchto dluhopisů je založena na očekávané střední délce života pojištěnců. Pokud by pojišťovna správně neodhadla vývoj úmrtnosti svých pojištěnců, sama nese náklady vývoje naděje dožití. To by pojišťovnám mohlo způsobit nemalé problémy a v extrémních případech ohrozit i samotnou výplatu anuit. Jedním z možných řešení by bylo používání dluhopisů indexovaných na dlouhověkost. Mechanismus dluhopisů indexovaných na dlouhověkost je následující:

Vyplacené kupóny nejsou konstantní v čase, ale klesají společně s indexem úmrtnosti. Index úmrtnosti může být například svázán s kohortou dnešních pětadesátníků. Předpokládejme, že vláda vydá tyto dluhopisy a pojišťovna si je koupí. Vyplacený kupón klesá každým rokem o procento kohorty, která v daném roce zemře. Pokud do roka od vydání dluhopisu zemře 1,5 % dnes šestašedesátiletých, vyplacený kupón v druhém roce poklesne na 98,5 % kupónu z prvního roku. Princip je stejný i v následujících letech. Dluhopis indexovaný na dlouhověkost vyplácí kupón tak dlouho, dokud je naživu někdo z kohorty, se kterou je svázán index úmrtnosti. Pojišťovna by se tím pádem již nemusela obávat neočekávaného vývoje střední délky života populace.¹⁶¹ Toto riziko by převzala vláda, což by snížilo pojišťovnám náklady na konverzi anuity. Proč by ovšem vláda na sebe brala toto riziko? Zaprvé by tím pomohla řešit problém výplaty důchodových dávek svých občanů. Zadruhé je pravděpodobné, že pojišťovny by dluhopisy indexované na dlouhověkost oceňovaly lépe než tradiční dluhopisy a správa vládního dluhu pomocí těchto instrumentů by mohla být levnější (Blake, 2003).

¹⁶⁰ Z důvodů poplatků za operace na finančních trzích dražší alternativou.

¹⁶¹ Dluhopisy indexované na dlouhověkost neřeší problematiku

V roce 2003 byly vydány první dluhopisy indexované na dlouhověkost švýcarskou pojišťovnou pojišťoven Swiss Re. V roce 2004 poté tyto instrumenty emitovaly také BNP Paribas/ EIB.¹⁶² I přes velká očekávání byla první emise (podobně jako inflačně-indexovaných dluhopisů) těchto instrumentů přijata poměrně chladně. Ve finančních kruzích se však již mluví o přípravách futures, opcí a swapů na dlouhověkost (Blake, Cairns a Dowd, 2006).

5.3. Dluhopisy vázané na růst HDP

Dluhopisy vázané na HDP je prozatím neuskutečněný koncept, který se objevil v posledních letech v odborné ekonomické literatuře.¹⁶³ Tyto instrumenty by umožňovaly zajistit se proti riziku inflace a zároveň by reagovaly na růst HDP. Mohly by tak vyřešit například v Maďarsku ze zákona požadovanou indexaci anuit z povinného fondového pilíře podle švýcarského způsobu. Proč by ale měly vyspělé země zavádět dluhopisy vázané k HDP? Růst HDP nebyl rovnoměrný ani v poměrně klidném období druhé poloviny 20. století. „Americký reálný HDP na hlavu se například zvýšil na 1,87násobek – tedy bezmála se zdvojnásobil – mezi lety 1961 a 1986, avšak jen na 1,58násobek mezi lety 1978 a 2003. Takové rozdíly v tempu růstu za 25 let jsou významné: jestliže HDP Spojených států vzroste v příštím čtvrtstoletí na 1,87násobek, roční HDP bude o 3,6 bilionů USD (10 tisíc USD na obyvatele) vyšší, než když se zvýší jen na 1,58násobek.“¹⁶⁴ Kdyby pojišťovny mohly během výplatní fáze investovat do dluhopisů vázaných na HDP, dávky, jež by penzisté dostávali, by odrážely tempo růstu ekonomiky.

5.4. Příklon k variabilním anuitám

Fixní anuity garantují pojištěnci předem stanovený doživotní příjem. Následkem pádu úrokových sazeb po roce 2001 se ovšem snížila hodnota jejich počáteční anuity vypočítaná při konverzi. Fixní anuity navíc obecně nejsou schopny ochránit jedincův příjem proti inflaci. Jediným typem fixní anuity, který to dokáže, je inflačně-indexovaná anuita, její počáteční

¹⁶² European Investment Bank

¹⁶³ Griffith-Johnes, S., Sharma, K., (2006): GDP-Indexed Bonds: Making It Happen, DESA Working Paper No. 21

¹⁶⁴ Shiller, J. (2005): Vytvořme dluhopisy vázané na růst, Project Institute, <http://www.project-syndicate.org/commentary/shiller22/Czech> (10/06/2006)

hodnota je ovšem ještě podstatně nižší než v případě nominální anuity. Z těchto důvodů se stále více lidí ptá sama sebe, zda jsou pro ně fixní anuity správný nástroj pro zajištění ve stáří? Je nesporné, že část příjmů ve stáří sloužící k zajištění minimálního životního standardu by neměla být předmětem investičního rizika a bývá zpravidla kryta dávkami z průběžně-financovaného pilíře nebo fixními anuitami. Možnost nákupu variabilní anuity za zbylou část naspořených prostředků však může být pro mnoho lidí velmi lákavá. Variabilní anuita chápaná jako dlouhodobá investice by měla být kryta odpovídajícím portfoliem. Pokud jedinec věří, že jeho dlouhodobé investiční portfolio bude nést vyšší výnos než je technická úroková sazba pojišťovny, je pro něj variabilní anuita velmi zajímavou alternativou. V porovnání s fixními anuitami poskytují relativně vysokou počáteční vyplacenou anuitu s možností potenciálního růstu.

Existuje celá škála variabilních anuit lišící se v míře podstupovaného investičního rizika pojištěncem, v garancích i v distribuci bonusu. Na tomto místě krátce popíšeme anuitu s výnosem, která investuje do širokého portfolia smíšených fondů a těší se v současné době rostoucí přízni pojištěnců. Její předností je vysoká diverzifikace investičního rizika a mezičasové vyhlazování při distribuci výnosů. Jedinec může ovlivnit počáteční vyplacenou částku i pravděpodobnost, že tato částka se bude zvyšovat v čase a poskytovat tak ochranu proti inflaci. V momentě konverze pojištěnec zvolí ABR¹⁶⁵, anticipovaný výnos z aktiv, na základě kterého je vypočtena první anuita. Čím vyšší je ABR, tím vyšší je počáteční anuita, ale tím menší je pravděpodobnost, že nominální hodnota této částky bude stoupat. „Zvolením ABR 3 % obdržíme počáteční hodnotu variabilní anuity blízko částce, jenž nabízí tradiční nominální anuita v roce 2006.“¹⁶⁶

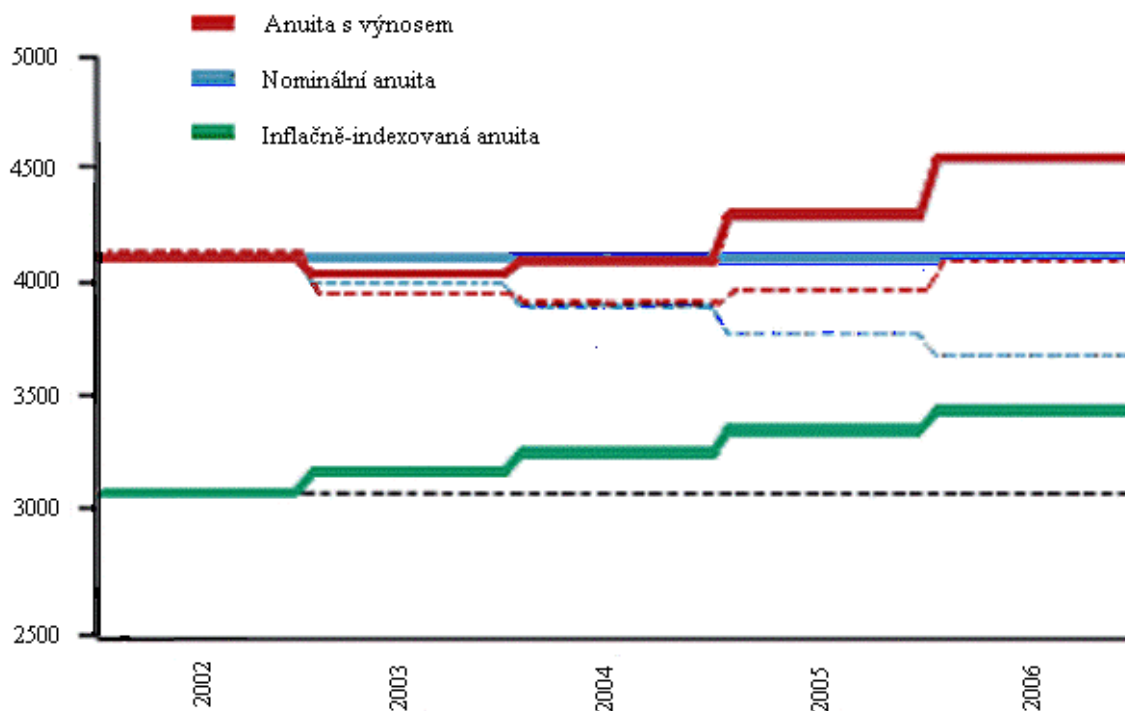
Na následujícím příkladě z praxe, udávaném Trevorem Mitchellem, šéfem oddělení „Retirement income“ v Prudential, si přiblížíme vývoj na trhu anuit v Británii za posledních pět let. Graf porovnává vývoj typické anuity s výnosem v Prudential s nominální a inflačně-indexovanou anuitou. Předpokládáme pětadesátiletého muže s prémie £ 50 000, který si zakoupil anuitu v dubnu 2002. Hodnota první vyplacené inflačně-indexované anuity (£ 3 130) stanovená z prémie £ 50 000 byla zhruba o 25 % nižší než v případě nominální anuity (£ 4 167). Vývoj těchto produktů je v grafu znázorněn zelenou a modrou čarou. Červená čára znázorňuje anuitu s výnosem, která je zvolena takovým způsobem, aby její první dávka byla

¹⁶⁵ Anticipated bonus rate, obvykle v rozmezí 0 – 5 %

¹⁶⁶ Mitchell, T., (2006): Golden goals or penalty shoot-out?, Prudential, 01/06/2006, www.pension-management.co.uk (15/06/2006)

shodná s dávkou nominální anuity vyplacené v roce 2002. Toho je docíleno zvolením ABR 4,85 %.

Graf 5.1. : Vývoj na trhu anuit ve Velké Británii (2002-2006)



Zdroj: Prudential, 2006

Pokles nominální hodnoty anuity s výnosem na konci roku 2002 je dán špatnými investičními výsledky, které byly do značné míry následkem nepříznivé situace na finančních trzích po splasknutí „technologické bubliny“ a teroristickém útoku v USA. Od té doby roční výnos variabilní anuity přesahoval 4,85 %, což vysvětluje slušný růst nominální hodnoty v následujících letech. Jakým způsobem ovlivnila reálnou hodnotu anuit inflace znázorňují přerušované čáry. Reálná hodnota inflačně-indexované anuity zůstala konstantní, v případě nominální anuity reálná hodnota anuity klesla. Přerušovaná červená čára nám ukazuje, že i přes pokles v roce 2003 se reálná hodnota variabilní anuity dostala téměř zpět na počáteční úroveň z roku 2002. Porovnááme-li tyto tři produkty za období duben 2002 – duben 2006 zjistíme, že anuita s výnosem představovala nejlepší výběr. Zároveň vidíme, že výnos variabilních anuit může být krátkodobě značně volatilní a hodnota anuity se může pohybovat oběma směry, nahoru i dolů. Odměnou za podstoupené riziko by ale z dlouhodobého hlediska měl být vyšší výnos, který se pozitivně projeví i na výši obnosu vyplacené anuity.

Variabilní annuity by se tak v budoucnu stále častěji mohly stávat doplňkem v příjmech seniorů. Dokumentuje to nejenom výše popsany systém annuit ve Švédsku (oddíl 3.), ale i současný trend na trhu annuit ve Velké Británii.

Závěr

Rostoucí obliba fondových pilířů v současných důchodových reformách nastolila otázku, jakým způsobem budou jedinci následně čerpat své naspořené prostředky z individuálních účtů. V této práci jsme analyzovali jednotlivé výplatní alternativy, jejich výhody i úskalí. Zatímco v průběžně financovaných dávkově definovaných důchodových systémech jsou rizika ve výplatní fázi společně sdílena mezi penzisty nebo mezi penzisty a aktivní populací (příspěvateli do systému), v příspěvkově definovaných fondových schématech automatické sdílení rizika neexistuje. Toto zajištění poskytují annuity. Proto mnoho států v určité formě nákup annuit podporuje nebo dokonce vyžaduje, alespoň do té míry, aby jedincům v pokročilém věku neklesly příjmy pod úroveň životního minima a nebyli tak odkázáni na státní sociální systém. Fenomén myopie nemizí v momentě odchodu jedince do starobního důchodu. Střední délka života ve vyspělých zemích průběžně stoupá a současní důchodci stále častěji tráví v penzi 25 let a více.

Administrativní náklady na tuto službu jsou v průměru 7 – 8 % z jedincových naspořených prostředků. Tato částka ale nepokrývá kompenzaci za riziko dlouhověkosti, investiční riziko, fenomén nepříznivého výběru nebo za zákonné rezervy, které musí pojišťovna držet v hotovosti. Celkové náklady na annuitu se tak vyšplhají na 8 – 12 % z prémie. Cena účtovaná pojišťovnami na rozvinutých trzích s annuitami je však často mnohem nižší a pojištěnec dostane zpět formou vyplacených dávek i více než 95% vložených prostředků. To je možné díky nesouladu struktury aktiv a závazků pojišťoven. Zatímco pojišťovny garantují jedinci bezrizikovou sazbu, samy prostředky získané za prodej annuit investují do rizikovějších aktiv a ze zisku pokrývají část svých nákladů.

Cena za konverzi se ovšem významně liší nejenom v závislosti na typu zakoupené annuity, ale i na konkrétních podmínkách na trhu annuit v dané zemi. Vlády často ve snaze zvýšit ochranu příjmů z fondového pilíře požadují, aby vyplacené dávky držely krok s inflací nebo dokonce s reálným růstem mezd. Je třeba si ale uvědomit, že každé další zajištění má svoji cenu, která se promítá do poplatků účtovaných pojišťovnou a tím i do výsledné hodnoty jedincovy penze. Regulátor by měl z tohoto důvodu pečlivě zvažovat každý požadavek mířící k omezení rizika s ohledem na jeho cenu a především užitek v kontextu celkových příjmů

důchodce. Některá opatření prosazovaná v nejlepší víře mohou mít při neexistenci adekvátních podmínek až prohibivní cenu.

Na příkladech Chile a Švédska jsme ukázali, že vlády mohou svojí činností výrazně ovlivnit cenu anuity. Chilská vláda se komplexním systémem pobídek a zvýhodnění snaží ovlivnit rozhodování jednotlivců ve výplatní fázi. Jedinci na tyto pobídky reagují očekávaným způsobem, což je potěšitelná zpráva i pro regulátory v ostatních zemích. Zatímco sektor penzijních fondů v Chile je koncentrovaný, prostředí mezi poskytovateli anuit je velmi konkurenční. Chile má rozvinutý trh inflačně-indexovaných dluhopisů, což umožňuje pojišťovněm nabízet inflačně-indexované anuity za velmi výhodných podmínek. Stát svojí politikou výrazně ovlivňuje podmínky pro výběr naspořených prostředků - ať už bojem proti nepříznivému výběru, zprostředkovatelským poplatkům nebo zvýhodněním pojištění na úkor subjektů, které neposkytují anuity. Jinde tolik kritizovaný agresivní marketing soukromých společností je zde státem vědomě využíván při prosazování prodeje anuit. Cena anuity pro jedince, který by obdržené platby diskontoval bezrizikovou úrokovou sazbou, je nulová nebo dokonce negativní.

Švédové zavedli ve světě ojedinělý centralizovaný systém výplaty anuit z individuálních důchodových účtů. Státní instituce působící v akumulární fázi jako clearingová banka, hraje ve výplatní fázi roli jediného zprostředkovatele anuity, jejíž nákup je povinný. Tato opatření vedla k výraznému snížení jak marketingových nákladů, tak nepříznivého výběru. Švédské povinné anuity zajišťují pouze proti dlouhověkosti a ne proti investičnímu riziku. Jedná se v podstatě o investiční produkty, kde se hodnota vyplacených dávek odvíjí od výnosu pojištěncem zvoleného portfolia. Příklad Švédska naznačuje, že jedinci jsou s vidinou zhodnocení prostředků ochotni podstupovat investiční riziko i během výplatní fáze. Tento trend je v současnosti patrný společně s rozvojem nových finančních instrumentů i v ostatních zemích.

Nastavení efektivní regulace a zvolení takové strategie, aby byl užitek pojištěnců z naspořených aktiv maximalizován, dodatečné náklady vlády minimalizovány a poplatky spojené s výplatou ukrajovaly co nejmenší část aktiv na účtu, není snadná záležitost. Politika vlády v této oblasti může nejenom výrazně ovlivnit riziko potřeby dodatečných nákladů důchodového systému z veřejných rozpočtů, ale i cenu jednotlivých výplatních alternativ pro pojištěnce.

Použitá literatura

- Ameriks, J., Veres, R. and Warshawsky, M. (2001): Making Retirement Income Last a Lifetime Journal of Financial Planning, December 2001
- APF, (2002): The Chilean Pension System: Statistical Appendix
- Blake, D. (2003): Reply to „Survivor bonds: A comment on Blake and Burrows“, Journal of Risk and Insurance, June 2003
- Blake, D., Cairns, A. J. G. and Dowd, K., (2006): Living with Mortality: Longevity Bonds and other Mortality-Linked Securities, Institute of Actuaries and Faculty of Actuaries
- Blake, D., (2003): Reply to Survivor bonds: A comment on Blake and Burrows, Journal of Risk and Insurance, June, 2003 issue
- Brown, J.R., Mitchel, O.S., Poterba, J.M., (2000): Mortality risk, inflation risk, and annuity products, Working Paper 7812, NBER
- Brown, J. R., Mitchell, O.S., Poterba, J.M. and Warshawsky, M.J., (1999): Taxing Retirement Income: Nonqualified Annuities and Distributions from Qualified Accounts, NBER Working Papers 7268, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Brown, J., Mitchell, O. S., Poterba J. M, Warshawsky, M. J., (2001) “The Role of Annuity Markets in Financing Retirement.” MIT Press, Cambridge, Massachusetts
- Brown, J.R., Mitchell, O.S., Poterba, J.M., (1999): The Role of Real Annuities and Indexed Bonds in an Individual Accounts Retirement Program, NBER Working Papers 7005, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Brown, J. R., Poterba, J.M.,(2004): Household Demand For Variable Annuities, Working Papers, Center for Retirement Research at Boston College 2004-08, Center for Retirement Research
- Campbell, J.Y., Shiller, R.J., (1996): A Scorecard for Indexed Government Data, Harvard Institute of Economic Research Working Papers 1758, Harvard - Institute of Economic Research.
- Curry, Ch., O'Connell, A., (2004): An analysis of unisex annuity rates, Pensions Policy Institute, Working Paper Series No. 16
- Davis, E. (2003): Issues in the Regulation of Annuities Markets, Brunel University
- Deutsche Bank, (2004): Inflation Linked Bonds, January

- Doyle, S., Mitchell, O.S., Piggott J. (2001): Annuity Values in Defined Contribution Retirement Systems: The case of Singapore and Australia, NBER Working Paper, Cambridge
- Doyle,S., Piggot, J. (2000): Mandatory Annuity Design in Developing Economies, CEAR Working Paper
- Friedberg, L., Webb, A., (2006): Life is Cheap: Using Mortality Bonds to Hedge Aggregate Mortality Risk, NBER Working Papers 11984, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Fultz, E. (2002): Dôchodková reforma v Maďarsku a Poľsku: Prehľad a porovnanie, Friedrich Ebert Stiftung, ILO, Central and Eastern European Team, Budapešť
- Gill, S., Packard, T, Yermmo, J.(2005): Keeping the Promise of Social Security, World Bank, Stanford university Press
- Griffith-Johnes, S., Sharma, K., (2006): GDP-Indexed Bonds: Making It Happen, DESA Working Paper No. 21
- Chlon A., (2002): Annuities in Poland - where do we stand?, Gdansk Institute for Market Economics, Insurance and Private Pensions in the baltic States, Tallin, 7th of February, 2002
- James E., (2005): Reforming Social Security: Lessons from Thirty Countries, NCPA Policy Report No. 277
- James et al, (2003): The Gender impact of pension reform: a cross-country analysis, Policy research Working Paper, World bank
- James, E. (2001a): Annuities Market Around the World: Money's Worth and Risk Intermediation, Xue Song, Institute for Women's Policy Research.
- James, E. (2001b): Annuities Markets and Policy Issues in Reformed Social Security Systems, World Bank Institute
- James, E., Martinez, G., Iglesias, A. (2004): Payout Choices by Retirees in Chile: What Are They and Why? Working Paper, Michigan Retirement Research Center
- James, E., Song, X., (2001): Annuities Markets Around the World: Money's Worth and Risk Intermediation, Working Papers 16, Center for Research on Pensions and Welfare Policies, Turin (Italy)
- Klevmarken, N. A..(2002): Swedish pension reforms in the 1990s, Prepared for Fundacion Ramon Areces conference on Pensions in Europe, Madrid March 15-16, 2002

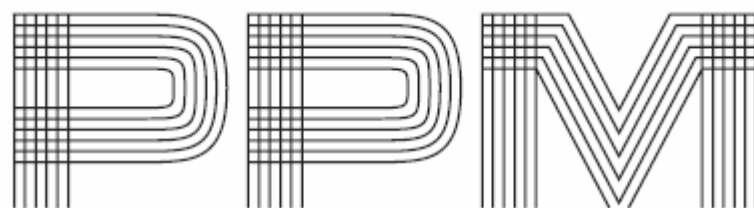
- Kopcke, R. W. & Ralph C. Kimball, R. C, (1999): Inflation-indexed bonds: the dog that didn't bark, New England Economic Review, Federal Reserve Bank of Boston, issue Jan, pages 3-24
- Lindbeck, A., Persson, M. (2002): The Gains from Pension Reform, Working Paper No. 580, The Research Institute of Industrial Economics, Stockholm
- Lindeman, D. (2004): Withdrawal Period Options, OECD Expert meeting on Pensions and Insurance in Baltic Countries, 5. října 2004, Riga
- Lloyd, W., (2006): Global Inflation expected annual growth 2005 30%, The Ninth Global Inflation Indexed Conference 2006, Bridgewater
- Medeiro, C., (2006): Recent Trends in the Use of Indexed Instruments by Corporates in the Emerging Markets, International Capital Markets Department- IMF
- Mercer, W.M. (2001): Monografie vybraných států s ohledem na systémy důchodového zabezpečení, Konsorcium, VÚPSV – Výzkumný ústav práce a sociálních věcí
- Murthi, M., Orszag J.M., Orszag P.R. (2000): Annuity Margins in the UK
- NCPA Study: Private Pension Annuities in Chile, 2005
- Orszag, J.M (2000):. Annuities: The Problems, Presented at NAPF Annual Conference, May 11-12, 2000
- Palmer, E.& Wadensjö E. (2003): Public Pension Reform and Contractual Agreements in Sweden- From DB to DC
- Palmer, E. (2001)The Swedish Pension Reform Model: Framework and Issues, Washington,DC: World Bank. Social Protection Discussion Paper No.12
- Poterba, J.M. (2001):Annuity Markets and Retirement Security, Fiscal Studies (2001) vol. 22, no. 3, pp. 249–270, Institute for Fiscal Studies, 2001
- Premium Pension Authority Annual Report, 2004
- Rocha, R., Morales, M., Thorburn, C., (2006a) : An Empirical analysis of Annuity Rate in Chile, World Bank Policy Research Working Paper
- Rosanov, A. (2004): Inflation Linked Bonds: A new Asset for Central banks, SSgA, May 2004
- Sack, B. & Elsasser, R., (2004): Treasury inflation-indexed debt: a review of the U.S. experience, Economic Policy Review, Federal Reserve Bank of New York, issue May, pages 47-63.
- Settergren, O (2001) : The Automatic Balance Mechanism of the Swedish Pension System. Stockholm: National Social Insurance Board

- -----Slovak Republic: Pension Policy Reform Note, Main Report, (2004), Human Development Unit Europe and Central Asia Region, World Bank
- Soares, Ch., Warshawsky; M., (2002): Annuity Risk: Volatility and Inflation Exposure in Payments from Immediate Life Annuities, WP CeRP N° 22/02 (published in Fornero E. and E. Luciano (eds), Developing an Annuity Market in Europe, Cheltenham: Edward Elgar, 2004) "
- -----Social Security and Pension Reform: Lessons from Other Countries, Hearing before the Subcommittee on Social Security, House of Representatives, First Session, July 31, 2001
- SOU 2005:87, Hammarkvist et al. (2005): Sv?rnavigerat? Premiépensionsparande p? rätt kurs (Difficult waters? Premium pension savings on course), Stockholm, Sweden
- Thorburn, C., Rocha, R., Morales, M. (2006b): An Analysis of Money's Worth Ratios in Chile, World Bank Policy Research Working Paper
- Viviana, F., (2001): A Liquidity Premium Puzzle?: Evidence from Chile,"" Documentos de Trabajo 105, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile"
- Watt, B., Reddell, M., (1997): Some perspectives on inflation-indexed bonds, Reserve Bank Bulletin, Vol 60 No. 4, 1997, New Zealand
- Weaver, K.R. (2005): Design and Implementation Issues in Swedish Individual Pension Accounts, CRR Working Paper, Boston College
- Whitehouse, E. (2001): Administrative charges for funded pensions: Comparison and Assessment of 13 Countries, Insurance and Private Pension Compendium for Emerging Countries, Book 2, Part 1:6b, OECD
- Yermo, J (2002): The Performance of the Funded Pension Systems in Latin America, The World Bank
- Yermo, J. (2001): Private Annuities in OECD Countries in Insurance and Private Pensions Compendium for Emerging Countries, Book 2, Part 1:5a

Články:

- Baláž, V.: Reálne anuity? Možno budú, možno nie, Sevisbrokers Finance, 26/04/2005, <http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=30700> (20/06/2006)
- Davies, R. (2006): Debt tied to inflation in demand, Bloomberg News, 31. května, 2006
- Kapitalizačný dôchodkový systém môže podľa M. Thomaya priniesť nižšie dôchodky, 24/03/03, <http://openiazoch.zoznam.sk/info/zpravy/zprava.asp?NewsID=10345> (20/06/2006)

- Mitchell, T., (2006): Golden goals or penalty shoot-out?, Prudential, 01/06/2006, www.pension-management.co.uk (15/06/2006)
- Shiller, J., (2005): Vytvořme dluhopisy vázané na růst, Project Institute, <http://www.project-syndicate.org/commentary/shiller22/Eng> (10/06/2006)



Premiepensionsmyndigheten

Příloha:

Dotazníky pro PPM

**Zodpovězeno Danielem Barrem a Johanem Erikssonem, Insurance Unit, PPM
v červnu a červenci 2006**

Otázky 1

1. How are financed the administrative costs of PPM in the payout phase? (0,22% of assets per year is deduced in the accumulation phase, is this fee deduced also in payout phase (traditional or fund insurance) ?) I found in one of your presentations about Swedish pension system that "the cost of creating and managing annuities is included in the overall fee of the PPM ", does it mean that there is cross-subsidy by active workers?

The fee is the same during the accumulation phase and the deaccumulation phase for both the annuities. 2006 it was 0,16 percent. The costs are approximately the same during the two phases if you have chosen the annuity alternative where you still manage your own funds. However, there might be a (small) cross-subsidy between the two annuity products, something we will look into during the fall.

2. How is the annuity in FF created? In NDC, the system is quite complex (front-loading of 1,6% real growth rate etc.), does this apply also to FF annuity? There is a frontloading in this system as well. The rate is somewhat higher to reflect a higher expected return.

3. If the individual chooses to withdraw her benefits from premium pension in the form of a traditional insurance, PPM calculates a fixed annuity. I found on the PPM webpage that there is also some kind of yearly premium from PPM. Where does this come from? Is there a portfolio mis-match in the portfolio of PPM?

It is a with profit annuity. PPM promise to give a (low) guaranteed rate which give room to have a portfolio which is not perfectly matched. If the management produces a return above that rate, it will be distributed to the insured as a bonus return.

Otázky 2

1. Current size of annuity market in Sweden.

Do all Swedish born after 1938 participate in Premium pension? Cohort 1938 should retire in 2003 but I guess their premium pension is very symbolic if first contributions (1995-1999) were invested in 2000.

Cohort 1938 is partly in the new system and partly in the old system. They participate by 4/20. Cohort 1939 participates with 5/20 and so on. Cohorts from 1954 and later participate fully (20/20). All people who have a taxable income born 1938 and later participate. Contribution to the funded part is 2.5% of capped taxable income (managed by PPM) and 16% to the NDC system.

You are right – pensions to the people born in 1938 is very small due to the fact of the partly participation and to the shorter savings period.

You can start to take out your pension from the age of 61 or later. The first people started to withdraw their pension from year 2001.

2. Fees:

a. So the fee for PPM in pay-out phase is charged annually as a percentage of assets left on the personal account in PPM?

Yes. The fee is the same for the savers as for the people in pay out phase.

b. If this is the case. The cumulative value of the yearly fee of 0,16% can be quite high over the whole payout period?

We expect it to go down to 4-5 bp over the next 15 years due to growth in assets under management. In the year 2000-2003 the fee was 0.3%, as you can see the fee has already decreased substantially. PPM has financed the build up phase with a loan from the government. The fee is connected to that loan. The loan is to be amortized in 2018. The fee is set lower than actual cost from the start in order to spread out the initial costs over the cohorts.

c. Is this fee explicit or PPM takes it from the return on assets invested by PPM?

It is drawn from the account annually.

d. I thought that the day the annuity (traditional insurance) is bought, the individual account cease to exist and there is only monthly annuity to be paid from the capital of the PPM? How can you then charge fee as % of assets?

They still have an account with a share of the assets. Once the retiree has chosen the with profit annuity product – assets in the unit linked product are sold and the total amount is invested in the annuity product. The risk is transferred to PPM. PPM guarantees an amount that will be paid out monthly. If the management of the assets under management in the product is performing well a bonus will be paid out. The retiree can always see what his or her account amounts to at any time, in the unit linked or in the With Profit Annuity product.

e. In the individual opts for fund insurance. He pays the fee to PPM and then the fee to the fund(s) as in the accumulation phase?

Correct. The average fee to the fund manager is 0.80 percent. PPM requires the manager to pay back a discount. The average fee after discount is 0.40 percent and is expected to shrink down to 0.3 percent in 10-15 years time. The discount is reinvested on the individual accounts once a year.

3. Investment

b. In which portfolio PPM invest the money received in exchange for traditional insurance? Do you invest in the default fund? Or there is a special fund for this purpose?

It is a special portfolio. The investment regulation is a copy of the regulation of a private life insurance company. Today we invest 6% in global equity, 21% in Swedish Equity and the rest in the Swedish fixed income.

4. Indexation of „traditional insurance“ annuities

a. Traditional Insurance is annuity with profit as you said. Is there some valorization of the annuity imposed by law?

I read an interview with Edward Palmer and he said that traditional insurance should be inflation-indexed + 1,5% real rate of return as bonus interest.

Does this mean that the system is calibrated to this indexation (conversion formula annuity) by law and then you modify it in function of the real return from assets invested by PPM

No. A „with profit annuity“ in Sweden is most of the time (if not all the time) not indexed, either to real or nominal indices. The guaranteed amount is calculated when a new premium is paid in (in PPM it is a lump sum paid in once when the Unit Linked assets are sold). The guaranteed amount is the same for the remainder of the individual's life and is not recalculated or increased with an index. Chances of getting a bonus on top of the guaranteed amount are although quite large and the bonus most probably increases over time as the individual gets older.

b. Is all profit of PPM redistributed to its clients as bonus interest?

Yes, but with some smoothing. PPM is a non-profit organisation.

c. Does the annuity (traditional insurance) decrease in case of negative return on assets of PPM?

Theoretically, it may decrease, but not below the guaranteed amount.

5. do you use in Sweden also the MWR (money worth ratio) concept to evaluate the efficiency of annuity market?

$$MWR = \frac{\sum_{t=1}^{(w-x) \times 12} \frac{a_x \times_t p_x}{(1+r_f)^t}}{K}$$

In several industrialized countries if they divide the expected stream of discounted (by risk-free) annuity payments by premium (money accumulated on individual pension account), they get ratios of 95% and higher.

It means that people the PV of money individuals get back from the insurance company is 95%

Insurance companies cover their cost for annuity of 8-12% of premium (marketing, administrative charges, negative selection) by the mismatch in portfolio.

Recently Chile due to the strong competition has more than 100% (Thorburn, C., Rocha, R., Morales, M. (2006): An Analysis of Money's Worth Ratios in Chile, World Bank Policy Research Working Paper) for INFLATION INDEXED annuities.

Do you have some MWR analysis for Sweden? In Chile the pay-out is cheaper then accumulation phase. In Sweden the price is the same?

We do not use the concept. In a with profit product, the result of the management dominate the outcome. Comparing different providers in this respect would be misleading, I assume. You may have a low guaranteed rate in order to enable you to take on more risk for example. In case of PPM it is a non profit product. Only costs matters to the individual, and the costs will go down from today's 0,16 percent.

6. Sweden is one of the biggest issuers of inflation-indexed government bonds? Do PPM use them in its portfolio?

PPM has an external manager for the portfolio. The manager may invest in indexed linked bonds. However, the guarantee is nominal so indexed linked are not ideal for matching purposes.

7. How do u calculate your „lower“ initial traditional insurance annuity? (I found in one text that the discount rate cant be less then 2,7 %)

The Financial Supervisory Authority sets a maximum discount rate for the reserve. Theoretically we can use any guaranteed rate we want but any rate above the maximum discount rate would result in an immediate loss.

8. Mortality tables

PAYG NDC uses mortality tables which does not take in the account the improvement in the life expectancy between the moment when individual retire and her death. Real life expectancy of the cohort is probably higher than the presumed in the formula. Do PPM uses the same tables?

No. PPM uses the forecast of mortality from Statistics Sweden. They have three scenarios, and we choose the scenario with the lowest mortality. The forecast is updated every third year.

Otázky 3

1. You said that annuity from traditional insurance is set a little bit lower. Can you explain me how much lower?

(You subtract the administrative fee from total value of assets on the account and then you set actually fair annuity? Or you calculate with lower value to set the guarantee)

We calculate with lower value to set the guarantee. Given a premium of 10 000 SEK and an age of exactly 65 years the guaranteed amount will be $10\,000 / 16,85 = 594$ SEK / year. The same premium in the unit linked product will give a pension of $10\,000 / 15,88 = 630$ SEK / year.

The difference is explained by more conservative mortality assumptions for the traditional insurance policy as compared to the unit linked. There is also a discrepancy in (expected) yield, in the unit linked product it is 3%, in traditional insurance it is 2.75%

2. I would like to make clear about the front loading in FDC. So u set the annuity on the beginning higher and it is lower before the death of the client. The front load is 1,6% on the beginning? On the total this measure is actuary fair I suppose?

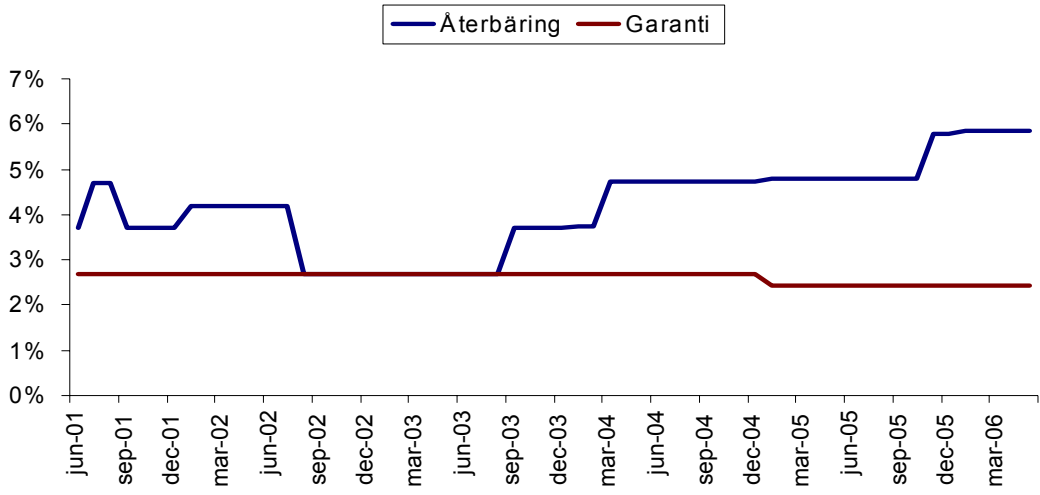
The reason for this measure is consumption smoothing?

The front-loading does not exist in fund insurance, I suppose?

I do not know if it is correct to call it “front loading”. The annuities are not fixed but vary with the return of capital (with a floor in case of the with profit product). If you just divide the balance on the account with the expected remaining years each year (to simplify), it would mean a “back loading”, i.e. the pension would be expected to be much higher in the end of the period than in the beginning due to return of capital. Therefore an expected future return is added to the calculation. The expected yield today is 3.0 percent in the unit linked product and 2.75 percent in the with profit annuity product.. If the return of the fund portfolio during one year is higher (lower) than the expected return, the monthly pension will increase (decrease) the coming year after the recalculation.

The total is actuarially fair. The reason is consumption smoothing

3. Can you tell me the annual values of surplus bonus already redistributed in Traditional Insurance from 2001? (performance of PPM)



F

This graph shows the bonus rate (blue) and the guaranteed rate (red). (This graph actually shows the effective rate, that is rate minus costs)

The bonus is distributed monthly. The average (annualized) bonus rates has been:

- 2001 4,3 % (6 months)
- 2002 3,9 %
- 2003 3,3 %

2004 4,8 %
2005 5,2 %
2006 6,0 % (5 months)

4. I tried to estimate different scenarios of fees in PPM as a percentage of Premium (the total amount from the accumulation stage :

	Fee (% of assets remaining on account)	% premium (value of accumulated assets)
2006	0,22%	1,99%
2014*	0,12%	1,44%
2020*	0,04%	0,34%

I assumed average 20 year payout period, the fee is fixed in every scenario. The annuity is also fixed (no bonus).

Does this seem realistic to you?

The calculations seem to be of the right magnitude. However in 2006 the fee was 0.16%. The expected fee will be 0,08 in 2014 and 0,04 in 2020.

5. „Chances of getting a bonus on top of the guaranteed amount are although quite large and the bonus most probably increases over time as the individual gets older.”

Why the bonus increase as the individual gets older?

The portfolio has an expected yield of 5.2% annually. The guaranteed rate is (now) 2.75% annually. This imply greater bonus (= larger payout above the guaranteed amount) the older you get. (The likelihood of having a return above the guaranteed rate is of course the same each year.)

Otázky 4.

(posláno Johanem Erikssonem 10/07/2006, Actuary PPM)

There is also another account assigned to the pensioner. A account with share's in our internal fund, called "Trad-fund". When we charge our fee, that account will be reduced. The reserv

(build up by the guaranteed amount) is already prepared for the fee so the value will not make a sudden jump downwards

Back to the account with share's in our "Trad-fund". This part works like a unit linked insurance. You have a certain number of share's worth a certain amount, your fund value. From this value we calculate a annuity. If the annuity calculated from your fund value is higher than the guaranteed amount it will be payed out. The bonus is defined as "pay out calculated from fund value" - guaranteed pay out. When we calculate the annuity for the first time it is no difference between the guaranteed amount and the amount calculated from the fund value (I will from now refer to that amount as "pay out amount"). After e.g. one year, you had 12 monthly pay out's that reduced the fund value, you got your survival bonus and PPM charge the fee. You also had a return on your assets determined by the bonus rate. Now, if you compare the value of the parameters for the guaranteed part (a) and the other part (b) you will see this;

(actual figures 2006-07-10)	a)	b)
Rate	2,75%	6%
Fee	0,3%	0,16%
Mortality	x	x

This mean's that your fund value will be greater than your reserv (reserv = $a(x) * \text{guaranteed amount}$) so when we make the calculations for next years "pay out amount" it will be higher than the guaranteed amount => you will receive a bonus amount. (Here i assume that the real mortality equals the assumed mortality). For fun, suppose that the bonus rate is 2,75% and that PPM charges a fee of 0,3%, then your fund value would equal the reserv => guaranteed amount = "pay out amount" => no bonus. The fee is always determined from the fund value.

Fee (SEK) = Fund value(SEK) * Fee(%), even during pay out.

Použité zkratky:

ABR – Anticipated bonus rate, anticipovaný výnos použitý při konverzi anuity

CPI- Index růstu spotřebitelských cen

EIB- European Investment Bank- Evropská investiční banka

EU- Evropská unie

EPDV- Expected present discounted value- očekávaný diskontovaný tok všech plateb anuity

MWR- Money worth ratio

NDC- Notional defined contribution (systém virtuálních individuálních důchodových účtů)

OAT- Inflačně indexované dluhopisy vydávané ve Francii

PAYG- průběžně-financovaný

PPM- Premiepensionsmyndigheten- Premium Pension Authority- švédská státní clearingová banka a monopolní poskytovatel anuit z povinného fondového pilíře.

RKG- National Debt Office Sweden

SEK- švédská koruna

TIPS- Treasury Inflation-Protected Securities

UF- Inflation-indexed accounting unit (*unidades de fomento*), inflačně-indexovaná účetní jednotka v Chile

VB- Velká Británie

USA- Spojené státy americké