

Univerzita Karlova v Praze
Matematicko-fyzikální fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Pavel Kolářský

Důchodové systémy

Katedra matematické pravděpodobnosti a statistiky

Vedoucí bakalářské práce: **Zdeněk Tvrďý**
Certified Financial Consultant
Oblastní vedoucí pro OVB Allfinanz, a.s.

Studijní program: **Matematika (B1101), finanční matematika**
2009

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci napsal samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů. Souhlasím se zapůjčením práce a jejím zveřejněním.
V Praze dne 12.5.2009 Kolářský Pavel

Obsah

1. Demografický problém	5
2. Základní typy penzijních systémů	7
2.1. Uspořádání důchodových systémů	7
2.2. Rizika ovlivňující penzijní systémy	8
2.3. Výhody a nevýhody PAYG a FF systémů	9
3. Důchodové pojištění v ČR	13
3.1. Základní principy důchodového pojištění	13
3.2. Druhy dávek	13
3.3. Právní úprava důchodového pojištění	14
3.4. Starobní důchod	16
3.5. Invalidní důchod	19
3.6. Pozůstalostní důchody	20
4. Penzijní připojištění	22
4.1. Základní principy penzijního připojištění v ČR	22
4.2. Vznik penzijního připojištění	23
4.3. Dávky vyplácené z penzijního připojištění	24
4.4. Změna penzijního fondu	24
4.5. Neplacení příspěvků	24
4.6. Zdanění výnosů z hospodaření penzijních fondů	25
Příloha I – Porovnání výpočtových vzorců vybraných penzijních fondů	26
Příloha II – Kalkulačka penzijního připojištění	přiložena na CD
Literatura	35

Název práce: Důchodové systémy

Autor: Kolářský Pavel

Katedra (ústav): Katedra matematické pravděpodobnosti a statistiky

Vedoucí bakalářské práce: Zdeněk Tvrdý, CFC

e-mail vedoucího: tvrdy@ovbinvest.cz

Abstrakt: Práce předkládá demografický problém současnosti a dále porovnává výhody a nevýhody jednotlivých penzijních systémů vzhledem k němu. Následuje podrobné shrnutí důchodového systému v ČR včetně jednotlivých dávek a podmínek jejich přidělení, plus výpočty jejich výše. Další část pojednává o penzijním připojištění se státním příspěvkem. V této části jsou přehledně vypsány podmínky penzijního připojištění v ČR, jednotlivé druhy penzí poskytovaných penzijními fondy a důsledky při nedodržení smluvních podmínek. Přílohou práce je pak srovnání výpočtových vzorců používaných vybranými penzijními fondy ke stanovení výše vyplacené penze a, na datovém nosiči, kalkulčka pro modelaci stavu osobního účtu plátce penzijního připojištění vyhotovená v nejpoužívanějším softwaru MS Excel.

Klíčová slova: Penzijní systémy, penzijní fondy, důchod

Title: Pension systems

Author: Kolářský Pavel

Department: Department of Probability and Mathematical Statistics

Supervisor: Zdeněk Tvrdý, CFC

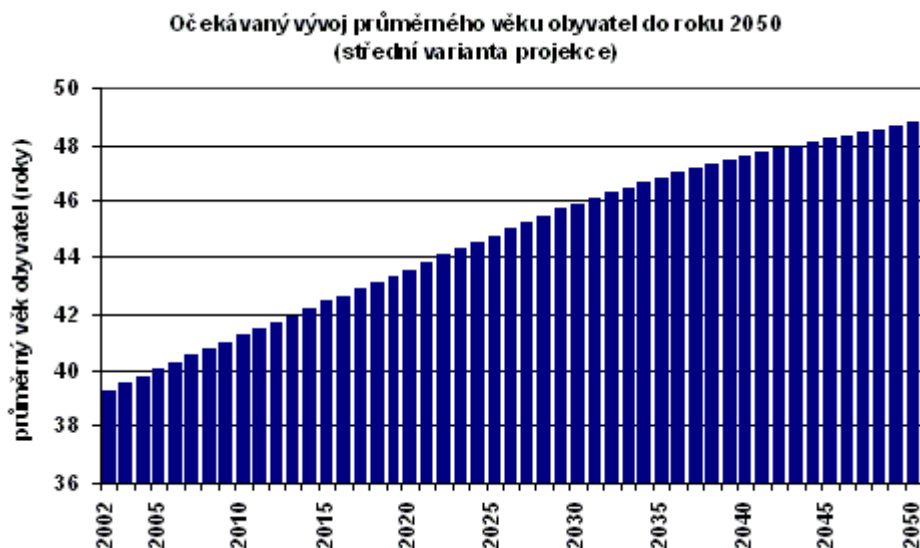
Supervisor's e-mail address: tvrdy@ovbinvest.cz

Abstract: The bachelor thesis shows the present demographical problem and compares advantages and disadvantages of individual pension schemes with respect to this problem. Afterwards there follows a detailed summary of pension system in the Czech Republic including individual benefits and allowances and conditions of their allotment as well as example calculations of their amount. Next part deals with retirement income insurance with contribution from the state. In this part, conditions of retirement income insurance in the Czech Republic are recapitulated, individual kinds of pensions provided by pension funds and consequences when not complying with contractual conditions. The appendix to the thesis is the comparison of calculation formulas used by selected pension funds to determine the amount of disbursed pension. Also, on a data medium, there is a calculator to simulate the balance of personal account of the retirement income insurance payer created in the most frequently used software of MS Excel.

Keywords: Pension systems, pension funds, pension

1. Demografický problém

Problém demografického stárnutí je celosvětovým fenoménem. V příštích čtyřiceti letech stoupne ve světě podíl lidí ve věku přes šedesát let ze 4% na 14% a v zemích OECD ze 20% na 33%. Celosvětově přibývá seniorů o 2,4% ročně, zatímco obyvatelstva jen o 1,4% ročně. Názorně je toto vidět v prognóze ČSÚ, kterou znázorňuje Graf 1.

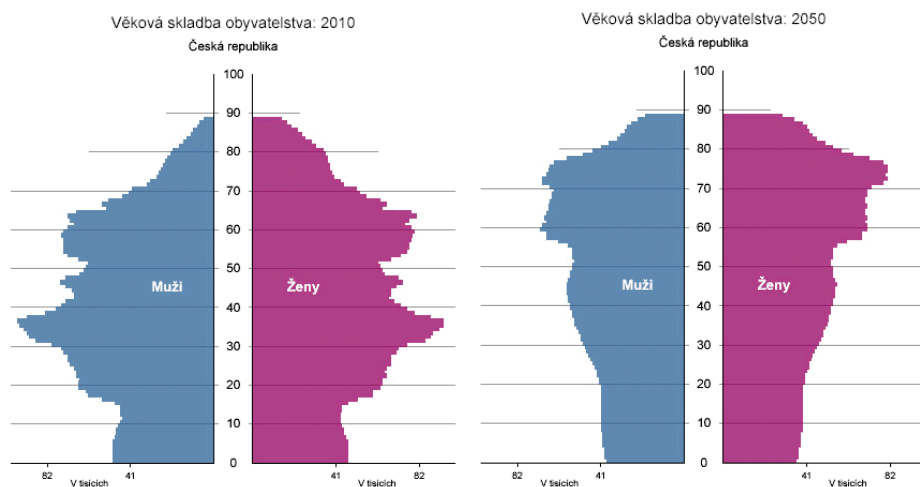


Graf 1: Očekávaný vývoj průměrného věku v ČR. Více v [2]

Stárnutí populace má výrazné důsledky pro makroekonomický vývoj a ještě závažnější dopady jsou v oblasti financování penzí stále početnější generace důchodců.

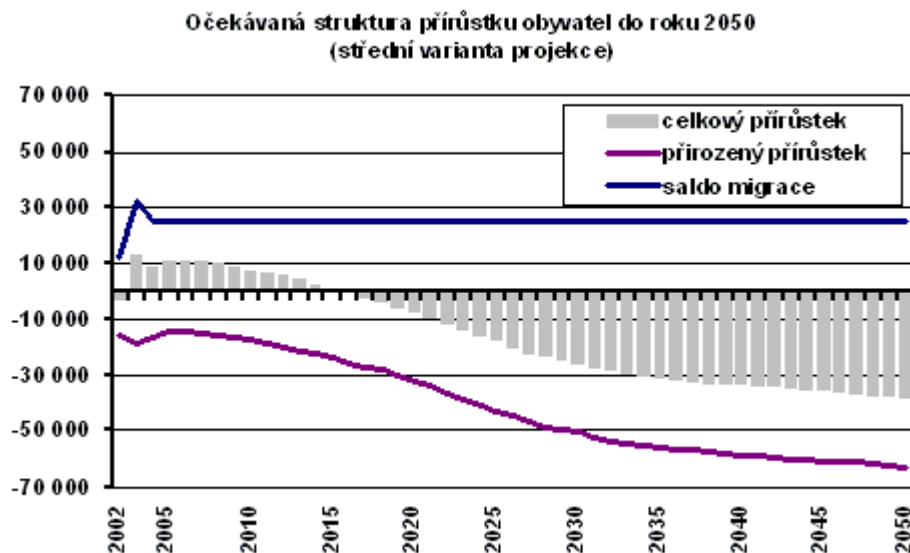
Problém je akutní zejména v souvislosti s odchodem do důchodu silné poválečné generace (v letech 2005-2010), další vlna nově přiznaných důchodů přijde v letech 2030-2040.

Jak naznačují demografické prognózy, znázorněné na Grafu 2, lze očekávat, že v roce 2010 bude žít v České republice 2,3 milionu osob ve věku nad šedesát let a jejich podíl v populaci se zvýší z dnešních 19% na 23%.

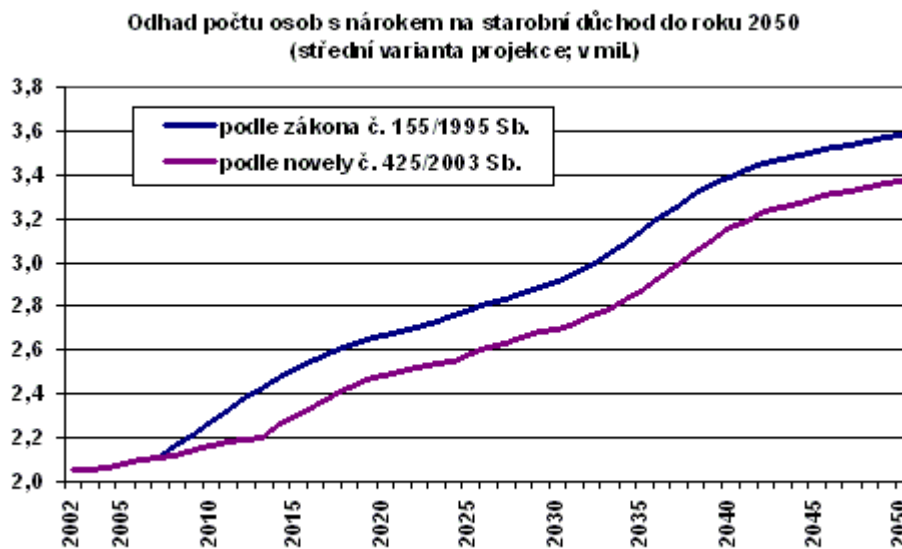


Graf 2: Předpokládané složení obyvatelstva v letech 2010 a 2050. Více v [2].

I v dalších letech by stárnutí obyvatelstva mělo podstatně narůstat. V roce 2030 se v ČR očekávají již téměř tři miliony osob starších šedesáti let, kteří budou tvořit až třetinu celé populace. Česká republika se tak z hlediska úrovně stárnutí zařadí na jedno z předních míst v Evropě. Názorně tento problém ukazuje prognóza ČSÚ znázorněná na Grafech 3 a 4.



Graf 3: Očekávaná struktura přírůstku obyvatel do roku 2050. Více v [2].



Graf 4: Odhad počtu osob s nárokem na starobní důchod do roku 2050. Více v [2].

Podle OSN je evropská míra porodnosti 34% pod hranicí, kdy se dostatečně obnovuje velikost populace (a je o 40% nižší než v USA). Do roku 2050 poklesne populace Itálie ze současných 58 milionů na 45 milionů a populace Španělska ze 40 milionů na 37 milionů. Do roku 2050 bude téměř 40% Evropanů starších šedesáti let v porovnání s dnešními 22%. Do konce tohoto století by mohlo Německo zaznamenat pád velikosti populace dokonce z 80 milionů na 25 milionů. V původní EU-15 v současnosti připadá na každých 100 pracujících 35 důchodců. Do roku 2050 se tento poměr změní na 75 důchodců ku 100 pracujícím. V Itálii bude

již během pětadvaceti let poměr důchodců a pracujících 1:1. Tento neblahý vývoj je ilustrován tabulkou č. 1.

	<i>Počet obyvatel (tis.)</i>		<i>0-14 let (%)</i>		<i>65 a více let (%)</i>	
	ČSÚ	OSN	ČSÚ	OSN	ČSÚ	OSN
2005	10 247	10 171	14,6	14,7	14,4	14
2010	10 244	10 066	13,7	13,3	16,2	15,6
2015	10 200	9 929	13,9	13,1	19,2	18,4
2020	10 098	9 743	13,7	12,6	21,6	21,1
2025	9 927	9 512	13,1	12,1	22,9	22,8
2030	9 691	9 229	12,4	11,6	24,1	24,2
2040	-	8 562	-	11,6	-	28,3
2050	-	7 829	-	12	-	33,2

Tabulka 1: Predikce populačního vývoje v ČR, střední varianty

V některých rozvinutých zemích se státní penzijní výdaje pohybují v intervalu 10-15% HDP (OECD 2001). Tyto ohromné výdaje ovlivňují množství dostupných prostředků nejen na penze, ale i jiné výdaje států.

Jelikož je stárnutí jedince dopředu známou věcí, lze tak velkou část starobního zabezpečení zajistit samopojištěním lidí, tj. spořením v produktivním věku a přesunem spotřeby z mládí na stáří.

Důchodové zabezpečení se ovšem musí vypořádat i s problémy sdílení rizik a otázkou přerozdělování. Někteří lidé mohou mít nepříznivý poměr výdělečné a nevýdělečné doby, což jim neumožní spořit ani v produktivní době (např. z důvodu invalidity).

Světová banka proto doporučuje pro konstrukci důchodových systémů použít kombinaci povinného soukromého fondového spoření a státního, průběžně financovaného pojištění. Takový systém by měl oddělené finanční a správní mechanismy pro funkci redistribuce a pro funkci vytváření úspor. Odpovědnost za fungování penzijního systému by tak sdílel veřejný i soukromý sektor.

2. Základní typy penzijních systémů

Dávkově definované systémy (DB-defined benefit) garantují určitou výši penzijních dávek, většinou v závislosti na kombinaci faktorů jako počet let, po které jedinec odváděl příspěvky do systému, výše příjmů jedince za určité období a výše tzv. *aktuálního parametru*, jenž bývá stanoven zákonem. V českém kontextu jde o parametr (1,5 procentního bodu) o který se za každý rok pojištění v systému zvyšuje výše procentní výměry starobního důchodu.

Tento systém umožňuje, aby si každý občan mohl poměrně přesně spočítat výši své penze mnoho let před vlastním odchodem do důchodu.

Příspěvkově definované systémy (DC-defined contribution) neposkytují svým účastníkům takovou míru jistoty ohledně výše jejich budoucích penzí. Účastníci platí stanovenou příspěvkovou sazbu, ale výše jejich budoucích penzí závisí, mimo velikosti odvedených příspěvků, také na míře výnosu z investování úspor na kapitálovém trhu. Příspěvkově definované penzijní plány jsou z hlediska financování založeny Na fondovém principu.

2.1. Uspořádání důchodových systémů

Průběžný systém (PAYG – Pay-As-You-Go) je systém, který vychází z myšlenky mezigenerační solidarity a příslibu budoucího zaopatření. Jde o uspořádání, kdy lidé v současnosti výdělečně činní odvádí příspěvky na sociální pojištění a z těchto prostředků jsou vypláceny penze důchodcům. Prostředky jsou spravovány státem a nevytvářejí žádné úspory pro splácení budoucích důchodů. Stát se spoléhá na svou donucovací pravomoc ukládat daně.

V současnosti se systémy PAYG dostávají prakticky ve všech vyspělých zemích do potíží. Průměrný věk obyvatel se v těchto zemích zvyšuje a tím se zvyšuje i podíl ekonomicky neaktivního obyvatelstva. Stále rostoucí počet důchodců znamená prudký růst nákladů sociálních systémů.

Výhodou průběžného systému je účinnější ochrana proti inflaci, zvýšení solidarity mezi generacemi a rychlost s jakou mohou být důchody v systému vypláceny. Toto vše ale závisí na předpokladech příznivého ekonomického a demografického vývoje.

Na zhoršující se situaci mohou systémy PAYG reagovat dvěma způsoby:

- Udržovat příspěvky na důchody na stejné celkové úrovni a zároveň snižovat úroveň jednotlivých vyplácených důchodů. Dochází k tomu prakticky ve všech státech. Jde však o politicky neschůdnou cestu, protože omezení důchodů vyvolává odmítavou reakci stále se zvětšující skupiny voličů – důchodců.
- fixovat úroveň důchodů a přizpůsobovat jí výšku daní, což je dlouhodobě neudržitelné

Lze konstatovat, že systémy PAYG jsou nepružné, jejich přizpůsobování se měnícím se ekonomickým a demografickým podmínkám je velmi komplikované a zdouhavé. Navíc se mohou stát prostředkem politických spekulací.

Fondový systém (FF – fully funded) je systémem, kdy si lidé spoří na svůj důchod sami a odvádí peníze na účet penzijního fondu. Ten je pak zhodnocuje investováním do různých aktiv. Penze se poskytuje z naakumulovaných prostředků investic včetně zisku. Její výše závisí na odvodové sazbě, výnosech z investic a podílu aktivní (tj. pracovní) a pasivní (tj. důchodové) doby.

Jde tedy o specifickou formu soukromého spoření na stáří. Často bývá státem podporovaná výhodnějšími daňovými podmínkami. Po odchodu do důchodu je celková uspořena částka převedena na anuitu, která je pojištěnci vyplácena po celý zbytek jeho života, bez ohledu na jeho délku.

Výhodou fondových systémů je, že vytvářejí dostatečné rezervy na vyplácení budoucích důchodů a žádná větší skupina obyvatel nemůže z fondového systému dostat vyšší sumu, než jakou do něj vložila, zvýšenou o zhodnocení.

Nevýhodou FF systémů je jejich zranitelnost při vysoké inflaci během fáze vyplácení důchodů a především dlouhá doba nutná k jejich budování.

2.2. Rizika ovlivňující penzijní systémy

a) Demografické riziko

Oba systémy – jak PAYG, tak fondový – jsou spjaty s demografickými riziky. V případě PAYG systému vede nepříznivý demografický vývoj k nadměrné mezigenerační i intragenerační redistribuci. Ovšem ani fondové systémy nejsou zcela nezávislé na demografickém vývoji, protože se kapitál stane relativně (ve vztahu k práci) nadbytečným. To může způsobit pokles míry výnosnosti kapitálu. Takovýto efekt by však pravděpodobně nebyl příliš výrazný.

Celkově převládá názor, že na nepříznivý demografický vývoj jsou více citlivější PAYG systémy, protože důchodové dávky budou dříve či později upraveny ve snaze snížit deficity penzijních systémů.

b) Politické riziko

Politické riziko znamená, že výše důchodů může být ovlivněna politickým rozhodnutím. Ani v tomto případě nejsou oba penzijní systémy plně chráněny proti tomuto druhu rizika. Penzijní fondy mohou být i zneužity. Pro PAYG financované systémy zase představují největší nejistotu legislativní změny.

c) Riziko kapitálového trhu

Tomuto riziku je plně vystaven hlavně fondový systém. Riziko kapitálového trhu zahrnuje riziko fluktuace míry výnosnosti dosahované penzijními fondy, riziko inflace a také riziko vyplývající z pohybů devizového kurzu, pokud jsou investice penzijního fondu mezinárodně diverzifikovány

d) Riziko dlouhověkosti

Riziko dlouhověkosti způsobuje, že penzijní úspory mohou být plně vyčerpány ještě za života jedince. Vůči tomuto riziku je imunní PAYG systém, ovšem fondová schémata ho nedokáží zcela eliminovat.

2.3. Výhody a nevýhody PAYG a FF systémů

Podmínky na trhu práce jsou v současnosti dosti odlišné od situace v nedávné minulosti. Vyspělé země čelí obecně vyšší nezaměstnanosti, vzrůstá podíl dočasných prací a práce nečástečný úvazek. Podíl mužů na trhu práce klesá a zvyšuje se počet žen, které hledají práci. Proto je důležité, aby penzijní systémy samy o sobě nepřispívaly ke snižování flexibility na trhu práce.

a) Podpora předčasných starobních důchodů

PAYG státní penzijní systémy často nechtěně vytvářejí podmínky pro předčasný odchod do důchodu, zejména v případě lidí s nízkými příjmy a nízkou úrovní vzdělání. Navíc způsob konstrukce penzijních nároků v PAYG

systémech často odrazuje od pokračování v zaměstnání po dosažení důchodového věku.

Můžeme najít zejména dva prvky podporující předčasné starobní důchody. Tím prvním jsou rozhodnutí politiků, kteří preferují předčasné důchody jako způsob „řešení“ problémů spojených s vysokou nezaměstnaností. Vlády sice tímto způsobem možná zmírní nezaměstnanost, ale neúměrně zatěžují finanční pozici státních PAYG penzijních systémů.

Druhým důvodem je v mnoha případech samotná konstrukce vzorce pro výpočet penze z PAYG systémů. Nejenom, že většinou dostatečně neznevýhodňuje (pomocí výrazného snížení tzv. aktuálního faktoru) předčasný odchod do důchodu, ale navíc nepodporuje dobrovolný odklad odchodu do důchodu za oficiální důchodový věk.

Tabulka č. 2 ukazuje rozdíl mezi skutečným průměrným věkem odchodu do důchodu a zákonem stanoveným věkem pro odchod do důchodu pro sedm vybraných zemí OECD.

	USA	Finsko	Francie	Německo	Nizozemí	Španělsko	Japonsko
Skutečný věk	62,8	60,9	59,9	60,8	60,8	62,5	64,8
Zákonem stanovený věk	65	65	60	65	65	65	60

Tabulka 2: Skutečný a zákonem stanovený věk pro odchod do důchodu ve vybraných OECD zemích

Pokles skutečného věku odchodu do důchodu je velkým problémem téměř ve všech zemích OECD. Důsledkem předčasných odchodů do důchodu je skutečnost, že se předčasný důchod stal normou sociálního chování. Trhy práce postupně ztrácí svou kapacitu reagovat na požadavky těch starších pracovníků, kteří si přejí pracovat déle a celkově je trh práce méně flexibilní.

Na rozdíl od dávkově definovaných PAYG systémů je problém předčasných důchodů u příspěvkově definovaných plánů vyřešen, pokud si jedinec přeje odejít do důchodu dříve, jeho důchod je adekvátně snížen a nedochází tak k negativním dopadům na finanční systému.

b) Nárůst šedé ekonomiky

Dávkově definovaná PAYG státní penzijní schémata jsou často charakterizována jako systémy s velmi slabou vazbou mezi odvedenými příspěvky a obdrženyými dávkami (problém mezigenerační a intragenerační redistribuce). V takové situaci mohou mladší pracovníci vnímat příspěvky do systému jako čistou daň z práce, což je může motivovat jak ke snahám o vyhnutí se dani, tak k nižší poptávce po práci. Každé budoucí zvýšení příspěvkové sazby by tento nepříznivý efekt dále posilovalo.

V zemích, kde je příspěvková sazba již nyní vysoká, zvyšuje mezinárodně globalizační proces možnosti jak se vyhnout tomuto typu nadměrného zdanění. Zaměstnavatelé mohou změnit zemi své působnosti (v případě, že

příspěvky se platí zejména od zaměstnavatelů), nebo sami pracovníci, zejména ti schopní a s dobrým vzděláním, mohou pracovat v zahraničí.

Obdobně jako v případě předčasných důchodů i zde může příspěvkově definovaný systém (zejména plně fondově financovaný) značně snížit riziko šedé ekonomiky. V příspěvkově definovaném systému existuje silná vazba mezi odvedenými příspěvky a pobíranými dávkami. Proto lidé nevnímají příspěvky jako dodatečnou daň.

c) Nabídka a struktura kapitálu

Většina tradičně dávkově definovaných a průběžně financovaných státních penzijních systémů tenduje k deficitům. Průběžně financované důchody nemotivují k úsporám na důchod a vedou ke zvyšování spotřeby. Naproti tomu vlastní penzijní spoření ve FF systémech je dlouhodobou záležitostí – peníze v systému zůstávají po celá desetiletí a umožňují rozvoj kapitálových trhů, větší průhlednost a lepší alokaci zdrojů. Státní průběžné financování ponechává tento způsob zvýšení výkonu ekonomiky nevyužitý.

d) Vytlačování veřejných investic

Rostoucí výdaje na důchody způsobené stárnutím obyvatelstva mají také nepříznivý dopad na produktivní veřejné výdaje – na infrastrukturu, školství či zdravotnictví – a omezení takových výdajů omezuje budoucí rozvoj ekonomiky. Pokud stát neomezí výdaje, musí financovat rostoucí deficit v řádu procent HDP vypůjčováním ze soukromého sektoru.

e) Skrytá akumulace dluhu

Průběžné důchodové zabezpečení postrádá dostatečnou průhlednost. Umožňuje akumulaci skrytého budoucího dluhu sociálního zabezpečení. Fondové hospodaření je mnohem více průhledné. Každý si spoří sám, nevznikají podněty pro předčasné odchody do důchodu a nedochází k vyostření vztahů mezi generacemi.

f) Redistribuce

Pro tradiční PAYG financovaná a dávkově definovaná penzijní schéma je typická existence dvou druhů redistribuce:

▪ Mezigenerační redistribuce

PAYG systém je založen na myšlence mezigenerační solidarity. To je sociálně spravedlivé v podmínkách stabilního růstu populace. Reálná míra výnosu PAYG penzijních plánů je již delší dobu výrazně nižší než u fondových a příspěvkově definovaných schémat. Jde o důsledek toho, že v kontextu nepříznivé demografické a finanční situace většiny PAYG systémů musí současní (a budoucí) pracovníci platit vyšší příspěvky, aby byly finančně pokryty nároky současných (a budoucích) penzistů. Na druhé straně je ovšem nutné podotknout, že tato příjmová redistribuce je alespoň částečně

vykompenzována finančními transfery od starší generace k mladší ve formě rodinných výpomocí a dědictví.

- **Redistribuce uvnitř generace**

Intragegenerační redistribuce znamená diferenciaci penzijních dávek podle výše příjmů, pohlaví apod. Jelikož dávkově definované penzijní PAYG systémy nerozlišují výši penzí jednotlivců podle pravděpodobnosti úmrtí, platí, že očekávaná míra výnosu ze systému se zvyšuje s očekávanou délkou života jednotlivce.

PAYG dávkově definovaný systém relativně upřednostňuje podprůměrné příjmové jedince pomocí přerozdělovací konstrukce způsobu výpočtu důchodu.

Výzkumy v několika zemích OECD však prokázali, že ve skutečnosti je redistribuce opačná, a to i přesto, že výpočtové formule se zdají na první pohled pro bohatší nevýhodnějšími. Toto způsobuje skutečnost, že majetní lidé mají obecně vyšší vzdělání, takže do systému platí kratší dobu, více pečují o své zdraví a dožívají se v průměru vyššího věku. Důchody tak pobírají delší dobu a mají obvykle více rostoucí příjmové profily v průběhu kariéry (tj. větší rozdíl mezi nástupním a předdůchodovým platem), což zvyšuje jejich výnosovou míru.

Další poznatky na toto téma lze najít v [1] odkud jsem volně čerpal.

3. Důchodové pojištění v ČR

3.1 Základní principy důchodového pojištění

Základním právním předpisem, který upravuje nároky na důchody ze základního důchodového pojištění, způsob stanovení výše důchodu a podmínky pro jejich výplatu, je **zákon č. 155/1995 Sb.**, o důchodovém pojištění ve znění pozdějších předpisů [3], který nabyl účinnosti dnem 1. ledna 1996. Poslední významné změny pak přinesl zákon č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů [3] s účinností od 1. ledna 2008 a zákon č. 178/2008 Sb.[4], účinností od 23. dubna 2008.

I. pilíř

Prvním pilířem je **povinné základní důchodové pojištění**, dávkově definované (**DB**) a průběžně financované (**PAYG**). Je univerzální a zabezpečuje všechny ekonomicky aktivní osoby. Právní úprava je jednotná pro všechny pojištěnce, neexistují speciální odvětvová schémata apod.

II. pilíř

V členských zemích EU obvyklý druhý pilíř (zaměstnanecké penzijní systémy) **v českém důchodovém systému neexistuje.**

III. pilíř

Dobrovolné doplňkové příspěvkově definované (**DC**), kapitálově financované **penzijní připojištění se státním příspěvkem**, je možno podle terminologie EU považovat za třetí pilíř důchodového systému. Součástí třetího pilíře jsou i **produkty komerčních pojišťoven – zejména životního pojištění**. Důchody přiznávané ze třetího pilíře se zatím podílejí na příjmech důchodců zanedbatelnou měrou.

3.2 Druhy dávek

Ze základního důchodového pojištění se poskytují tyto důchody:

- starobní (včetně tzv. předčasného starobního důchodu),
- plný invalidní,
- částečný invalidní,
- vdovský a vdovecký,
- sirotčí.

Jsou-li současně splněny podmínky nároku na výplatu více důchodů téhož druhu nebo na výplatu starobního důchodu, plného invalidního nebo částečného invalidního důchodu, vyplácí se jen jeden důchod a to vyšší.

Jsou-li současně splněny podmínky nároku na výplatu starobního, plného invalidního nebo částečného invalidního důchodu a na výplatu vdovského důchodu nebo vdoveckého důchodu nebo sirotčího důchodu, vyplácí se vyšší důchod v plné výši a

z ostatních důchodů se vyplácí polovina procentní výměry, nestanoví-li zákon o důchodovém pojištění jinak.

O nároku na důchod, jeho výši a výplatě rozhoduje Česká správa sociálního zabezpečení s výjimkou případů, kdy jsou příslušné k rozhodování orgány sociálního zabezpečení ministerstev obrany, vnitra a spravedlnosti (v případě příslušníků ozbrojených sil a sborů).

3.3. Právní úprava důchodového pojištění

Od roku 1996 je základní důchodové pojištění založeno na těchto principech:

- sociální solidarita,
- průběžné financování,
- při splnění stanovených podmínek je systém povinný pro všechny ekonomicky aktivní osoby (je umožněna i dobrovolná účast v systému),
- systém poskytuje náhradu příjmu v případě stáří (starobní důchod), invalidity (plný nebo částečný invalidní důchod) a úmrtí živitele (vdovský, vdovecký a sirotčí důchod),
- systém je dávkově definovaný – konstrukce výpočtů je dvousložková:
 - první složku tvoří procentní výměra, která je jednotná (stejná) pro všechny druhy důchodů,
 - druhou složku tvoří procentní výměra, jejíž výše je rozdílná podle délky doby pojištění a výši příjmů dosažených v rozhodném období před přiznáním důchodu,
 - systém neobsahuje žádná omezení výše důchodu stanovená pevnou částkou nebo procenty
- systém je jednotný (s určitou odchylkou pro osoby samostatně výdělečně činné),
- systém je dynamický (řada prvků konstrukce výpočtu důchodů se každoročně upravuje s přihlédnutím k ekonomickému vývoji a to včetně indexování vyměřovacích základů).

Přijetí zákona o důchodovém pojištění přineslo oproti dřívějšímu stavu řadu prvků, zejména z dlouhodobého hlediska:

- zahájení procesu postupného zvyšování věkové hranice pro odchod do starobního důchodu pro muže o 2 měsíce a pro ženy o 4 měsíce za rok,
- postupné prodlužování rozhodného období, za které jsou zjišťovány výdělky pro stanovení výše procentní výměry důchodu (cílové období 30 kalendářních roků) a tím zvyšování závislosti výše důchodu na celoživotní ekonomické aktivitě,
- zrovnoprávnění mužů v nárocích na pozůstalostní důchod poskytováním vdoveckého důchodu v podstatě za obdobných podmínek jako je poskytován ženám vdovský důchod.

Prvky konstrukce výpočtu důchodu:

- a) Rozhodným obdobím z něhož se zjišťují hrubé příjmy z výdělečné činnosti je období 30 kalendářních roků bezprostředně před rokem přiznání důchodu. Tohoto cílového stavu však bude dosaženo postupně. V případě důchodů přiznávaných v prvním roce účinnosti zákona o důchodovém pojištění (tj. v roce 1996) bylo rozhodné období desetileté, určené roky 1986 až 1995. Za každý další rok účinnosti zákona o důchodovém pojištění se toto desetileté období prodlužuje o jeden rok.
- b) Ročními vyměřovacími základy jsou skutečně dosažené vyměřovací základy (v podstatě „hrubé příjmy“) za jednotlivé kalendářní roky rozhodného období (s výjimkou kalendářního roku, který bezprostředně předchází roku přiznání důchodu) vynásobené tzv. koeficientem nárůstu všeobecného vyměřovacího základu.
- c) Koeficient nárůstu všeobecného vyměřovacího základu. Hodnota tohoto koeficientu vyjadřuje nárůst průměrné mzdy a je každoročně stanovována v nařízení vlády. Tento koeficient je pro každý rok jiný a závisí na roce přiznání důchodu.

$$\text{KNVVZ} = \frac{\text{VVZ za kalendářní rok, který o dva roky předchází RPD} \cdot \text{PK}}{\text{VVZ za kalendářní rok, za který se vypočítává} \cdot \text{RVZ}}$$

VVZ = Všeobecný vyměřovací základ

RPD = rok přiznání důchodu

PK = přepočítací koeficient

RVZ = roční vyměřovací základ

Příklad:

Pro přiznání důchodu v roce 2008 (např. od 1. ledna 2008) se koeficientem nárůstu všeobecného vyměřovacího základu za rok 1996 zjistí takto:

$$\text{KNVVZ} = \frac{\text{VVZ}_{2006} \cdot \text{PK}}{\text{VVZ}_{1996}} = \frac{20050 \cdot 1,0759}{9676} = 2,2282$$

Pokud úhrn vyměřovacích základů pojištěnce za rok 1996 činil například 123 524 Kč, pak roční vyměřovací základ za rok 2008 bude činit 275 237 Kč (tj. 123 524 · 2,2282).

- d) Osobní vyměřovací základ je měsíční průměr úhrnu ročních vyměřovacích základů. při stanovení osobního vyměřovacího základu se z rozhodného období, z něhož se zjišťují příjmy pro výpočet důchodu, vylučují některé zákonem stanovené doby (tzv. vyloučené doby) takže nedojde k „rozmělnění“ dosažených výdělků.

Vyloučenými dobami jsou období:

- pobírání nemocenských dávek + od ledna 2008 i první tři dny nemoci, kdy se nemocenské dávky nevyplácí,
- pobírání plného invalidního důchodu,
- doba po kterou byl pojištěnec sice plátcem pojistného, ale nelze zjistit výši jeho vyměřovacího základu,
- výkonu základní vojenské služby a výkonu civilní služby,

- péče o dítě ve věku do čtyř let nebo postiženého dítěte ve věku do 18 let, které vyžaduje mimořádnou péči,
 - osobní péče o blízkou bezmocnou osobu,
 - soustavná příprava na budoucí povolání studiem na střední nebo vysoké škole a to po dobu prvních 6 let tohoto studia po dosažení věku 18 let,
 - vedení v evidenci úřadu práce jako uchazeče o zaměstnání,
 - přípravy pro pracovní uplatnění osob se změněnou pracovní schopností
- e) Výpočtový základ pro stanovení důchodu se zjistí redukcí osobního vyměřovacího základu. Hranice redukce upravuje vláda nařízením a to vždy od 1. ledna. Pro důchody přiznávané ode dne spadajícího do roku 2008 udává hranice redukcí tabulka č. 3.

I.	do	10000 Kč	zápočet plně
II.	nad	10000 Kč do 24800	zápočet 30%
III.	nad	24800 Kč	zápočet 10%

Tabulka 3: Limity pro stanovení výpočtového základu důchodu

3.4. Starobní důchod

Pojištěnec má nárok na starobní důchod, jestliže získal dobu pojištění nejméně:

- 25 let a dosáhl věku potřebného pro vznik nároku na starobní důchod
- nebo 15 let a dosáhl 65 let věku

Do doby pojištění se započítává i tzv. náhradní doba pojištění (§ 5 zákona o důchodovém pojištění):

- V rozsahu 80%, pokud jde o dobu:
 - studia
 - vedení v evidenci úřadu práce jako uchazeči o zaměstnání, jestliže náleží podpora v nezaměstnanosti nebo podpora při rekvalifikaci a v rozsahu tří let také doba, kdy uvedené dávky nenáleží
 - po kterou jsou osoby se zdravotním postižením zařazené v teoretické a praktické přípravě pro zaměstnání nebo jinou výdělečnou činnost
 - výkonu civilní služby
 - pobírání plného invalidního důchodu
- v plném rozsahu pokud jde o dobu
 - výkonu základní vojenské služby
 - péče o osobu mladší 10 let, která je závislá na péči jiné osoby alespoň ve stupni I (lehká závislost), pokud spolu žijí v domácnosti. Podmínka domácnosti se nevyžaduje, jde-li o osobu blízkou.
 - péče o dítě do dosažení stanoveného věku
 - péče o bezmocnou osobu.

Důchodový věk (§ 32 zákona o důchodovém pojištění)

Podle předpisů platných před 1. lednem 1996 činila věková hranice pro nárok na starobní důchod:

- u mužů 60 let
- u žen
 - 53 let, pokud vychovaly alespoň 5 dětí
 - 54 let, pokud vychovaly 3 nebo 4 děti
 - 55 let, pokud vychovaly 2 děti
 - 56 let, pokud vychovaly 1 dítě
 - 57 let, pokud nevychovaly žádné dítě.

Zákon o důchodovém pojištění zavedl postupné zvyšování věkové hranice pro nárok na starobní důchod. Důchodový věk pojištěnce se stanoví tak, že se ke kalendářnímu měsíci, ve kterém dosáhl shora uvedené věkové hranice přičítají u mužů a u žen 4 kalendářní měsíce za každý i započatý kalendářní rok z doby po 31. prosinci 1995 do dosažení věkové hranice.

Novela z ledna 2008 zavedla další změny:

- Pro muže narozené v roce 1953 nebo později s dobou pojištění alespoň 25 let, 63 let, při době pojištění 15-25 let až 65 let.
- Pro ženy narozené v roce 1960 nebo později, je důchodový věk pro starobní důchod stanoven takto:
 - 63 let, pokud nevychovaly žádné dítě
 - 62 let, pokud vychovaly jedno dítě
 - 61 let, pokud vychovaly dvě děti
 - 60 let, pokud vychovaly tři nebo čtyři děti
 - 59 let, pokud vychovaly aspoň pět dětíUvedené platí pro dobu pojištění alespoň 25 let, při době pojištění 15-25 let je důchodový věk až 65 let.

Novela platná od roku 2010 posune důchodový věk u mužů a žen s nejvýše jedním dítětem postupně až na 65 let a u žen s více dětmi na 62-64 let, podle počtu dětí.

Výše starobního důchodu se skládá ze dvou složek:

- **základní výměry důchodu** – činí od srpna 2008 **2170 Kč** měsíčně
- **procentní výměry důchodu** – činí za každý celý rok doby pojištění získané do vzniku nároku na tento důchod **1,5%** výchozího výpočtového základu.

Výše procentní výměry starobního důchodu činí nejméně **770 Kč** měsíčně.

Příklady orientačního stanovení důchodu

Příklad 1

Poplatník odpracoval **45** let a jeho průměrná hrubá mzda za rozhodné období činí **20 000 Kč**

Hrubá mzda			
redukce	I. do 10000	plně	10 000
	II. 10 000 až 24 800	30%	3 000
	III. nad 24 800	10%	0

Výpočtový základ (VZ) 13 000

Procentní výměra = počet roků x 1,5 % VZ
45 x 1,5 % = 68 % 8 775

Starobní důchod = procentní výměra + základní výměra (2 170 Kč)
8775 + 2 170 **10 245 Kč**

Příklad 2

Poplatník odpracoval **45** let a jeho průměrná hrubá mzda za rozhodné období činí **40 000 Kč**

Hrubá mzda			
redukce	I. do 10 000	plně	10 000
	II. 10 000 až 24 800	30%	4 440
	III. nad 24 800	10%	1 520

Výpočtový základ (VZ) 15 960

Procentní výměra = počet roků x 1,5 % VZ
45 x 1,5 % = 68 % 10 773

Starobní důchod = procentní výměra + základní výměra (2 170 Kč)
10773 + 2 170 **12 243 Kč**

Příklad 3

Poplatník odpracoval **35** let a jeho průměrná hrubá mzda za rozhodné období činí **40 000 Kč**

Hrubá mzda			
redukce	I. do 10 000	plně	10 000
	II. 10 000 až 24 800	30%	4 440
	III. nad 24 800	10%	1 520

Výpočtový základ (VZ) 15 960

Procentní výměra = počet roků x 1,5 % VZ
35 x 1,5 % = 53 % 8 379

Starobní důchod = procentní výměra + základní výměra (2 170 Kč)
8379 + 2 170 **9 849 Kč**

V návaznosti na stanovení maximálního vyměřovacího základu pro odvod pojistného se v oblasti důchodového pojištění stanoví maximální výše vyměřovacího základu, který může být po roce 2007 započten pro účely stanovení výše důchodu. Pro rok 2008 je tímto maximálním vyměřovacím základem částka 1 034 880 Kč. Nad tuto

částku lze započítat pouze vyměřovací základy z nichž bylo odvedeno pojistné na dobrovolné důchodové pojištění.

Souběh starobního důchodu s příjmem z výdělečné činnosti je možný na základě pracovněprávního vztahu, jen pokud je tento vztah sjednán na dobu určitou, nejdéle však na dobu jednoho roku.

Zvyšování vyplácených důchodů

Vyplácené důchody se zvyšují pravidelně každý rok v lednu. odchýlný postup je stanoven pouze při velmi nízké inflaci (zvýšení by činilo méně než 2%) a při vysoké inflaci (alespoň 10%).

Zvýšení důchodů se stanoví tak, aby u průměrného starobního důchodu činilo nejméně 100% růstu cen a dále též nejméně jednu třetinu růstu reálné mzdy.

3.5. Invalidní důchod

A. Plný invalidní důchod

Pojištěnec má nárok na plný invalidní důchod, jestliže se stal

- plně invalidním a získal potřebnou dobu pojištění, pokud ke dni vzniku plné invalidity nesplnil podmínky nároku na normální starobní důchod, popřípadě byl-li přiznán předčasný trvale krácený starobní důchod, pokud nedosáhl důchodového věku,
- plně invalidním následkem pracovního úrazu (nemoci z povolání).

Pojištěnec je plně invalidní, jestliže z důvodu dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu:

- poklesla jeho schopnost soustavné výdělečné činnosti nejméně o **66 %**,
- je schopen pro zdravotní potíže soustavné výdělečné činnosti jen za zcela mimořádných podmínek.

Potřebná doba pojištění činí u pojištěnce ve věku:

- do 20 let méně než jeden rok,
- od 20 let do 22 let jeden rok,
- od 22 let do 24 let dva roky,
- od 24 let do 26 let tři roky,
- od 26 let do 28 let čtyři roky,
- nad 28 let pět roků

Potřebná doba pojištění se zjišťuje z období před vznikem plné invalidity a jde-li o pojištěnce ve věku nad 28 let z posledních 10 let před vznikem plné invalidity. Podmínka potřebné doby se považuje za splněnou, byla-li získána v kterémkoli období 10 roků po vzniku plné invalidity (u pojištěnce mladšího 24 let činí přitom potřebná doba pojištění dva roky). Podmínka potřebné doby pojištění se považuje za splněnou, vznikla-li plná invalidita následkem pracovního úrazu (nemoci z povolání).

Výše důchodu se skládá ze dvou složek:

- **základní výměry důchodu** – činí od 1. srpna 2008 **2170 Kč** měsíčně.

- **procentní výměry důchodu** – činí za každý celý rok doby pojištění **1,5 %** výpočtového základu.

Do doby pojištění se započítává i tzv. dopočtená doba, kterou je doba ode dne vzniku nároku na plný invalidní důchod do dosažení důchodového věku (u žen se přitom bere v úvahu důchodový věk stanovený pro bezdětné ženy).

Do doby pojištění se započítává rovněž tzv. náhradní doba pojištění (stejně jako v případě starobního důchodu – viz výše).

Výše procentní sazby výměru důchodu činí nejméně **770 Kč** měsíčně.

B. Částečný invalidní důchod

Pojištěnec má nárok na částečný invalidní důchod, jestliže se stal částečně invalidním

- a získal potřebnou dobu pojištění
- následkem úrazu (nemoci z povolání).

Pojištěnec je částečně invalidní, jestliže:

- z důvodu dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu poklesla jeho schopnost soustavné výdělečné činnosti o **33 %**
- mu dlouhodobě nepříznivý zdravotní stav značně ztěžuje obecné životní podmínky.

Potřebná doba pojištění je stanovena jako v případě plné invalidity.

Výše důchodu se skládá ze dvou složek:

- **základní výměry důchodu** – činí od 1. srpna 2008 **2170 Kč** měsíčně.
- **procentní výměry důchodu** – činí za každý celý rok doby pojištění **0,75 %** výpočtového základu.

Do doby pojištění se započítává i tzv. dopočtená doba, kterou je doba ode dne vzniku nároku na plný invalidní důchod do dosažení důchodového věku (u žen se přitom bere v úvahu věk stanovený pro bezdětné ženy).

Do doby pojištění se započítává rovněž tzv. náhradní doba pojištění (stejně jako v případě starobního důchodu – viz výše).

Výše procentní výměry důchodu činí nejméně **385 Kč** měsíčně.

3.6. Pozůstalostní důchody

A. Vdovský a vdovecký důchod

Vdova má nárok na vdovský důchod po zemřelém manželovi, který

- byl poživitelem starobního, plného invalidního nebo částečného invalidního důchodu
- splnil ke dni smrti podmínku potřebné doby pojištění pro nárok na plný invalidní důchod nebo podmínky nároku na starobní důchod
- zemřel následkem pracovního úrazu (nemoci z povolání).

Vdovec má nárok na vdovecký důchod za stejných podmínek jako vdova na vdovský důchod.

Vdovský důchod náleží po dobu jednoho roku od smrti manžela. Po uplynutí této doby má vdova na vdovský důchod, jestliže

- pečuje o nezaopatřené dítě,
- pečuje o nezletilé dlouhodobě těžce zdravotně postižené dítě vyžadující mimořádnou péči nebo o zletilé dítě, které je převážně nebo úplně bezmocné,
- pečuje o převážně nebo úplně bezmocného svého rodiče nebo rodiče zemřelého manžela, který s ní žije v domácnosti, nebo o takového rodiče, který je částečně bezmocný a starší 80 let,
- je plně invalidní,
- dosáhla věku 55 let nebo důchodového věku, je-li důchodový věk nižší.

Výše uvedené podmínky pro vdovský důchod platí obdobně i pro **vdovecký důchod** s tím, že věk pro další nárok na vdovecký důchod činí 58 let.

Výše důchodu se skládá ze dvou složek:

- **základní výměry důchodu** - činí od srpna 2008 **2 170 Kč** měsíčně.
- **procentní výměry důchodu** – činí **50%** procentní výměry důchodu na který měl nebo by měl nárok zemřelý v době smrti.

B. Sirotčí důchod

Nárok na sirotčí důchod má nezaopatřené dítě, zemřel-li

- rodič (osvojitel),
- osoba, která převzala dítě do péče nahrazující péči rodičů a dítě na ni bylo v době její smrti odkázáno výživou, kterou nemohli ze závažných důvodů zajistit jeho rodiče,

jestliže rodič (osvojitel) nebo osoba která převzala péči o dítě byli poživateli starobního, plného invalidního nebo částečného invalidního důchodu nebo ke dni smrti splnili podmínku potřebné doby pojištění pro nárok na plný invalidní důchod nebo podmínky nároku na starobní důchod anebo zemřeli následkem pracovního úrazu (nemoci z povolání).

Oboustranně osiřelé dítě má nárok na sirotčí důchod po každém ze zemřelých rodičů.

Nárok na sirotčí důchod nevzniká po pěstounovi nebo manželovi.

Nárok na sirotčí důchod zaniká osvojením. Dojde-li ke zrušení osvojení, vznikne nárok na sirotčí důchod znovu.

Výše důchodu se skládá ze dvou složek:

- **základní výměry důchodu** - činí od srpna 2008 **2170 Kč** měsíčně. V případě oboustranného sirotka náleží základní výměra pouze jednou.
- **procentuální výměry důchodu** – činí **40%** procentní výměry důchodu na který měl nebo by měl nárok zemřelý v době smrti.

4. Penzijní připojištění

Penzijní připojištění je produkt určený zejména pro případ dožití a lze ho charakterizovat jako investiční nástroj pro vytváření rezerv na stáří. Podobně jako u životního pojištění je záměrem vytvoření úspor na postaktivní věk. Penzijní připojištění obvykle obsahuje i výplatu dávek v případě úmrtí nebo invalidity.

Penzijní připojištění je provozováno penzijními fondy, které musí mít právní formu akciové společnosti. Penzijní fondy soustřeďují prostředky účastníků penzijního připojištění, investují je na finančních trzích a vyplácejí dávky svým klientům. Penzijní připojištění je upraveno zákonem č. 42/1994 Sb.

Účastníkem může být fyzická osoba starší 18 let s bydlištěm na území jiného státu Evropské unie, pokud je účastna důchodového nebo veřejného zdravotního pojištění v České republice, která uzavře s penzijním fondem smlouvu.

Účastník může platit příspěvky na penzijní připojištění pouze u jednoho fondu.

Za účastníka může s jeho souhlasem platit Fondu příspěvek na penzijní připojištění nebo jeho část třetí osoba, např. zaměstnavatel za své zaměstnance.

4.1. Základní rysy penzijního připojištění v ČR:

Penzijní fondy jsou vytvářeny a organizovány na tzv. občasném principu na rozdíl od tzv. zaměstnavatelského principu, který je často uplatňován v zahraničí a kde je zřizovatelem zaměstnavatel. To znamená, že je u nás uplatňován přímý vztah občan – penzijní fond, nezávisle na zaměstnaneckém poměru účastníků.

Penzijní připojištění je založeno na systému s definovaným příspěvkem. To znamená, že je stanoven příspěvek účastníka a z něho vyplývá výše dávky, kterou bude pobírat. Systém s definovanou dávkou má pouze doplňkový charakter a je uplatněn v případě invalidních penzí.

Penzijní fondy podléhají státní regulaci a státnímu doзору. tzn. že stát uděluje povolení k činnosti penzijních fondů, provádí kontrolu činnosti penzijních fondů a stanovuje pravidla a limity pro investování prostředků klientů do jednotlivých finančních nástrojů.

Stát podporuje penzijní připojištění prostřednictvím státních příspěvků. jedná se o státní dotaci, která je převáděna na účet příslušného účastníka penzijního připojištění. Tabulka č.4 uvádí výši státního příspěvku platnou od roku 1996.

výše příspěvku účastníka v Kč	výše státního příspěvku
100 až 199	50 Kč + 40% z částky nad 100 Kč
200 až 299	90 Kč + 30% z částky nad 200 Kč
300 až 399	120 Kč + 20% z částky nad 300 Kč
400 až 499	140 Kč + 10% z částky nad 400 Kč
500 a více	150 Kč

Tabulka 4: Výše státního příspěvku na penzijním připojištění vzhledem k příspěvku účastníka.

Daňové zvýhodnění penzijního připojištění:

Nárok na daňovou úlevu získává účastník, který za zdaňovací období zaplatil více jak 6 000 Kč. Může si pak odečíst od základu daně z příjmů vlastní platby nad tuto hranici, max. však 12 000 Kč.

Příspěvek zaměstnavatele na penzijní připojištění lze odečíst ze základu daně z příjmu, max. do výše 24 000 v které je už ale zahrnut i případný příspěvek na pojištění pro případ dožití, nebo pro případ smrti nebo dožití, nebo na důchodové pojištění. Tento příspěvek zaměstnavatele současně nepodléhá placení na sociální a zdravotní pojištění.

Při využívání výše uvedené daňové výhody musí účastník penzijního připojištění, v případě, že se rozhodne peníze z penzijního fondu předčasně vybrat (nedodrží podmínku 60 měsíců spoření a dosažení věku nejméně 60 let), počítat s tím, že bude muset všechny daňové úspory zahrnout do daně a zaplatit z nich daň.

4.2. Vznik a zánik penzijního připojištění

Penzijní připojištění vznikne na základě smlouvy mezi účastníkem penzijního připojištění a penzijním fondem.

Součástí smlouvy je penzijní plán, který konkretizuje obecná zákonná ustanovení, týkající se penzijního připojištění, zejména ta, která se týkají jednotlivých druhů penzí a dávek.

Penzijní plán stanovuje:

- druhy penzí a ostatních dávek penzijního připojištění,
- podmínky pro nárok na dávky a jejich výplatu,
- způsob výpočtu poskytovaných dávek
- důvody vypovězení penzijního připojištění
- výši příspěvků účastníků
- podmínky odkladu nebo přerušení placení příspěvků a změny výše příspěvků účastníků
- postup při neplacení příspěvků ve sjednané výši
- podmínky převodu účastníků a jejich finančních prostředků k jiným fondům
- podmínky za kterých se účastníci podílejí na výnosech penzijních fondů

Penzijní připojištění zaniká dnem:

- ukončení výplaty poslední penze,
- výplaty jednorázového vyrovnání místo penze,
- na kterém se účastník a penzijní fond písemně dohodli,
- ke kterému bylo penzijní připojištění vypovězeno podle podmínek specifikovaných v penzijním plánu,
- výplaty odbytného při zániku penzijního fondu, pokud nedošlo k převzetí povinností fondu jiným penzijním fondem,
- ukončení trvalého pobytu účastníka na území České republiky,
- ztráty bydliště účastníka na území členského státu Evropské unie nebo ukončení účasti v důchodovém penzijním nebo veřejném zdravotním pojištění v České republice,
- umrtím účastníka.

4.3. Dávky vyplácené z penzijního připojištění

a) Penze:

- Starobní penze – její výplata musí být ve smlouvě vždy sjednána – podmínkou výplaty je přiznání starobního důchodu ze sociálního pojištění nebo dosažení věku stanoveného v penzijním plánu (min. 60 let) a stanovené pojistné doby (min. 5 let).
- Invalidní penze – podmínkou je přiznání plného invalidního důchodu ze sociálního pojištění za předpokladu, že pojistná doba trvala nejméně 3 roky.
- Výsluhová penze – podmínkou nároku na výplatu je dosažení doby trvání penzijního připojištění stanovené penzijním plánem (min. 15 let)
- Pozůstalostní penze – podmínkou její výplaty oprávněným osobám je úmrtí účastníka.

b) **Jednorázové vyrovnání** – náleží účastníkům namísto penze, za podmínek stanovených penzijním plánem. Nejméně po jednom roce trvání

c) **Odbyté** – vyplácí se při předčasném ukončení penzijního připojištění a je rovno úhrnu prostředků zaplacených účastníkem a výnosům vytvořeným z těchto prostředků. Státní příspěvky a výnosy z nich nejsou předmětem odbytného – vrací se ministerstvu financí.

Nárok na odbytné vzniká tipicky po roce trvání smlouvy o penzijním připojištění.

4.4. Změna penzijního fondu

Přechod z jednoho penzijního fondu do druhého je ze zákona možný a to do doby, než účastníkům vznikne nárok na výplatu penze z původního fondu. pro uskutečnění převodu je potřeba sepsat s nástupnickým fondem smlouvu a formulář „Výpověď“ a souhlas s převodem“.

Výpovědní lhůta je dána zákonem. Činí zpravidla dva měsíce a začíná běžet od prvního dne měsíce následujícího po doručení výpovědi původnímu penzijnímu fondu. Penzijní fond započte celou pojištěnou dobu u předchozího fondu. Má-li již účastník nárok na vyplacení penze, nemůže sice mezi fondy přecházet, ale může si nechat dávku jednorázově vyplatit a uložit do nového fondu.

Původní penzijní fond převádí prostředky ve výši stavu individuálního účtu na účet nástupnického penzijního fondu. Podíly na výnosech za předchozí rok potom po revizi účtu poukáže opět na účet nástupnického penzijního fondu. Popsané operace nejsou pro účastníka zpoplatněny a proto při převodu o žádné peníze nepřijde. Podíly na výnosech jsou účastníkům penzijního připojištění připisovány po rozhodnutí valné hromady fondu o rozdělení zisku předchozího roku a jsou předmětem doplatku zasláného po revizi účtu, zpravidla v druhém pololetí roku, kdy jsou výnosy za předchozí rok připsány.

4.5. Neplacení příspěvků

Pokud nebude účastník moci po přechodnou dobu platit příspěvky, může fond požádat o:

- přerušení placení příspěvků – účastník si stanoví dobu přerušení placení příspěvků a ve stanovené době neplatí příspěvky. Podmínkou pro přerušlení je

zpravidla placení příspěvků alespoň 36 měsíců a 12 měsíců pro každé další přerušení. V této době nemá klient nárok na státní příspěvky a doba přerušení se mu nezapočítává do celkové doby.

- odklad placení příspěvků – při odkladu příspěvků (nejdéle na 12 měsíců) má účastník možnost do jednoho měsíce od ukončení odkladu příspěvky doplatit. Pak se mu započtou doplacené měsíce do doby penzijního připojištění, ale ani v tomto případě nedostane na tyto doplacené prostředky státní příspěvek.
- V obou případech se mu dosud naspořené prostředky na účtu účastníka dále fondem zhodnocují.

4.6. Zdanění výnosů z hospodaření penzijních fondů

Ve fázi placení příspěvků nedochází ke zdaňování výnosů.

Ke zdanění dochází ve fázi výplaty dávek. Při pravidelné výplatě prostředků se zdaňují veškeré výnosy srážkovou daní 15%.

V případě jednorázového vyrovnání jsou zdaněny nejen veškeré výnosy, ale i příspěvky zaměstnavatele stejnou srážkovou daní 15%.

V případě odbytného nejsou vyplaceny státní příspěvky a výnosy z nich a zdanění příspěvků zaměstnavatele i výnosů z nich je provedeno srážkovou daní 15%. (Až do roku 2008 se odbytné zdaňovalo vyšší sazbou 25%)

Další informace lze nalézt v publikaci [6] či v příslušném zákoně [7], který upravuje podmínky penzijního připojištění se státním příspěvkem.

Příloha I – Porovnání výpočtových vzorců vybraných penzijních fondů

Porovnávané fondy

Penzijní fond Komerční banky a.s. (dále jen „KB“)
 Penzijní fond České spořitelny a.s. (dále jen „ČS“)
 Penzijní fond České pojišťovny (dále jen „ČP“)
 ING Penzijní fond a.s. (dále jen „ING“)
 ČSOB Penzijní fond stabilita a.s. (dále jen „ČSOB“)
 Axa Penzijní fond a.s. (dále jen „AXA“)
 Allianz penzijní fond a.s. (dále jen „Allianz“)

Tabulky 5, 6, a 7 přehledně srovnávají statistická data získané z informačního serveru finance.cz [8] a penzijních plánů příslušných fondů [9] – [15].

Penzijní fond	Základní kapitál (mil.Kč)	Vlastní kapitál celkem (mil. Kč)	Prostředky účastníků (mil. Kč)	Aktiva celkem (mil. Kč)	Hospodář. výsledek (v tis. Kč)	Počet aktivních účastníků	Podíl na trhu (%)
KB	200 000	358 380	22 667,72	23 083,497	562 256	483 257	11,68
ČS	100 000	702 231	24 424,22	25 234,305	775 563	696 091	16,8
ČP	213 700	978 537	37 182,51	38 291,304	938 616	1 117 150	27,00
ING	50 000	351 050	18 857,64	19 309,832	509 642	446 391	10,79
ČSOB	97 167	175 204	14 224,47	14 569,528	338 713	397 518	9,61
AXA	142 246	772 805	32 228,01	33 076,450	790 438	567 768	13,73
Allianz	60,00	270 067	6 073,89	6 634,413	201 200	118 200	2,85

Tabulka 5: Porovnání vybraných fondů I.

Penzijní fond	Připsané výnosy									
	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
KB	2,33	3,00	4,00	3,00	3,40	4,63	4,40	4,89	7,20	9,50
ČS	3,07	3,04	4,03	3,74	2,64	3,50	3,81	4,20	4,40	8,33
ČP	2,40	3,30	3,80	3,50	3,10	3,20	3,80	4,50	6,60	9,72
ING	2,50	3,60	4,20	2,46	4,00	4,00	4,80	4,40	6,00	9,34
ČSOB	2,40	2,75	4,00	4,30	2,30	3,00	3,20	4,20	6,10	10,20
AXA	2,20	2,50	3,74	3,11	3,40	3,41	4,25	4,10	6,50	10,10
Allianz	3,05	3,11	3,00	3,00	3,00	3,71	4,36	3,80	6,00	9,10

Tabulka 6: Porovnání vybraných fondů II.

Podmínky trvání smlouvy pro vznik nároku na penzi

Penzijní fond	Starobní penze	Invalidní penze	Výsluhová penze	Pozůstalostní penze	Odbytné
KB	60 měsíců	36 měsíců	180 měsíců	36 měsíců	12 měsíců
ČS	60 měsíců	36 měsíců	180 měsíců	36 měsíců	12 měsíců
ČP	60 měsíců	36 měsíců	180 měsíců	36 měsíců	12 měsíců
ING	60 měsíců	36 měsíců	180 měsíců	36 měsíců	12 měsíců
ČSOB	60 měsíců	36 měsíců	180 měsíců	36 měsíců	12 měsíců
AXA	60 měsíců	60 měsíců	180 měsíců	36 měsíců	12 měsíců
Alianz	60 měsíců	36 měsíců	180 měsíců	36 měsíců	12 měsíců

Tabulka 7: Porovnání vybraných fondů III.

Základní společné značení a vzorce

x - věk účastníka při přiznání penze (v případě ČS na celé roky s necelou částí u , u ostatních na měsíce)

i - roční technická úroková míra

v - diskontní faktor. $v=1/(1+i)$

l_x - počet dožívajících se věku x

d_x - počet zemřelých ve věku x , $d_x=I_x-I_{x+1}$

${}_ap_{x+b}$ - pravděpodobnost, že osoba, která se dožila přesného věku $x+b$, nezemře před dosažením věku $x+b+a$ (${}_1p_x = p_x$)

${}_aq_{x+b} = 1 - {}_ap_{x+b}$ - pravděpodobnost, že osoba, která se dožila přesného věku $x+b$, zemře před dosažením věku $x+b+a$ (${}_1q_x = q_x$)

D_x, N_x, M_x, C_x - komutační čísla napočtená podle aktuálních úmrtnostních tabulek ČSÚ, zvláště pro muže a ženy, a roční technické úrokové míry odpovídající očekávaným budoucím výnosům hospodaření penzijního fondu

$$D_x = l_x \cdot v^x$$

$$C_x = d_x \cdot v^{x+1}$$

$$N_x = \sum_{j \geq x} D_j$$

$$M_x = \sum_{j \geq x} C_j$$

$$D_{xy} = l_x \cdot l_y \cdot v^{\frac{x+y}{2}}$$

$$N_{xy} = \sum_{j=0}^{\infty} D_{x+j, y+j}$$

a_x - počáteční hodnota jednotkového doživotního důchodu pojištěného ve věku x

s/a_x - počáteční hodnota jednotkového doživotního důchodu pojištěného ve věku x s odloženým počátkem výplaty o s let

a_n - počáteční hodnota jednotkového jistého důchodu vypláceného po dobu n let

A_x - jednotková počáteční hodnota doživotního pojištění na úmrtí pojištěného ve věku x

$$a_x = N_x / D_x$$

$${}_s/a_x = N_{x+s} / D_x$$

$$A_x = M_x / D_x$$

$$a_n = (1 - v^n) / (1 - v)$$

Výpočtové vzorce Penzijních fondů

Výpočtové vzorce KB:

Individuální značení:

IU - úhrnná výše individuálního účtu účastníka

$Iupu$ - podúčet příspěvků ve prospěch účastníka

$Iuvu$ - podúčet výnosů z příspěvků ve prospěch účastníka

$Iups$ - podúčet státních příspěvků

$Iuvs$ - podúčet výnosů ze státních příspěvků

CVP - celková výše prostředků, z nichž se stanovuje penze

Doživotní penze (starobní, invalidní, výsluhová) vyplácená měsíčně od věku x :

$$P_1 = \frac{CVP}{12 \cdot \ddot{a}_x^{(12)}},$$

kde $\ddot{a}_x^{(12)} = \frac{N_x}{D_x} - \frac{11}{24}$ je počáteční hodnota jednotkového měsíčně předlhučně

vypláceného doživotního důchodu.

Doživotní penze (starobní, invalidní, výsluhová) vyplácená měsíčně od věku x se zaručenou dobou výplaty po dobu 10 let:

$$P_2 = \frac{CVP}{12 \cdot \left[\ddot{a}_{\frac{12}{10}|} + {}_{10|}\ddot{a}_x^{(12)} \right]},$$

kde $\ddot{a}_{\frac{12}{10}|} = \frac{1 - v^{10}}{12 \cdot (1 - \sqrt[12]{v})}$ je počáteční hodnota jednotkového jistého dočasného

měsíčně předlhučně po dobu deseti let vypláceného důchodu a kde

${}_{10|}\ddot{a}_x^{(12)} = \frac{N_{x+10}}{D_x} - \frac{11}{24} \cdot \frac{D_{x+10}}{D_x}$ je počáteční hodnota o 10 let odloženého jednotkového

měsíčně předlhučně vypláceného doživotního důchodu.

Doživotní penze (starobní, invalidní, výsluhová) vyplácená měsíčně od věku x s nárokem na výplatu pozůstalostí penze po dobu 2 let od úmrtí účastníka:

$$P_4 = \frac{CVP}{12 \cdot \left[\ddot{a}_x^{(12)} + \frac{M_x}{D_x} (1 + v) \right]}.$$

Dočasná penze (pozůstalostní) podle čl. 14-2a)) vyplácená měsíčně po dobu n let:

$$P_4 = \frac{CVP}{12 \cdot \ddot{a}_{\overline{n}|}^{12}},$$

kde $\ddot{a}_{\overline{n}|}^{12} = \frac{1-v^n}{12 \cdot (1 - \sqrt[12]{v})}$ je počáteční hodnota jednotkového jistého dočasného

měsíčně předlhůtně vypláceného důchodu.

Odbytné: $O = IU_{pu} + IU_{vu}$

Jednorázové vyrovnání při vzniku nároku na penzi:

$$JV = IU = CVP.$$

Výpočtové vzorce ČS:

Individuální značení:

S - částka, ze které se počítá výše penze (stav účtu účastníka na příslušnou penzi ke dni výpočtu)

$x+u$ - přesný věk účastníka (x je vek v dokončených letech a u zlomek posledního roku věku), který bude příjemcem penze

$y+s$ - přesný věk oprávněné osoby (y je vek v dokončených letech a s zlomek posledního roku věku), která bude příjemcem doživotní

D_1 - příznak sjednání pozůstalostní penze na dobu určitou (když je sjednaná, $D_1 = 1$, jinak $D_1 = 0$)

D_2 - příznak sjednání garance minimální doby výplaty (když je sjednaná, $D_2 = 1$, jinak $D_2 = 0$)

D_3 - příznak sjednání doživotní pozůstalostní penze (když je sjednaná, $D_3 = 1$, jinak $D_3 = 0$)

k_1 - doba pobírání pozůstalostní penze (musí být zadáno, když $D_1 = 1$)

k_2 - doba garance minimální doby výplaty penze (musí být zadáno, když $D_2 = 1$)

$\ddot{a}_{x+u}^{(12)} = \frac{1}{12} \cdot \sum_{t=0}^{\infty} v^{12t} \cdot \frac{1}{12} p_{x+u}$ je počáteční hodnota předlhůtního doživotního důchodu

vypláceného 12krát ročně ve výši od věku $x+u$.

$\ddot{a}_{x|}^{(12)} = \frac{1}{12} \cdot \frac{1-v^k}{1-v^{\frac{1}{12}}}$ je počáteční hodnota předlhůtního důchodu vypláceného 12krát

ročně ve výši po dobu k let;

je-li $k < 0$, pak = 0,

pokud je $i = 0$, je = $\max(0; k)$.

$\ddot{a}_{x+u:\overline{x}|}^{(12)} = \frac{1}{12} \cdot \sum_{t=0}^{n-12-1} v^{12t} \cdot \frac{1}{12} p_{x+u}$ je počáteční hodnota předlhůtního důchodu vypláceného

12krát ročně ve výši od věku $x+u$ doživotně,

maximálně však po dobu k let; je-li $k < 0$, pak = 0.

$A_{x+u}^{(12)} = \sum_{t=0}^{\infty} v^{\frac{t+1}{12}} \cdot \frac{1}{12} p_{x+u} \cdot \frac{1}{12} q_{x+u+\frac{t}{12}}$ je počáteční hodnota doživotního pojištění pro případ

smrti od věku $x+u$ s výplatou jednotkového plnění

na konci měsíce pojistného roku, ve kterém došlo k úmrtí.

$$\ddot{a}_{x+u, y+s}^{(12)} = \frac{1}{12} \cdot \sum_{t=0}^{\infty} v^{\frac{t}{12}} \cdot \frac{t}{12} P_{x+u} \cdot \frac{t}{12} P_{y+s}$$

je počáteční hodnota předlhučního důchodu

vypláceného 12krát ročně ve výši 1/12 po dobu, po níž žijí oba z dvojice pojištěných osob, které byly při zahájení výplat ve věku $x+u$ a $y+s$.

Výše měsíční doživotní penze (starobní, výsluhové, invalidní) se vypočítá podle vzorce

$$\frac{1}{12} \cdot \frac{S}{\ddot{a}_{x+u}^{(12)} + D_1(A_{x+u}^{(12)} \cdot \ddot{a}_{k_1}^{(12)}) + D_2(\ddot{a}_{k_2}^{(12)} - \ddot{a}_{x+u:k_2}^{(12)}) + D_3(\ddot{a}_{y+s}^{(12)} - \ddot{a}_{x+u, y+s}^{(12)})}$$

Pozůstalostní penze typu B se vypočte podle vzorce

$$DPB = SP / M, \text{ kde}$$

DPB je výše měsíční pozůstalostní penze typu B

SP je celkový zůstatek osobního účtu zemřelého účastníka

M je doba (v měsících) sjednaná pro výplatu pozůstalostní penze typu B

Výpočtové vzorce ČP:

Individuální značení:

K - celková výše prostředků účastníka evidovaná ve prospěch příslušné penze ke dni přiznání penze, případně snížená o částku první zvýšené výplaty penze

P - výše roční penze ke dni přiznání penze

P^2 - výše pololetní penze

P^4 - výše čtvrtletní penze

P^{12} - výše měsíční penze

P^{akt} - aktuální výše penze

r - doba od počátku výplaty penze v letech

t - prodloužená doba výplaty v letech

t' - doba od smrti účastníka

Výše doživotní penze:

$$P = K / a_x.$$

Doživotní penze se zaručenou výplatou po stanovenou dobu s let:

$$P = K / ({}_s/a_x + a_s).$$

Doživotní penze s prodlouženou dobou výplaty o t let:

$$P = K / (a_x + a_t A_x).$$

Penze dočasně vyplácená po dobu n let:

$$P = K / a_n.$$

Výpočtové vzorce ING:

Individuální značení:

m počet výplat penze během jednoho roku (frekvence výplaty penze)

n	počet let výplaty jisté penze (garantovaná doba výplaty)
m	doba odložení začátku výplaty doživotního důchodu
p	procento výše vyplácené pozůstalostní penze Oprávněné osobě po smrti Účastníka
x, y	označení věku
K	výše finančních prostředků evidovaných na individuálním účtu Účastníka vztahující se k určité penzi v době, kdy mu není vyplácena penze
PU	příspěvky Účastníka, vztahující se k určité penzi
PU^{ZISK}	podíl na výnosech hospodaření odpovídající příspěvkům Účastníka, vztahující se k určité penzi
SP	státní příspěvky vztahující se k určité penzi
SP^{ZISK}	podíl na výnosech hospodaření odpovídající státním příspěvkům Účastníka vztahující se k určité penzi
JV	jednorázové vyrovnání místo penze
${}_n a_x^{(m)}$	jednotková počáteční hodnota polhůtního doživotního důchodu vypláceného m -krát ročně odloženého o n let
$a_{\overline{n} }^{(m)}$	jednotková počáteční hodnota jistého důchodu na n let vypláceného m -krát ročně
$a_{xy}^{(m)}$	jednotková počáteční hodnota životního důchodu dvou osob v trvání do první smrti vypláceného m -krát ročně
${}_n a_{xy}^{(m)}$	jednotková počáteční hodnota životního důchodu dvou osob v trvání do první smrti vypláceného m -krát ročně a odloženého o n let
A_x	doživotní pojištění pro případ smrti
K^{SUM}	součet všech položek individuálního účtu Účastníka, které se vztahují k určité penzi, v době výpočtu a přiznání penze
P_p	výše první zvýšené splátky penze
P	roční výše penze vyplácené m -krát ročně polhůtně.

Starobní, výsluhová, invalidní penze:

Pro doživotní penzi platí, že roční výše penze vyplácená m -krát ročně polhůtně

$$P = \frac{K^{SUM} \cdot P_p}{a},$$

kde a označuje zvolenou počáteční hodnotu vybraného typu penze.

Pro doživotní penzi pro účastníka platí:

$$a_x^{(m)} = \frac{N_{x+1}}{D_x} + \frac{m-1}{2m}.$$

Pro doživotní penzi s garantovanou dobou výplaty platí:

$$a_{x:\overline{n}|}^{(m)} = a_{\overline{n}|}^{(m)} + {}_n|a_x^{(m)} = \frac{(1-v^n) \cdot v^{\frac{1}{m}}}{(1-v^m) \cdot m} + \frac{N_{x+n+1}}{D_x} + \frac{m-1}{2m} \cdot \frac{D_{x+m}}{D_x}.$$

Pro doživotní penzi pro účastníka a oprávněnou osobu platí:

$$a_{xy}^{(m)} = a_x^{(m)} + a_y^{(m)} - a_{xy}^{(m)} = \frac{N_{x+1}}{D_x} + \frac{N_{x+1,y+1}}{D_{xy}} + \frac{m-1}{2m}.$$

Pro doživotní penzi pro účastníka a oprávněnou osobu s garantovanou dobou výplaty platí:

$$\begin{aligned} a_{xy:n|}^{(m)} &= a_n^{(m)} + {}_n|a_x^{(m)} + {}_n|a_y^{(m)} \\ &= \frac{(1-v^n) \cdot v^{\frac{1}{m}}}{(1-v^m) \cdot m} + \frac{N_{x+n+1}}{D_x} + \frac{N_{y+n+1}}{D_y} - \frac{N_{x+n+1, y+n+1}}{D_{xy}} + \\ &+ \frac{m-1}{2m} \cdot \left(\frac{D_{x+n}}{D_x} + \frac{D_{y+n}}{D_y} + \frac{D_{x+n, y+n}}{D_{xy}} \right). \end{aligned}$$

Pro variabilní doživotní penzi pro účastníka a oprávněnou osobu platí:

$$\begin{aligned} {}^p a_{xy}^{(m)} &= a_x^{(m)} + \frac{p}{100} \cdot a_y^{(m)} - \frac{p}{100} \cdot a_{xy}^{(m)} - \frac{p}{100} \cdot a_{xy}^{(m)} \\ &= \frac{N_{x+1}}{D_x} + \frac{p}{100} \cdot \frac{N_{y+1}}{D_y} - \frac{p}{100} \cdot \frac{N_{x+1, y+1}}{D_{xy}} + \frac{m-1}{2m}. \end{aligned}$$

Pro variabilní doživotní penzi pro účastníka oprávněnou osobu s garantovanou dobou výplaty platí:

$$\begin{aligned} {}^p a_{xy:n|}^{(m)} &= a_n^{(m)} + {}_n|a_x^{(m)} + \frac{p}{100} \cdot {}_n|a_x^{(m)} - \frac{p}{100} \cdot {}_n|a_{xy}^{(m)} = \\ &= \frac{(1-v^n) \cdot v^{\frac{1}{m}}}{(1-v^m) \cdot m} + \frac{N_{x+n+1}}{D_x} + \frac{p}{100} \cdot \frac{N_{y+n+1}}{D_x} - \frac{p}{100} \cdot \frac{N_{x+n+1, y+n+1}}{D_{xy}} + \\ &+ \frac{m-1}{2m} \cdot \left(\frac{D_{x+n}}{D_x} + \frac{p}{100} \cdot \frac{D_{y+n}}{D_x} - \frac{p}{100} \cdot \frac{D_{x+n, y+n}}{D_{xy}} \right). \end{aligned}$$

Pro variabilní doživotní penze pro účastníka a oprávněnou osobu s garantovanou dobou výplaty platí:

$$\hat{a} = \frac{N_{x+1}}{D_x} + \frac{M_x}{D_x} \cdot \frac{1-v^n}{m[(1+i)^{1/m} - 1]} + \frac{m-1}{2m}.$$

Jednorázové vyrovnání:

$$JV = K^{SUM} = PU + PU^{ZISK} + SP + SP^{ZISK}.$$

Výpočtové vzorce ČSOB:

Individuální značení:

VZ_k - výpočtový základ, z něhož se stanoví výše penze,

MZ_k - podíl mimořádného zvýšení první splátky penze na výpočtovém základu, maximálně 1/3

Px_k - výše jedné splátky penze pro k -tého účastníka, stanovené ve věku x_k ,

Výše roční **starobní, výsluhové a invalidní** penze Px_k je neměnná po celou dobu její výplaty účastníku a stanoví se podle vzorce:

$$Px_k = ((1 - MZ_k) * VZ_k * D_x) / (N_x + b * L_k * M_x).$$

Výši roční **pozůstalostní penze** Fond stanoví rovnoměrným rozvržením výpočtového základu na sjednanou dobu pobírání pozůstalostní penze, nejméně 2 roky a nejvíce 20 let.

Výše jednorázového vyrovnání se rovná výpočtovému základu penze, místo které náleží, ke dni přiznání nároku na výplatu jednorázového vyrovnání.

Výše odbytného se stanoví jako úhrn příspěvků zaplacených účastníkem a podílu na výnosech hospodaření Fondu odpovídajícího výši jím zaplacených příspěvků.

Výpočtové vzorce AXA:

Individuální značení:

β výše roční předlhůtně vyplácené penze

β_k je k-tá složka penze. Pro $k=0$ – roční základní výše penze při zahájení výplat, pro $k>0$ - přírůstek penze po k-tém přepočtu

$\beta^{(m)}$ výše předlhůtně vyplácené penze v m pravidelných výplatách v roce

\ddot{a} počáteční hodnota jednotkové roční předlhůtně vyplácené penze, která se vypočte podle vztahu pro daný typ penze uvedený níže

\ddot{a}_n počáteční hodnota jednotkové roční předlhůtně vyplácené penze na dobu n let.

$\ddot{a}_{r,n}$ počáteční hodnota jednotkové roční předlhůtně vyplácené doživotní penze, s očekávanou střední dobou výplaty r let, a s pozůstalostní penzí vyplácenou n let.

m počet výplat penze v roce

n_u je počet roků výplaty pozůstalostní penze určeným osobám v případě úmrtí účastníka - příjemce penze. Pokud účastník ke své doživotní penzi sjednal pozůstalostní penzi, pak doba výplaty pozůstalostní penze je stanovena na 36 měsíců, a tedy $n_u = 3$ (roky), v opačném případě je $n_u = 0$

Výše roční předlhůtně vyplácené penze se vypočte podle vztahu:

$$\beta = \frac{VZ}{\ddot{a}}.$$

Výše výplaty, která bude vyplácena v každém z m stejně dlouhých obdobích roku se vypočte podle vztahu:

$$\beta^{(m)} = \frac{\beta}{m}.$$

Počáteční hodnota jednotkové doživotní penze (starobní, výsluhové, invalidní) se vypočte podle vztahu:

$$\ddot{a}_{r,n} = \frac{1-v^r}{1-v} + v^r \cdot v^r \cdot n_u.$$

Počáteční hodnota jednotkové pozůstalostní penze po zemřelém příjemci doživotní penze, je pozůstalostní penze vyplácena ve výši poslední penze účastníka po dobu 36 měsíců.

Počáteční hodnota jednotkové pozůstalostní penze po účastníkovi, který ještě nepobíral penzi, při předlhužním vyplácení penze sjednané na dobu k měsíců, je rovna počtu let výplaty penze $n = k/12$, a tedy:

$$\ddot{a}_n = n.$$

Výpočtové vzorce Allianz:

Individuální značení:

r - sjednaná doba výplaty pozůstalostní penze v letech, $r = 1$ až 15 let

s - sjednaná zaručená doba výplaty penze v letech, $s = 10$ až 20 let

$P\check{C}$ - sjednaná částka, celočíselný násobek (1 až 10) deseti tisíc Kč, maximálně však jednonásobek roční doživotní penze

p - sjednané procento ročního navýšení penze, $p = 1\%$, 2% nebo 3%

t - pořadový rok vyplácení penze od počátku její výplaty

rok - kalendářní rok

a_{n-} - počáteční hodnota jednotkové penze vyplácené po dobu n let (předlhužní)

$$a_{n-} = 1 + v_i + \dots + v_i^{n-1} \quad (\text{pro } n \leq 0, a_{n-} = 0)$$

Výše doživotní starobní, invalidní a výsluhové penze s pozůstalostní penzí na r let se určí ze vztahu (není-li sjednána pozůstalostní penze, $r=0$):

$$P_1 = \frac{K}{\frac{N_x}{D_x} + a_{r-} \times \frac{M_x}{D_x}}.$$

Výše doživotní starobní, invalidní a výsluhové penze se zaručenou dobou výplaty s let se určí z rovnice (není-li sjednána zaručená doba výplaty penze, $s=0$):

$$P_1 = \frac{K}{\frac{N_{x+s}}{D_x} + a_{s-}}.$$

Výše doživotní starobní, invalidní a výsluhové penze se sjednanou částkou pro případ smrti se určí z rovnice (není-li sjednána částka, $P\check{C}=0$):

$$P_1 = \frac{K - P\check{C} \cdot \frac{M_x}{D_x}}{\frac{N_x}{D_x}}.$$

Výše doživotní starobní, invalidní a výsluhové penze s lineárně rostoucí výší (o $p\%$ ročně z počáteční hodnoty penze) se určí z rovnice:

$$P_1 = \frac{K}{\frac{N_x}{D_x} + \frac{p}{100} \times \frac{S_x - N_x}{D_x}}$$

Výše pozůstalostní penze na dobu r let, pokud účastník zemřel před vznikem nároku na výplatu starobní penze se určí z rovnice:

$$P_1 = \frac{K}{a_{r-}}$$

Literatura

- [1] Koschin, F.: Aktuárská demografie. VŠE Praha, 1993
- [2] http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/grafy_projekce_obyvatelstva_do_roku_2050
- [3] zákon č. 155/1995 Sb., o důchodovém pojištění ve znění pozdějších předpisů
- [4] zákon č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů
- [5] zákon č. 178/2008 Sb
- [6] Jaroslav Šulc: Penzijní připojištění
- [7] Zákon č. 42/1994 o penzijním připojištění se státním příspěvkem
- [8] <http://www.finance.cz/duchody-a-penze/penzijni-fondy/>
- [9] http://www.pfkb.cz/index.php?id_document=8687
- [10] http://www.pfcs.cz/odokumenty/docs/penz_plan_c4.pdf
- [11] http://www.pfcp.cz/downloads/Penzijni_plan_6.pdf
- [12] http://www.ing.cz/cz/files/produkty_a_sluzby/penze/Penzijni_plan_c.4_ING_PF.pdf
- [13] http://www.csobpf.cz/WebCsob/Stabilita/Profil/Penzijni_plan_statut_Stabilita.pdf
- [14] http://www.axa.cz/data/Documents/Links/2-L-00-02_11AK.pdf
- [15] <http://www.allianz.cz/obcane/produkty/penzijni-pripojisteni/zakladni-dokumenty/penzijni-plan/>