

**Univerzita Pardubice**

**Fakulta ekonomicko-správní**

**Důchodová reforma a porovnání jejího vývoje v ČR a na Slovensku**

**Veronika Luňáčková**

**Bakalářská práce  
2014**

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika Luňáčková**  
Osobní číslo: **E11110**  
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**  
Studijní obor: **Management finančních rizik**  
Název tématu: **Důchodová reforma a porovnání jejího vývoje v ČR a na Slovensku**  
Zadávací katedra: **Ústav matematiky a kvantitativních metod**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Bakalářská práce se bude zabývat zejména současnou podobou důchodové reformy v České republice a v Slovenské republice. Dále bude analyzovat vývoj důchodových systémů a penzijního připojištění v daných zemích.

V bakalářské práci budou zpracovány mj. tyto oblasti:

- starobní důchody,
- vývoj důchodových reforem,
- současný stav důchodových reforem,
- nedostatky v důchodových reformách,
- analýza důchodových systémů v daných zemích.

Rozsah grafických prací: –  
Rozsah pracovní zprávy: cca 30 stran  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická  
Seznam odborné literatury:

CIPRA, Tomáš. Penze: kvantitativní přístup. 1. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o., 2012, 409 s. ISBN 978-80-86929-87-3.

Důchodové a penzijní spoření: zákon o důchodovém spoření, zákon o doplňkovém penzijním spoření, zákon o penzijním připojištění se státním příspěvkem, zákon o činnosti institucí zaměstnaneckého penzijního pojištění, prováděcí vyhlášky : podle stavu k 7.1.2013. 1. vyd. Ostrava: Sagit, a.s., 2013, 208 s. ÚZ. ISBN 978-80-7208-954-3.

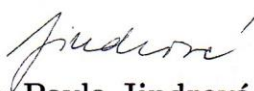
KAHOUN, Vilém, Vladimír VURM a Božena KUČEROVÁ. Vybrané kapitoly z pojišťovnictví. 1. vyd. Praha : Triton, 2008, 87 s. ISBN 978-80-7387-130-7.

KOLDINSKÁ, Kristina a Martin ŠTEFKO. Sociální reformy ve střední Evropě - cesta k novému modelu sociálního státu?. 1.vyd. Praha: Auditorium s.r.o., 2011, 240 s. ISBN 978-80-87284-14-8.

RUBEŠ, Lukáš. Doplňkové penzijní spoření a důchodové spoření: pro finanční poradce, zaměstnavatele a budoucí důchodce. 1. vyd. Úvaly: Systemia s.r.o., 2013, 137 s. ISBN 978-80-260-3892-4.

RUSNOK, Jiří, Jaroslav ŠULC a Jaroslav VOSTATEK. Fotovoltaika: kde se stala chyba?: (není to hlavně selhání elit?) : 1. seminář, 9. listopadu 2010 ; Důchodová reforma v ČR: spása anebo zmar? : 2. seminář, 16. prosince 2010. 1. vyd. Dráčov: Fontes Rerum, 2011, 140 s. Sborník textů (Fontes Rerum). ISBN 978-80-86 958-22-4.


Vedoucí bakalářské práce:

  
Mgr. Pavla Jindrová, Ph.D.

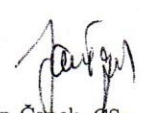
Ústav matematiky a kvantitativních metod

Datum zadání bakalářské práce: 30. září 2013

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2014

  
doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.  
děkanka

L.S.

  
prof. Ing. Jan Čapek, CSc.  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 3. října 2013

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2014

Veronika Luňáčková

**PODĚKOVÁNÍ:**

Tímto bych ráda poděkovala Mgr. Pavle Jindrové, Ph.D., vedoucí bakalářské práce, za cenné rady, připomínky a strávený čas během vedení mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat své rodině, za trpělivost a podporu při studiu.

## **ANOTACE**

*Tato bakalářská práce se zabývá obecným popisem důchodových systémů dle světových organizací a podrobněji důchodovými systémy České republiky a Slovenska. Dále popisuje historii, současný stav (počet důchodců, počet účastníků třetího pilíře, porovnání průměrné měsíční výše důchodů a průměrné měsíční mzdy), a možný budoucí vývoj důchodových systémů obou zemí.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*Důchodová reforma, důchod, starobní důchodce, důchodový věk*

## **TITLE**

Pension Reform and the Comparison of its Development in the Czech Republic and Slovakia

## **ANNOTATION**

*This Bachelor thesis deals with the general description of the pension scheme according to the world's organizations along with the more detailed pension scheme concerning the Czech Republic and Slovakia. Furthermore, it describes the history, the current state – the number of pensioners, the number of the third pillar members, comparison of the average amount of the pensions and the average monthly salaries – as well as the possible future development of the pension scheme within both the countries.*

## **KEYWORDS**

*Pension reform, pension, old age pensioner, retirement age*

# OBSAH

ÚVOD .....	12
<b>1 DŮCHODOVÉ SYSTÉMY – PŘÍSTUPY .....</b>	<b>13</b>
1.1 KLASICKÝ PŘÍSTUP – 3 PILÍŘE .....	13
1.1.1 První pilíř.....	13
1.1.2 Druhý pilíř .....	13
1.1.3 Třetí pilíř.....	13
1.2 SVĚTOVÁ BANKA – 5 PILÍŘŮ .....	14
1.2.1 Nultý pilíř.....	14
1.2.2 První pilíř.....	14
1.2.3 Druhý pilíř .....	15
1.2.4 Třetí pilíř.....	15
1.2.5 Čtvrtý pilíř.....	16
1.3 OECD – 3 VRSTVY .....	16
1.3.1 První vrstva.....	16
1.3.2 Druhá vrstva .....	17
1.3.3 Třetí vrstva.....	17
<b>2 ŘEŠENÍ DŮCHODOVÉHO PARADOXU DLE OECD.....</b>	<b>18</b>
2.1 PRVNÍ ŘEŠENÍ.....	18
2.2 DRUHÉ ŘEŠENÍ .....	19
2.3 TŘETÍ ŘEŠENÍ .....	19
<b>3 VÝVOJ DŮCHODOVÉ REFORMY V ČR A NA SLOVENSKU .....</b>	<b>21</b>
3.1 VÝVOJ DŮCHODOVÉ REFORMY V ČESKOSLOVENSKU DO ROKU 1993 .....	21
3.2 VÝVOJ DŮCHODOVÉ REFORMY V ČESKÉ REPUBLICI OD ROKU 1993.....	22
3.3 VÝVOJ DŮCHODOVÉ REFORMY NA SLOVENSKU OD ROKU 1993.....	23
<b>4 SOUČASNÝ STAV DŮCHODOVÉ REFORMY V ČR A NA SLOVENSKU .....</b>	<b>25</b>
4.1 SOUČASNÝ STAV DŮCHODOVÉ REFORMY V ČESKÉ REPUBLICI.....	25
4.1.1 První pilíř.....	25
4.1.2 Druhý pilíř .....	25
4.1.3 Třetí pilíř.....	26
4.2 SOUČASNÝ STAV DŮCHODOVÉ REFORMY NA SLOVENSKU.....	28
4.2.1 První pilíř.....	28
4.2.2 Druhý pilíř .....	29
4.2.3 Třetí pilíř.....	29
<b>5 STAROBNÍ DŮCHOD.....</b>	<b>31</b>
5.1 STAROBNÍ DŮCHOD V ČESKÉ REPUBLICI.....	31
5.2 STAROBNÍ DŮCHOD NA SLOVENSKU.....	35
<b>6 DŮCHODOVÝ VĚK.....</b>	<b>38</b>
6.1 DŮCHODOVÝ VĚK V ČESKÉ REPUBLICI.....	38
6.2 DŮCHODOVÝ VĚK NA SLOVENSKU .....	38
<b>7 NEDOSTATKY DŮCHODOVÝCH SYSTÉMŮ .....</b>	<b>40</b>
7.1 NEDOSTATKY DŮCHODOVÉHO SYSTÉMU V ČESKÉ REPUBLICI .....	40
7.1.1 I. pilíř.....	40
7.1.2 II. pilíř.....	40
7.1.3 III. pilíř .....	41
7.2 NEDOSTATKY DŮCHODOVÉHO SYSTÉMU NA SLOVENSKU .....	41
7.2.1 I. pilíř.....	41
7.2.2 II. pilíř.....	41
7.2.3 Třetí pilíř.....	42
<b>8 PENZIJNÍ PŘIPOJIŠTĚNÍ (DOPLŇKOVÉ PENZIJNÍ SPOŘENÍ).....</b>	<b>43</b>

8.1	DOPLŇKOVÉ PENZIJNÍ SPOŘENÍ V ČESKÉ REPUBLICE .....	43
8.1.1	<i>Proces doplňkového penzijního spoření v České republice.....</i>	44
8.2	DOPLŇKOVÉ DŮCHODOVÉ SPOŘENÍ NA SLOVENSKU .....	46
8.2.1	<i>Proces doplňkového důchodového spoření.....</i>	46
<b>9</b>	<b>ANALÝZA VÝVOJE DŮCHODŮ .....</b>	<b>49</b>
9.1	POČET DŮCHODCŮ.....	49
9.1.1	<i>Počet důchodců v České republice.....</i>	49
9.1.2	<i>Počet důchodců na Slovensku.....</i>	52
9.2	POČET ÚČASTNÍKŮ TŘETÍHO PILÍŘE .....	54
9.2.1	<i>Počet účastníků třetího pilíře v České republice.....</i>	54
9.2.2	<i>Počet účastníků třetího pilíře na Slovensku.....</i>	57
9.3	POROVNÁNÍ PRŮMĚRNÉ MĚSÍČNÍ MZDY A PRŮMĚRNÉ MĚSÍČNÍ VÝŠE STAROBNÍHO DŮCHODU .....	58
9.3.1	<i>Porovnání průměrné měsíční mzdy a průměrné měsíční výše starobního důchodu v České republice .....</i>	59
9.3.2	<i>Porovnání průměrné měsíční mzdy a průměrné měsíční výše starobního důchodu na Slovensku.....</i>	62
<b>10</b>	<b>BUDOUCÍ VÝVOJ DŮCHODOVÝCH SYSTÉMŮ V ČR A NA SLOVENSKU.....</b>	<b>66</b>
10.1	BUDOUCÍ VÝVOJ DŮCHODOVÉHO SYSTÉMU V ČESKÉ REPUBLICE .....	67
10.1.1	<i>Průměrná měsíční mzda v ČR.....</i>	67
10.1.2	<i>Budoucí vývoj průměrného starobního důchodu v ČR.....</i>	72
10.2	BUDOUCÍ VÝVOJ DŮCHODOVÉHO SYSTÉMU NA SLOVENSKU .....	79
10.2.1	<i>Budoucí vývoje průměrné měsíční mzdy na Slovensku.....</i>	79
10.2.2	<i>Budoucí vývoj průměrného starobního důchodu na Slovensku.....</i>	84
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>90</b>
	<b>POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>92</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>99</b>



## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Důchodový věk žen v roce 1964 .....	22
Tabulka 2: Porovnání důchodu dle starého a nového systému na Slovensku .....	23
Tabulka 3: Státní příspěvky na dobrovolné penzijní spoření .....	28
Tabulka 4: Nutný počet naspořených let - podmínka 1 .....	32
Tabulka 5: Nutný počet naspořených let - podmínka 2 .....	32
Tabulka 6: Redukce osobního vyměřovacího základu .....	33
Tabulka 7: Důchodový věk žen narozených před rokem 1936 .....	38
Tabulka 8: Důchodový věk mužů narozených před rokem 1946, SR .....	39
Tabulka 9: Absolutní roční přírůstek počtu důchodců v České republice .....	50
Tabulka 10: Počet důchodců na jednoho občana ČR .....	51
Tabulka 11: Absolutní roční přírůstky počtu důchodců na Slovensku .....	53
Tabulka 12: Počet občanů na jednoho důchodce SR .....	54
Tabulka 13: Absolutní roční přírůstek třetího pilíře v ČR .....	56
Tabulka 14: Absolutní přírůstek třetího pilíře na Slovensku .....	58
Tabulka 15: Absolutní roční přírůstky PMM v ČR .....	60
Tabulka 16: Absolutní roční přírůstek PMVSD v ČR .....	61
Tabulka 17: Absolutní přírůstky PMM na Slovensku .....	63
Tabulka 18: Absolutní přírůstky PMVSD na Slovensku .....	64
Tabulka 19: Rozhodovací tabulka Durbin-Watsonova testu .....	67
Tabulka 20: Budoucí vývoj průměrné měsíční mzdy v ČR .....	71
Tabulka 21: Budoucí vývoj PMVSD v ČR .....	78
Tabulka 22: Budoucí vývoj průměrné měsíční mzdy v SR .....	83
Tabulka 23: Budoucí vývoj PMVSD v SR .....	88

## SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Graf vývoje počtu důchodců v ČR .....	49
Obrázek 2: Graf tempa růstu pro počet důchodců v České republice .....	51
Obrázek 3: Graf vývoje počtu důchodců na Slovensku .....	52
Obrázek 4: Graf tempa růstu pro počet důchodců na Slovensku .....	53
Obrázek 5: Graf vývoje počtu účastníků III. pilíře v České republice .....	55
Obrázek 6: Graf tempa růstu pro počet účastníků III. pilíře v České republice .....	56
Obrázek 7: Graf vývoje počtu účastníků III. pilíře na Slovensku .....	57
Obrázek 8: Graf tempa růstu pro počet účastníků III. pilíře na Slovensku .....	58
Obrázek 9: Graf vývoje průměrné měsíční mzdy v České republice .....	59
Obrázek 10: Graf vývoje průměrného měsíčního starobního důchodu v České republice .....	60
Obrázek 11: Graf vývoje poměru mezi PMVSD a PMM v České republice (v %) .....	62
Obrázek 12: Graf tempa růstu pro poměr mezi PMVSD a PMM v České republice .....	62
Obrázek 13: Graf vývoje průměrné měsíční mzdy na Slovensku .....	63
Obrázek 14: Graf vývoje průměrného měsíčního starobního důchodu na Slovensku .....	64
Obrázek 15: Graf vývoje poměru mezi PMVSD a PMM na Slovensku (v %) .....	65
Obrázek 16: Graf tempa růstu pro poměr mezi PMVSD a PMM na Slovensku .....	65
Obrázek 17: Graf průměrné měsíční mzdy 2003-2013 v ČR .....	67
Obrázek 18: Autokorelační funkce a parciální autokorelační funkce PMM 2003-2013 v ČR .....	68
Obrázek 19: Graf 2. difference pro PMM v ČR .....	69
Obrázek 20: ACF a PACF průměrné měsíční mzdy ČR po 2. diferenci .....	69
Obrázek 21: Výsledky jednotkového kruhu pro průměrnou měsíční mzdu v ČR .....	70
Obrázek 22: ACF a PACF průměrné měsíční mzdy v ČR-výsledný model .....	70
Obrázek 23: Histogram rozdělení pravděpodobnosti reziduí .....	71

Obrázek 24: Vývoj a budoucí vývoj průměrné měsíční mzdy v ČR.....	72
Obrázek 25: Graf vývoje PMVSD v ČR, v letech 2005-2013 .....	72
Obrázek 26: ACF a PACF pro PMVSD v ČR.....	73
Obrázek 27: Graf časové řady PMVSD v ČR po 1. diferenci .....	74
Obrázek 28: ACF a PACF pro PMVSD v ČR po 1. diferenci .....	74
Obrázek 29: Graf časové řady PMVSD v ČR po 2. diferenci .....	75
Obrázek 30: ACF a PACF pro PMVSD v ČR po 2. diferenci .....	75
Obrázek 31: Výsledné ACF a PACF pro PMVSD v ČR .....	76
Obrázek 32: Výsledek jednotkového kruhu pro PMVSD .....	77
Obrázek 33: Histogram rozdělení pravděpodobností reziduí .....	77
Obrázek 34: Vývoj a budoucí vývoj PMVSD v ČR.....	78
Obrázek 35: Graf průměrné měsíční mzdy na Slovensku .....	79
Obrázek 36: ACF a PACF průměrné měsíční mzdy na Slovensku .....	80
Obrázek 37: Graf průměrné měsíční mzdy v SR po 2. diferenci .....	81
Obrázek 38: ACF a PACF průměrné měsíční mzda na Slovensku .....	81
Obrázek 39: Výsledek jednotkového kruhu průměrné měsíční mzdy v SR.....	82
Obrázek 40: Výsledné ACF a PACF průměrné měsíční mzdy v SR .....	82
Obrázek 41: Histogram rozdělení reziduí průměrné měsíční mzdy v SR .....	83
Obrázek 42: Vývoj a budoucí vývoj průměrné měsíční mzdy v SR .....	84
Obrázek 43: Graf průměrné výše starobního důchodu na Slovensku .....	84
Obrázek 44: ACF a PACF průměrné výše starobního důchodů v SR.....	85
Obrázek 45: Graf PMVSD v SR po 2. diferenci .....	86
Obrázek 46: ACF a PACF průměrné výše starobního důchodu v SR.....	86
Obrázek 47: Výsledek jednotkového kruhu pro PMVSD v SR .....	87
Obrázek 48: ACF a PACF průměrné měsíční výše starobního důchodu v SR .....	87
Obrázek 49: Histogram normálního rozdělení reziduí PMVSD v SR.....	88
Obrázek 50: Vývoj a budoucí vývoj PMVSD v SR .....	89

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ACF	Autokorelační funkce
ČR	Česká republika
DDS	Doplňková důchodová společnost
DPS	Doplňkové penzijní spoření
DSS	Důchodová správcovská společnost
DW	Durbin-Watsonův test
HM	Hrubá mzda
JZD	Jednotné zemědělské družstvo
KČ	Koruna česká
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
PACF	Parciální autokorelační funkce
PMM	Průměrná měsíční mzda
PMVSD	Průměrná měsíční výše starobního důchodu
SKK	Slovenská koruna
TF	Transformovaný fond
UK	Spojené království
USA	Spojené státy americké

# ÚVOD

Každý rozvinutý stát se v dnešní době zabývá otázkou důchodů. Hlavní problémy, které je nutné, z hlediska důchodového systému, řešit, jsou narůstající počet důchodců a současné snižování počtu ekonomicky aktivních občanů, nedostatek financí na důchody a přenesení odpovědnosti, za finanční zajištění ve stáří, ze státu na občana.

Tyto problémy jsou zapříčiněny neustálým růstem průměrného věku občanů. Tato skutečnost je chvályhodná z hlediska kvality života a vyspělého zdravotnictví, ale nese sebou vysoké sociální náklady (na zdravotnictví, výstavbu pečovatelských domů a domů pro důchodce, na výplatu důchodů).

Přenesení odpovědnosti za finanční zajištění ve stáří, ze státu na občana bude v budoucnu také napomáhat zvyšování sociálních nákladů. Tyto náklady budou vznikat v případě, že občané nebudou schopni našetřit na stáří (díky nízkým příjmům, časté nezaměstnanosti anebo podceněním situace), potom bude muset stát tyto občany finančně podporovat.

První dvě kapitoly této bakalářské práce se zabývají právě těmito otázkami. Je možné se z nich dozvědět, jaký je dle světových organizací ideální způsob dosažení těchto cílů. Samozřejmě každý stát si z těchto rad vybere pouze některé části a upravuje je dle své ideji (např. procentuální výše příspěvků na II. pilíř). Tato kapitola udává i několik příkladů států, které dané rady využily.

V dalších částech se bakalářská práce zabývá stavem jednotlivých reforem v České a Slovenské republice. Dále pak popisuje společnou historii daných států, další vývoj a současný stav již rozdělených republik. V neposlední řadě uvádí i některé podstatné veličiny důchodového systému.

Cílem této bakalářské práce je zanalyzování vývoje důchodových reforem v České republice a na Slovensku a jejich porovnání. Součástí této analýzy bude porovnání vybraných významných veličin důchodových systémů, vytvoření vhodných modelů časových řad a u veličin, u kterých to bude možné, budou vytvořeny predikce na dvě období (čtvrtletí).

# 1 DŮCHODOVÉ SYSTÉMY – PŘÍSTUPY

V první kapitole jsou popsány přístupy důchodových systémů. Jedná se o klasický přístup, přístup Světové banky a přístup OECD. K jednotlivým přístupům budou charakterizovány jejich pilíře, respektive vrstvy. Přístupy důchodových systémů jsou zařazeny do první kapitoly, protože jsou vhodné pro rychlé seznámení s daným tématem, důchodových reforem.

## 1.1 Klasický přístup – 3 pilíře

Klasický přístup představuje ideu o tom, že důchodové systémy leží na určitých pilířích, na které se zátěž, spojená s důchody, rozloží. Původně byly důchodové systémy označovány jako tři pilířové. Nyní je první pilíř veřejně spravovaný se státní účastí na výdajích. Druhý pilíř je definován jako soukromě spravovaný spořicí systém se státními výdaji, a poslední třetí pilíř je dobrovolný spořicí systém.[5]

### 1.1.1 První pilíř

Tento pilíř je občany považován za tzv. státní důchod, obecněji ho můžeme nazývat jako sociální pojištění. První pilíř je, jak je již zmíněno výše, veřejně spravovaný veřejnou institucí se státní garancí a je průběžně financovaný. Jeho hlavním úkolem je snižování chudoby mezi důchodci.[5]

### 1.1.2 Druhý pilíř

Druhý pilíř je úzce spojen se zaměstnáním. Je to kolektivní pojištění, které organizují buď podniky pro své zaměstnance (bývá to uvedeno v pracovní smlouvě) nebo se může jednat o různé skupiny, jako jsou asociace nebo komory, které spojují různé profese anebo poslední možností jsou ostatní skupiny vytvořené pouze za tímto účelem.

Penzijní plán tohoto pilíře bývá nejčastěji státní. Příspěvky do tohoto pilíře platí zaměstnavatel a případně i zaměstnanec. Výše příspěvků se odvíjí dle výše platu zaměstnance. Tyto příspěvky jsou kolektivně investovány a konečná částka je využita na výplatu penzí.[5]

### 1.1.3 Třetí pilíř

Třetí pilíř je doplňkovým pilířem předešlých dvou pilířů. Vstup do něj je čistě dobrovolný a jeho obsahem jsou vlastní úspory občanů. Občané si uzavírají smlouvu, obvykle s životní

pojišťovnou (kde mají svůj vlastní penzijní plán) anebo s penzijním fondem (kde jde o kolektivní investování).

Příspěvky si do třetího pilíře platí každý občan až ze své čisté mzdy a většinou nedostává, tak velké příspěvky od zaměstnavatele jako je tomu u druhého pilíře. Na druhou stranu stát vytváří pro účastníky třetího pilíře určité výhody, jako jsou úlevy na daních a státní příspěvky odvíjející se od měsíčního příspěvku občana.[5]

## **1.2 Světová banka – 5 pilířů**

Světová banka i další instituce upravily klasický tří pilířový důchodový systém na pět pilířů. Ovšem úprava se netýká pouhého doplnění o dva pilíře, ale i nových definicí a charakteristik původních pilířů. [5]

### **1.2.1 Nultý pilíř**

V rámci tohoto pilíře občané získávají sociální penzi, která by je měla ochránit před úplnou chudobou a na níž si neplatili žádné příspěvky (je tedy bezpříspěvková) Tento pilíř by byl financován pouze z daňových odvodů. Penzi získávají i občané, kteří se formálně nezapojují do ekonomiky státu. V případě, že stát vyplácí tuto sociální penzi, většinou pak už nenabízí žádné další důchodové pojištění.

Nultý pilíř může být pojat různě, závisí to hlavně na rozpočtových zdrojích, rezervách a na ekonomické úrovni jednotlivých vrstev společnosti. Některé země již nultý pilíř zavedly, ale jejich pojetí se liší. Prvním skupinou je Irsko a Nový Zéland, kde byla stanovena pevná základní penze, kterou získává každý občan, jenž dosáhl důchodového věku. Naopak v Chile, Austrálii a Dánsku dostávají penzi pouze občané, kteří mají nižší platy a jsou téměř nebo zcela nemajetní. [5]

### **1.2.2 První pilíř**

První pilíř by měl občanům alespoň z části nahradit jejich dosavadní životní standard. Je možné ho nazývat povinným veřejným důchodovým pojištěním, se státní podporou, které je průběžně financované. Slouží jako záchrana před špatnou připraveností na důchod, což není způsobeno vlastní chybou občana, ale díky nízkým příjmům během pracovního života. *Jeho nevýhodou bývají vysoké příspěvky (pojistné), které zvyšují vedlejší náklady práce v mezinárodní konkurenceschopnosti. Je také velice citlivý vůči demografickým a politickým rizikům (např. při střídání politických stran).*[5]

Problémy s prvním pilířem v ČR jsou z určité míry zapříčiněny, tím, že veřejné důchodové pojištění chce zastat princip zásluhovosti i solidarity najednou. V jiných zemích preferují pouze princip zásluhovosti a solidaritou se zabývají doplňková pojištění (je tomu tak např. v Německu, Francii).[5]

### **1.2.3 Druhý pilíř**

Druhý pilíř je státní, ale účastníci si spoří své povinné příspěvky na své individuální účty. Tento pilíř je nazýván povinným soukromým penzijním spořením, přestože v ČR je dobrovolný. Druhý pilíř je v některých vyspělých státech přenechán finančním institucím v soukromém sektoru. Naopak v rychle se rozvíjejících zemích (Čína, Indie) je druhý pilíř ponechán veřejnému sektoru.

Většinou jde o státní příspěvkově definované penzijní plány, přičemž si občan může vybrat, zdali bude jeho investování aktivní či pasivní, může si vybrat druh aktiv anebo portfolií, vlastního investičního manažera a pokud má zájem, může si jednorázově vybrat část svých naspořených peněžních prostředků.

Druhý pilíř, oproti tomu prvnímu, vytváří pro občany určitá operační a finanční rizika, jelikož si sami řídí aktiva. Navíc mohou platit vysoké transakční a administrativní poplatky. Dalším rizikem je dlouhověkost, pokud si však občan neurčí, že chce rozdělit své naspořené peněžní prostředky na pravidelné výplaty (žádné z těchto rizik, ale neplatí pro Nizozemsko a Švýcarsko, jelikož v těchto zemích je druhý pilíř dávkově definovaný, jako tomu je u prvního pilíře). Posledním rizikem druhého pilíře je riziko politické, protože se může stát, že vláda nařídí přesun dávek z druhého pilíře do státního rozpočtu, aby snížila stát deficit na důchodovém účtu (jako tomu bylo na Slovensku).[5]

Druhý pilíř je v některých státech povinný (např. Slovensko) a tak mají dané země vůči účastníkům určité povinnosti ve formě garance minimálních výnosů a minimálního nominálního důchodu. Navíc je stát spoluodpovědný za výsledky druhého pilíře. Tyto povinnosti však neplatí pro ČR, protože u nás je druhý pilíř dobrovolný.[5]

### **1.2.4 Třetí pilíř**

Třetí pilíř je dobrovolný, kde si občané spoří na soukromých spořicíh anebo investičních účtech. Je nazýván jako dobrovolné soukromé penzijní pojištění. Tento pilíř může být pojat různě, například jako životní renta v rámci komerčního důchodového pojištění. Je považován za flexibilní, a vyrovnává některé mezery na úkor občanů. Podrobuje účastníky podobným

rizikům jako tomu je v druhém pilíři. V některých zemích jako je USA, UK, Kanada a Irsko má třetí pilíř významné postavení v příjmech důchodců.[5]

### 1.2.5 Čtvrtý pilíř

Čtvrtý pilíř je doplňkový a jeho obsahem jsou rodina a služby. Jedná se o rodinnou podporu, charitativní podporu, zdravotní služby, pečovatelské služby a ubytovací služby. Dále to jsou finanční i nefinanční aktiva občanů jako vlastnictví domu anebo reverzní hypotéka. I když je tento pilíř jen doplňkový, velice zatěžuje veřejné finance vyspělých zemí, poněvadž čím více občané stárnou, tím více potřebují zdravotní péči, která je mnohdy nákladnější než důchodové výdaje. Do budoucna je vhodné zvýšit odpovědnost rodiny a komunity.[5]

## 1.3 OECD – 3 vrstvy

OECD zavedlo třídění důchodových systémů, které nahradilo pilíře za tři vrstvy. Toto třídění je vhodnější pro přehledové tabulky, které ukazují důležité důchodové ukazatele (následně jsou vydávány pro členské země OECD). První dvě vrstvy patří do státních důchodových systémů, ale třetí vrstva je dobrovolná.[5]

### 1.3.1 První vrstva

První vrstva je přerozdělovací (redistribuční) a jsou v ní obsaženy takové důchodové programy, jejichž hlavním úkolem je zajištění minimální životní úrovně občanů. Tato vrstva by měla občany ochránit před úplnou chudobou. Dané důchodové programy jsou poskytovány spíše veřejným sektorem a mohou být různé:

1. základní penzijní plán, který vyplácí **plošnou penzi** anebo **penzi vyměřovanou plošně**. V případě plošné penze, se stanoví jednotná výše penze, která je vyplácena každému účastníkovi penzijního plánu. Naopak u penze vyměřované plošně, se výše penze stanoví dle počtu odpracovaných let a nezáleží na výši platu během pracovního života. Na tuto základní penzi má nárok každý občan i přes případné jiné příjmy,
2. směřovaný penzijní plán vyplácí vyšší dávky takovým účastníkům penzijního plánu, kteří jsou méně majetní a naopak nižší dávky movitějším. Dávky směrovacího penzijního plánu mohou být rozdělovány následujícím způsobem:
  - a) výše dávek se odvíjí pouze od výše důchodu účastníka,
  - b) výše dávek se odvíjí dle všech příjmů účastníka,



- c) výše dávek se odvíjí na základě všech příjmů účastníka i jeho majetku. Tento typ směřovaného penzijního plánu je vhodný, pokud nemá účastník stálou práci a jeho pracovní kariéra se stále přerušuje,
3. minimální penze ochraňuje občany, aby jejich důchody neklesly pod hranici úplné chudoby. Občas bývají spojeny se zaměstnaneckými penzijními plány, které jsou vypláceny prostřednictvím druhého pilíře. Následně je hranice úplné chudoby porovnávána až s celkovými příjmy důchodce. [5]

### 1.3.2 Druhá vrstva

Druhá vrstva je považována za pojištění. Důchodové programy této vrstvy by měly zajistit určitou životní úroveň, na kterou byl občan zvyklý během svého pracovního života. Dané důchodové programy jsou poskytovány hlavně státně, a mohou být různých typů:

1. **dávkově definovaný penzijní plán**, který byl dle OECD v roce 2011 nejčastěji využívaným plánem důchodových programů v druhé vrstvě,
2. **příspěvkově definovaný penzijní plán**, se v poslední době také využívá stále častěji. V tomto plánu je možnost jednorázových výběrů větších částí peněžních prostředků, avšak většina zemí tuto možnost nezařazuje. Proto je většina těchto prostředků využita k nákupu annuity (životní renty),
3. **nefinanční příspěvkově definovaný penzijní plán**, pracuje s imaginárními účty. V rámci druhé vrstvy byl použit v Itálii, Polsku a Švédsku,
4. **bodový penzijní plán**, ve kterém dostávají účastníci body za to, jaké úrovně mezd dosáhli během jednotlivých let svého pracovního života. Součet těchto bodů je v době odchodu do důchodu, vynásoben příslušnou bodovou hodnotou. Tento výsledek se změní na odpovídající důchodovou částku k výplatě. Bodový plán se používá ve veřejném důchodovém systému Slovenska, Norska a v zaměstnaneckém důchodovém systému Francie.[5]

### 1.3.3 Třetí vrstva

Třetí vrstva je tvořena dobrovolnými soukromými penzijními plány. Stejně jako je tomu v třetím pilíři tří pilířového a pěti pilířového důchodového systému.[5]

## 2 ŘEŠENÍ DŮCHODOVÉHO PARADOXU DLE OECD

Následující kapitola se bude zabývat možnostmi jak vyřešit problémy v důchodových systémech zemí OECD. Tato instituce vytvořila celkem tři řešení, které si nyní vysvětlíme spolu s příklady pojetí daných řešení některými státy.

### 2.1 První řešení

Prvním řešením jak odstranit problémy spojené s financováním důchodů je zvýšení důchodového věku. Většina států používá toto řešení, protože se jeví jako nejjednodušší. OECD tvrdí, že zvyšování důchodového věku, bude v budoucnu nejpodstatnějším řešením ve snižování výdajů na státní důchody. Podle OECD se důchodový věk neustále zvyšuje a v budoucnu by tomu nemělo být jinak. Odhaduje se, že v roce 2050 může být průměrný věk občanů ve všech členských zemích až 65 let, jednotně pro ženy i muže. Lidský život se ale stále prodlužuje, a tak se bude muset růst důchodového věku v jednotlivých zemích přehodnotit. Další problém, který se musí díky prodlužování odchodu do důchodu, řešit je jak změnit pravidla pro odchod do předčasného důchodu a jak upravit trh práce pro občany v předdůchodovém věku.

Pokud budou občané pracovat čím dál tím déle, může se stát, že některé profese budou vykonávat pouze občané v pokročilém věku. Ti se pak budou muset rekvalifikovat a naučit se nové technologie.

Naproti tomu pro občany Dánska, Nového Zélandu a Japonska je běžné pracovat do vyššího věku. V žádném případě v těchto státech neplatí, že starší občané zabírají místo mladším. Zaměstnavatelé přesouvají starší občany s nižšími výkony na jednodušší práci a tím vytváří prostor pro občany mladé. Jedním z důvodů, proč občané v těchto zemích pracují do pokročilejšího věku, je nízký důchod, a tak pracují i když už nemusí.

Vlády by měly přihlídnout k tomu, že všechny profese není možné vykonávat do vysokého věku a ne každý občan je relativně zdravý pro výkon dané práce. Pokud se nebudou tyto možnosti brát v úvahu, vlády se nevyhnou vyplácení sociálních dávek těmto občanům, a tak se opět zvýší výdaje.

Existují i další možnosti, jak zpomalit růst anebo dokonce snížit výdaje na důchody, než jen zvyšování důchodového věku. Pro příklad jsou uvedeny následující dvě:

- 1) první možností je spojení množství peněžních prostředků pro výplaty důchodů s množstvím peněžních prostředků vybraných od občanů jako příspěvky na

sociální pojištění. Tento způsob byl využit např. v Německu a fungoval výborně. Růst výdajů výrazně klesl.

- 2) další možností je, že zvyšování důchodů (valorizace důchodů) se bude zvyšovat pouze o hodnotu inflace a nezáleží na tom, jak rostou reálné mzdy. Důvodem tohoto řešení je to, že se důchodci nemusejí podílet na růstu životní úrovně tolik, jako ostatní občané.[5]

## **2.2 Druhé řešení**

Druhé řešení pro snížení výdajů na důchody je založeno na tom, že výplata státních důchodů se bude týkat přednostně nebo dokonce pouze občanů, kteří jsou nejvíce zranitelní z pohledu důchodů. OECD jsou známy dvě odlišné podoby tohoto řešení:

- první pojetí bylo vytvořeno v Nizozemsku, Kanadě a na Novém Zélandu. Tyto země mají nejnižší míru chudoby v důchodovém věku a zároveň mají minimální náklady na státní důchody,
- druhé pojetí toho řešení bylo použito v Řecku a Španělsku, kde mají naopak obrovské náklady na důchody a téměř jedna pětina lidí důchodového věku žije v chudobě.

V některých zemích si vlády upravují přerozdělování (redistribuci) peněžních prostředků na důchody, tak aby snížily výdaje, a to následovně:

- Finsko, Švédsko a Francie snižují důchody všem občanům kromě těch, kteří mají velmi nízký důchod,
- Austrálie a UK zvyšují důchody přednostně občanům s nižšími příjmy, a to díky fiskálnímu prostoru, jenž vznikl díky prodlužování důchodového věku,
- Slovensko téměř zrušilo přerozdělování, jelikož byla vytvořena úzká vazba mezi příspěvky na důchod a výplatami důchodů.[5]

## **2.3 Třetí řešení**

Poslední možností jak snížit objem finančních prostředků na důchody je částečné financování samotných občanů z vlastních úspor pomocí penzijních fondů nebo jiných druhů spoření.

Vlády pobízejí občany ke spoření prostřednictvím daňových úlev a státních příspěvků. V Německu jsou s touto ideou velice spokojeni. Spoří si většina obyvatelstva, i mladší

ročníky a občané s nízkými příjmy. Jako novinka se považuje automatický zápis do soukromého spoření, což bylo zavedeno na Novém Zélandu.[5]

### 3 VÝVOJ DŮCHODOVÉ REFORMY V ČR A NA SLOVENSKU

Ve třetí kapitole je popsána historie důchodové reformy v Československu v období 1926 až 1993, kdy bylo rozděleno na samostatnou Českou republiku (ČR) a Slovenskou republiku (SR). Dále je zde popsán i vývoj důchodové reformy již rozdělených republik.

#### 3.1 Vývoj důchodové reformy v Československu do roku 1993

První penze byly určeny pouze pro státní zaměstnance. Důchodové zabezpečení s povinným pojištěním dělníků bylo vytvořeno v Československu v roce 1926., avšak vyplácené důchody byly po dobu třicátých let velmi nízké. V roce 1926 byl vytvořen zákon, který definoval nárok občana na starobní důchod, po dovršení 65 let. V roce 1930 bylo v celém Československu 15 miliónů obyvatel, ale vyplácelo se pouze 167 tisíc penzí. Ze 100 obyvatel starších 65 let, tak získalo důchod pouze 16 z nich.

Jako opravdovou ochranu obyvatelstva před chudobou ve stáří, můžeme považovat až důchody po 2. světové válce. V té době začal stoupat počet vyplácených důchodů. Do důchodového systému byli připojeni i živnostníci, kteří byli postupně přeměněni na zaměstnance a členy JZD.[15]

Teprve v roce 1948 začalo důchodové pojištění platit pro všechny občany Československa.[55] Občané měli nárok na důchod v případě, že dovršili 60 let a současně si alespoň 20 let platili důchodové pojištění. Pokud občan tuto podmínku nesplňoval, bylo nutné alespoň 4 roky z posledních 5 let před odchodem do důchodu, platit důchodové pojištění, dosáhnout 65 let, nesměl pobírat invalidní důchod a zároveň musel pobírat nižší mzdu, než byla polovina průměrné roční mzdy. V případě, že nebyla splněna ani jedna podmínka, občané získali po dosažení 65 let sociální důchod. [45]

V roce 1957 byly vytvořeny 3 kategorie pracovních činností:

- *I. kategorie – práce pod zemí v dolech a výkonných letců,*
- *II. kategorie – práce vykonávané ve zvlášť těžkých podmínkách,*
- *III. kategorie – ostatní pracovní činnosti. [45]*

Kategorie pracovních činností ustanovovali na jakou výši starobního důchodu má občan nárok a věk odchodu do důchodu. Právo na starobní důchod měl občan, který alespoň 20 let pracoval v I. kategorii a během zaměstnání nebo nejdéle dva roky po odchodu ze zaměstnání, dovršil 60 let. V případě, že občan pracoval méně jak 20 let, ale současně to bylo více jak

5 let, má nárok na důchod po dosažení 65 let při zaměstnání, anebo pokud dosáhl 65 let do dvou let po ukončení pracovního poměru. Ženy odcházely v 55 letech.

Od července roku 1964 platil zákon, který rušil zákon platný od roku 1957. Na starobní důchod měl nárok muž, který pracoval alespoň 25 let a zároveň dosáhl 60 let. Žena měla nárok na starobní důchod v případě, že odpracovala alespoň 25 let a dosáhla daného věku, který se odvíjel dle počtu vychovaných dětí, což je znázorněno v následující tabulce 1.

**Tabulka 1:** Důchodový věk žen v roce 1964

Počet vychovaných dětí	Odchod do důchodu
5 a více dětí	53 let
3 – 4 děti	54 let
2 děti	55 let
1 dítě	56 let
Žádné	57 let

*Zdroj:* [45]

K 1. 1. 1993 bylo Československo rozděleno na Českou republiku a Slovenskou republiku, tím pádem se názory na důchodovou otázku rozešly.

Česká republika byla ovlivněna Německou a Rakousko-Uherskou tradicí, jejíž kořeny jsou v bismarckovském systému (model důchodového systému, kdy daný stát považuje vyplácený důchod jako náhradu příjmu, ke kterému se mohou případně vyplácet určité solidární příspěvky). Avšak důchodový systém v ČR je spíše beveridgeovský, což znamená, že dává přednost solidaritě a ochraně před chudobou a do pozadí dává náhradu příjmů, které občan získával během svého pracovního života

Naopak Slovensko se zhruba po 40 letech vrátilo, díky důchodovým reformám, k pojišťovacímu systému a ne k zabezpečovacímu.[62]

### **3.2 Vývoj důchodové reformy v České republice od roku 1993**

Od 1. 1. 1993 byly zrušeny tři kategorie pracovních činností. Všichni občané se stali zaměstnanci III. kategorie. Do důchodového systému ČR bylo opět zavedeno pojistné na důchodové pojištění. Jednalo se o pevně stanovenou částku, která byla zasílána do státního rozpočtu a nezbytná pro výplaty státních důchodů. Pojistné bylo vyjádřeno procentem, jež bylo stejné pro všechny pracující občany (poplatníky), a počítalo se z vyměřovacího základu

(hrubé mzdy, příjmů ze samostatné výdělečné činnosti). Pojistné na důchodové pojištění se zavedlo pro všechny poplatníky.[62]

V roce 1994 byl vytvořen zákon o penzijním připojištění se státním příspěvkem, a tak měla ČR dva pilíře důchodového systému.[24]

Od 1. 1. 2013 začal platit II. pilíř, který je pro všechny občany dobrovolný.[17]

### 3.3 Vývoj důchodové reformy na Slovensku od roku 1993

Důchodový systém byl před rokem 1989 sestaven dle tehdejšího politického systému. Socialistický režim byl zastáncem vyplácení důchodů ze státního rozpočtu. Úrovně důchodů korelovaly s úrovní příjmů pouze částečně. Důchody byly, v poměru k příjmům získávaným během pracovního života, téměř rovnocenné (rozdíly v příjmech byly mnohem menší než nyní). Rozdíly jsou zřejmé v následující tabulce 2.[25]

**Tabulka 2:** Porovnání důchodu dle starého a nového systému na Slovensku

			Starý systém do 31. 12. 2003		Nový systém od 1. 1. 2004	
	Průměrný měsíční plat	Průměrné měsíční odvody na důchod	Důchod ze Sociální pojišťovny	Míra náhrady	Důchod ze Sociální pojišťovny	Míra náhrady
<b>Zdravotní sestra</b>	9 000 Sk	2 520 Sk	6 727 Sk	74,7 %	5 755 Sk	63,9 %
<b>Učitelka</b>	14 000 Sk	3 920 Sk	7 016 Sk	50,1%	6 688 Sk	47,5%
<b>Úřednice v bance</b>	23 000 Sk	6 440 Sk	7 016 Sk	30,5%	9 386 SK	40,8%

Zdroj: [34]

Od roku 1996 fungoval systém o 2 pilířích. Jednalo se o první pilíř a třetí pilíř, který je označován jako doplňkové důchodové pojištění.[10]

V roce 2003 vláda SR přijala Zásady důchodové reformy ve Slovenské republice. Cílem důchodové reformy bylo zvýšení bezpečí důchodů, které se vyplácely důchodcům, zajištění udržitelnosti a celková stabilita systému. Z původních dvou pilířů, byl v roce 2004 vytvořen tří pilířový systém, jehož jednotlivé pilíře můžeme charakterizovat následovně:

- 1) První pilíř je povinný, nehrazený dávkově definovaný pilíř, který je financován průběžně. A je veden Sociální pojišťovnou.
- 2) Druhý pilíř je povinný příspěvkově definovaný pilíř. Občané si spoří na svých osobních důchodových účtech, které spravují soukromé důchodové společnosti.

3) A poslední třetí pilíř je dobrovolný, příspěvkově definovaný a kapitálově financovaný.  
Je spravován institucemi, které se zabývají doplňkovými důchody.[25]

Od 1. 4. 2012 byli občané do II. pilíře zařazeni automaticky, bez možnosti výběru, ale dle novely zákona, platné od 1. 9. 2012, si mohou občané opět vybrat, zda do II. pilíře vstoupí anebo nikoliv.[10]



## **4 SOUČASNÝ STAV DŮCHODOVÉ REFORMY V ČR A NA SLOVENSKU**

Čtvrtá kapitola se zabývá aktuální podobou důchodových systémů v České republice a na Slovensku. Popisuje jednotlivé pilíře, které v současnosti v rámci důchodového systému ČR a SR fungují.

### **4.1 Současný stav důchodové reformy v České republice**

Česká republika se rozhodla pro důchodovou reformu, samozřejmě z důvodu stárnutí populace, přičemž by na financování původního průběžného systému neměla dostatek financí. Pokud by nenastala změna důchodového systému, důchody by razantně klesaly. Důchodová reforma platí od 1. 1. 2013.[12]

Nyní připadá na jednoho důchodce asi 1,8 ekonomicky aktivních občanů, pokud by se systém neupravil, v roce 2050, by to mohlo být už pouze 1,2 ekonomicky aktivních občanů na jednoho důchodce.

Ještě v roce 2008 měl důchodový účet přebytek ve výši 6 miliard, ale v roce 2009 přišla finanční a hospodářská krize, která s sebou přinesla pokles HDP o 4,1%. Díky této krizi schodek neustále stoupal a v roce 2012 se vyšplhal až na 49,4 miliard.[6]; [14]; [21]

Následující podkapitoly charakterizují jednotlivé pilíře, které jsou v současné době součástí důchodového systému České republiky. Od 1. 1. 2013 má ČR celkem tři pilíře.

#### **4.1.1 První pilíř**

První pilíř je povinné důchodové pojištění, na které musí platit příspěvky každý zaměstnavatel, zaměstnanec i podnikatel. Tyto příspěvky míří do společného státního důchodového účtu. Zaměstnanci platí 28% z hrubé mzdy (z toho 6,5% odvede zaměstnanec a 21,5% zaměstnavatel). Pokud občan vstoupí do II. pilíře, do povinného důchodového pojištění (I. pilíř) platí pouze 25 % z hrubé mzdy (z toho 3,5% zaměstnanec a zaměstnavatel 21,5%), zbylé 3 % putují do II. pilíře. [18]; [51]

#### **4.1.2 Druhý pilíř**

Druhý pilíř je dobrovolné důchodové spoření. I když je vstup dobrovolný, jakmile do něj občan jednou vstoupí, vystoupit už nemůže. Do tohoto pilíře mohou vstoupit pouze občané do 35 let. Výjimkou byl pouze startovací rok 2013, kdy do II. pilíře mohli vstoupit i občané kterým bylo právě 35 let. Ti tak mohli učinit do 30. 6. 2013, nebo nejdéle 6 měsíců od doby kdy se po 1. lednu 2013 stali poplatníky důchodového pojištění.[57]

Pokud občan vstoupí do II. pilíře, neplatí již na důchodové pojištění 6,5%, ale pouze 3,5% z hrubé mzdy. Zbylé 3% jsou poslány na individuální účet, ale současně k nim musí přidat další 2% z hrubé mzdy. Tyto peněžní prostředky na individuálních účtech spravují penzijní společnosti.[18]

Do druhého pilíře vstoupilo k 31. 12. 2012 celkem 81 962 občanů.[60] K 4. 3. 2014 nabízelo druhý pilíř následujících 5 penzijních společností

- Allianz penzijní společnost,
- ČSOB Penzijní společnost,
- KB Penzijní společnost,
- Penzijní společnost České pojišťovny,
- Penzijní společnost České spořitelny. [11]

Raiffeisen BANK ukončila svou činnost ve druhém a třetím pilíři k 4. 3. 2014, z důvodu současné nepříznivé politické situace pro důchodovou reformu, její klienti byli přesunuti k Penzijní společnosti České pojišťovny.[43]

### 4.1.3 Třetí pilíř

Před rokem 2013 bylo za třetí pilíř považováno penzijní připojištění. Od 1. 1. 2013 bylo stávající penzijní připojištění transformováno na doplňkové penzijní spoření, do kterého byli všichni účastníci penzijního připojištění automaticky přesunuti. Doplňkové penzijní spoření je nově tvořeno transformovaným fondem a účastnickými fondy. Účastníci bývalého penzijního připojištění i individuální účty byli přesunuti do transformovaných anebo účastnických fondů, podle toho co si účastníci vybrali. [20]

**Transformovaný fond (TF)** je v podstatě původní penzijní připojištění. Občané, kteří si nevybrali účastnický fond, byli přesunuti do transformovaného fondu i se svými finančními prostředky z penzijního připojištění. Transformované fondy mají následující podmínky:

- *garance návratnosti prostředků (nezáporné zhodnocení),*
- *státní příspěvky (viz. tabulka 3) a daňové úlevy,*
- *možnost příspěvku zaměstnavatele (zvýhodnění až do výše 30 000 Kč za rok),*
- *jednorázové vklady,*
- *dědictví a výplata oprávněným osobám,*

- *polovinu naspořených prostředků lze vybrat dříve než v 60 letech (nejdříve po 15 letech od počátku smlouvy),*
- *z transformovaného fondu lze kdykoliv přestoupit do fondu účastnického.*

Z TF může občan získat 4 druhy výplat, a to starobní penzi, výsluhová penzi, invalidní penzi a pozůstalostní penzi.[54]

**Účastnické fondy** jsou také spravovány penzijními společnostmi. Tyto fondy jsou stejné jako v II. pilíři, i tady je možnost daňových úlev a získání státních příspěvků. Účastnické fondy umožňují přestupy mezi jednotlivými penzijními společnostmi. Od transformovaných fondů se odlišují těmito body:

- *nezaručují garanci nezáporného zhodnocení,*
- *nabízejí čtyři strategie investování (4 fondy), mezi kterými je možnost přechodu v průběhu spoření:*
  - *Konzervativní fond,*
  - *Fond státních dluhopisů,*
  - *Vyvážený fond,*
  - *Dynamický fond.*[33]

Vytvoření konzervativního fondu je pro účastnické fondy povinné. Další fondy si mohou vytvořit dle svého uvážení, měly by být dynamičtější.[20]

**Tabulka 3:** Státní příspěvky na dobrovolné penzijní spoření

<b>Od roku 2013</b>			
<b>Měsíční příspěvek</b>	<b>Státní příspěvek</b>	<b>Daňová úleva (rok)</b>	<b>Zisk pro klienta (rok)</b>
100	0	0	0
200	0	0	0
300	90	0	1 080
400	110	0	1 320
500	130	0	1 560
600	150	0	1 800
700	170	0	2 040
800	190	0	2 280
900	210	0	2 520
1 000	230	0	2 760
1 100	230	180	2 940
1 200	230	360	3 120
1 300	230	540	3 300
1 400	230	720	3 480
1 500	230	900	3 660
2 000	230	1 800	4 560

Zdroj:[40]

## **4.2 Současný stav důchodové reformy na Slovensku**

Slovensko, stejně jako většina zemí, se uchýlilo k budování penzijní reformy, hlavně z důvodu nepříznivého demografického vývoje. Hlavním problémem tedy je, neustálé stárnutí populace. Kdyby nedošlo k žádné změně důchodového systému, tak by z nynějších 100 pracujících na 72 důchodců, bylo 100 pracujících na 136 důchodců.[39]

Ponechání pouze prvního pilíře, by vedlo k postupnému snižování důchodů až na polovinu, anebo k zdvojnásobení odvodů ekonomicky aktivních občanů na důchodové pojištění.[47]

### **4.2.1 První pilíř**

První důchodový pilíř je průběžně financovaný a povinný pro každého ekonomicky aktivního občana. Je založen na odvodech Sociální pojišťovně ve výši 18% z hrubé mzdy (anebo 14% v případě, že je občan v II. pilíři).[9] Tento pilíř spadá pod Sociální pojišťovnu,

kteřá vznikla 1. listopadu 1994, jako veřejnoprávní instituce. Její hlavní činností je ochrana důchodového a nemocenského pojištění.[47]

#### **4.2.2 Druhý pilíř**

V roce 2005 začal působit poslední pilíř z plánovaného tří pilířového důchodového systému Slovenska, a to pilíř druhý. [47] Tento pilíř je označován jako spořivý systém, je příspěvkově definovaný a dávky jsou financované individuálně prostřednictvím hromadění úspor a jejich zhodnocování na osobních důchodových účtech. Každý ekonomicky aktivní občan odvádí na svůj důchodový účet měsíční příspěvky ve výši 4% z hrubé mzdy. Tento individuální důchodový účet spravuje jím vybraná důchodová správcovská společnost (DSS). Od 1. 9. 2012 si občané mohou přispívat navíc ještě další 2% z hrubé mzdy a znovu si mohou vybrat, zda chtějí vstoupit do druhého pilíře (od 1. 4. 2012 do 30. 8. 2012 byli občané automaticky zařazeni do druhého pilíře). [9]

Na Slovensku je k 28. 3. 2014 celkem 6 důchodových správcovských společností:

- AEGON d.s.s., a.s.,
- Allianz - Slovenská dôchodková správcovská spoločnosť, a.s. (spojila se s Prvou dôchodkovou sporiteľňou),
- AXA d.s.s., a.s. (předtím Winterthur d.s.s., a.s., Credit Suisse Life & Pensions d.s.s., a.s.),
- DSS Poštovej banky d.s.s., a.s. (bývalá ČSOB d.s.s., a.s.),
- ING dôchodková správcovská spoločnosť, a.s. (spojila se s DSS Sympatia-Pohoda),
- VÚB Generali d.s.s., a.s.[16]; [67]

#### **4.2.3 Třetí pilíř**

Třetí pilíř je platný od roku 1996. Jedná se o dobrovolný pilíř a každý občan si může sám vybrat, kde si bude své peníze spořit. Občan si může spořit prostřednictvím doplňkového důchodového spoření (DDS), investičního životního pojištění, kapitálového životního pojištění anebo formou účelových investic. Třetí pilíř je od 1. 1. 2014 opět podporován vládou SR, a tak si občané mohou ze základu daně odepsat výši roční naspořené částky do 180€. Tato výhoda platí pouze pro smlouvy uzavřené po 31. 12. 2013 anebo v případě, že se v účastnické

smlouvě uzavřené před 31. 12. 2013 písemně zruší dávkový plán. Pro oba typy smluv platí, že občan nesmí mít uzavřenou další smlouvu o DDS před rokem 2014.[2]; [47]

## 5 STAROBNÍ DŮCHOD

Pátá kapitola je věnována starobním důchodům, popisuje jednotlivé složky důchodu a výpočet celkového starobního důchodu.

Starobní důchod je částka, která je na základě uzákoněných podmínek poskytována z důchodového pojištění. Cílem důchodového pojištění je zajistit občanovi příjem i během stáří a ochránit ho před chudobou.[47]

### 5.1 Starobní důchod v České republice

V České republice má nárok na starobní důchod každý občan, který dosáhl důchodového věku (viz. podkapitola 6. 1. a tabulka v Příloze 1) a platil důchodové pojištění ustanovenou dobu.[49]

Nutnou dobu platby důchodového pojištění nalezneme v tabulce 4. V případě, že občan nesplní tabulku 4, musí splnit alespoň tabulku 5 (anebo v případě, že má po roce 2014 zapláceno alespoň 30 let důchodového pojištění bez náhradních dob pojištění), aby měl nárok na starobní důchod.[50]

Pokud občan České republiky splní obě podmínky, získává starobní důchod, který je mu vypočítán prostřednictvím základní výměry a procentní výměry. Dále jsou obě složky vysvětleny spolu s dalšími souvisejícími podsložkami.

**Základní výměra** v roce 2013 dosahuje 2 330 Kč [59] (9 % z průměrné mzdy).[50]

**Procentní výměru** získáme z výpočtového základu. Jde o sazbu uvedenou v procentech, která odpovídá délce doby pojištění.[23] Hodnota procentní výměry se počítá za každý celý rok, kdy občan platil důchodové pojištění a to až do vzniku nároku na starobní důchod. Za každý celý rok je to 1,5% z výpočtového základu, ale pokud občan vykonává samostatnou výdělečnou činnost a platí důchodové pojištění, pak procentní výměra činí 1,2% z výpočtového základu.[50]

**Výpočtový základ** je osobní vyměřovací základ, který je snížený o redukční hranice, dle výše platu získávaného během pracovního života (viz tabulka 6). [23]

**Osobní vyměřovací základ** je měsíční průměr celkových vyměřovacích základů za jednotlivé roky.[23]

**Tabulka 4:** Nutný počet naspořených let - podmínka 1

Rok odchodu do důchodu	Počet naspořených let
2010	26
2011	27
2012	28
2013	29
2014	30
2015	31
2016	32
2017	33
2018	34
Po roce 2018	35

*Zdroj: upraveno dle [50]*

**Tabulka 5:** Nutný počet naspořených let - podmínka 2

Rok	Minimální věk	Min. počet naspořených let
Před rokem 2010	65	15
2010	O 5 let více než je DV	16
2011	O 5 let více než je DV	17
2012	O 5 let více než je DV	18
2013	O 5 let více než je DV	19
Po roce 2013	O 5 let více než je DV	20

*Zdroj: upraveno dle [50]*



**Tabulka 6:** Redukce osobního vyměřovacího základu

<b>Redukční částky</b>	<b>Zápočet</b>
do 11 389 Kč	zápočet plně
nad 11 389 Kč do 30 026 Kč	zápočet 27 %
nad 30 026 Kč do 103 536 Kč	zápočet 19 %
nad 103 536 Kč	zápočet 6 %

Zdroj:[59]

Následně budou provedeny 3 příklady zjednodušeného výpočtu. Příklady budou s osobním vyměřovacím základem pod první redukční hranicí (minimální měsíční mzda - srpen 2013), vyměřovacím základem rovným průměrné měsíční mzdě za první tři čtvrtletí roku 2013 a vyměřovacím základem vyšším jak průměrná měsíční mzda.

### **ZADÁNÍ 1**

Český občan A je nyní (rok 2013) v důchodovém věku a jeho osobní vyměřovací základ je 8 500 Kč. Odpracoval 45 let.

### **Návod výpočtu**

Nejprve se musí vypočítat výpočtový základ. K výpočtu je nezbytná Tabulka 6. Žluté hodnoty jsou výše částek, které zbývají z osobního vyměřovacího základu. Modré částky jsou procentuální výše zápočtu do důchodu. Výsledné částky se mezi sebou sčítají.

1. První redukční hranice = 11 389 Kč, plat pana A je nižší, a tak se zapisuje celá částka 8500 Kč, zápočet je ve výši 100 %
2. Zbývající částka je nulová, a proto se nemusí počítat další redukční hranice.
3. Následně se vypočítá důchod. Postup je takový, že základní výměra, která je pro rok 2013 stanovena na částku 2 330 Kč se přičte k součinu 45 let, procentní výměře (1,5%) a výši výpočtového základu.

### **Samotný výpočet**

$$\text{Výpočtový základ} = 100\% * 8500 = \underline{8\,500\text{ Kč}}$$

$$\text{Důchod} = 2\,330 + 45 * 1,5\% * 8500 = \underline{8\,067,50}$$

**Důchod českého občana A je ve výši 8 067,50Kč.**

Zdroj: vlastní zpracování

## ZADÁNÍ 2

Český občan B je nyní (rok 2013) v důchodovém věku a jeho osobní vyměřovací základ je stejný, jako je průměrný plat za první tři čtvrtletí roku 2013, tedy 24 622 Kč. Odpracoval 45 let.

### Návod výpočtu

Nejprve se musí vypočítat výpočtový základ. K výpočtu je nezbytná Tabulka 6. Žluté i modré částky vyjadřují stejné hodnoty jako v předchozím příkladu.

1. První redukční hranice = 11 389 Kč, plat pana B je vyšší, a tak se zapisuje celá částka, zápočet je ve výši 100 %
2. Druhá redukční hranice je mezi 11 389 Kč a 30 026 Kč. Rozdíl mezi těmito částkami je 18 637 Kč, ale zbývající částka z platu je nižší a tak se započítává celých 13 233 Kč, zápočet je ve výši 27%
3. Zbývající částka je nulová, a proto se nemusí počítat poslední dvě redukční hranice.

### Samotný výpočet

$$\text{Výpočtový základ} = 100\% * 11\,389 + 27\% * 13\,233 = 11\,389 + 3\,572,91 = \underline{14\,961,91 \text{ Kč}}$$

$$\text{Důchod} = 2\,330 + 45 * 1,5\% * 14\,961,91 = \underline{12\,429,29 \text{ Kč}}$$

**Důchod českého občana B je ve výši 12 429,29 Kč.**

*Zdroj: vlastní zpracování*

## ZADÁNÍ 3:

Český občan C je právě (rok 2013) v důchodovém věku, má osobní vyměřovací základ 40 000 Kč. A také odpracoval 45 let.

### Návod k výpočtu:

Stejně jako u předešlého příkladu je k výpočtu nezbytná Tabulka 6 s redukčními hranicemi. Žluté i modré částky znamenají totéž jako u prvního příkladu.

1. První redukční hranice = 11 389 Kč, náš plat je vyšší, a tak zapíšeme celou částku, zápočet je ve výši 100 %
2. Druhá redukční hranice je mezi 11 389 Kč a 30 026 Kč. Zbývající částka z platu je 28 611 Kč. Mezi danou hranicí je částka 18 637 Kč, a ta je také menší než zbývající částka z platu, proto se započítá celá částka, zápočet je ve výši 27 %

3. Třetí redukční hranice je mezi 30 026 Kč a 103 536 Kč. Zbývající částka z platu je 9 974 Kč. Mezi danou hranicí je částka 73 510 Kč, ale zbývající částka z platu je nižší, proto se použije k výpočtu celá, zápočet je ve výši 19%.
4. Zbývající částka z platu je nulová, a proto nemusíme počítat poslední redukční hranici.

### Samotný výpočet

$$\begin{aligned} \text{Výpočtový základ} &= 100\% * 11\,389 + 27\% * 18\,637 + 19\% * 9\,974 \\ &= 11\,389 + 5031,99 + 1895,06 = \underline{18\,316,05 \text{ Kč}} \end{aligned}$$

$$\text{Důchod} = 2\,330 + 45 * 1,5\% * 18\,316,05 = \underline{14\,693,33 \text{ Kč}}$$

**Důchod českého občana C je 14 693,33 Kč.**

*Zdroj: vlastní zpracování*

## 5.2 Starobní důchod na Slovensku

Občan SR má nárok na starobní důchod, v případě, že přispíval minimálně 15 let na důchodové pojištění a zároveň dosáhl důchodového věku. Nyní je na Slovensku důchodový věk mužů 62 let (od roku narození 1946) a žen 62 let (od roku narození 1962). Navíc díky demografickému vývoji a velkému odchodu poplatníků od Sociální pojišťovny, kteří vstoupili do 2. pilíře, je pravděpodobné, že důchodový věk ještě poroste.[47]

Starobní důchod se počítá dle následujícího vzorce:

$$\text{POMBAL} \times \text{ODP} \times \text{ADH} = \text{Měsíční důchod}$$

*Zdroj:[47]*

**POMBAL** je průměrný osobní bod, který se vypočítá jako podíl součtu osobních mzdových bodů daného občana. Tyto mzdové body se počítají za jednotlivé roky rozhodného období, kdy občan platil důchodového pojištění. (Osobní mzdový bod se počítá za jednotlivé roky, a to jako podíl osobního vyměřovacího základu získaného za daný rok a všeobecného vyměřovacího základu za tentýž rok).

Zjednodušeně je **POMBAL** číslo, které nám sděluje, kolikrát měl občan průměrně za jeho dobu placení důchodového pojištění, vyšší příjem než byla průměrná mzda za dané roky. Příkladem mohou být 2 občané – ten první by měl během celého svého pracovního života roční mzdu, která by se rovnala průměrné roční mzdě za dané roky, a v tom případě by jeho POMBAL bylo rovno 1. Druhý občan by si vydělával průměrně 1,5krát vyšší roční mzdu, než

by byla průměrná mzda, tak by jeho POMBAL bylo 1,5. [47] Nejvyšší možná hodnota POMBAL je 3.[38]

**ODP** je délka období (v letech), kdy byl občan plátcem důchodového pojištění směřující do Sociální pojišťovny.

**ADH** je aktuální důchodová hodnota, což je číslo, které je vyhlášeno Sociální pojišťovnou a stanovuje výši starobního důchodu. V roce 2013 je ADH 10, 0098 €.[47]

Následně budou vypočítány 3 zjednodušené příklady pro výpočet starobního důchodu na Slovensku. První bude občan, který měl nižší mzdu, než byla průměrná mzda, druhý občan měl stejnou mzdu, jako byla průměrná mzda a poslední občan měl vyšší mzdu, než byla průměrná mzda.

### **ZADÁNÍ 1:**

Slovenský občan X, který v roce 2013 dovršil důchodového věku. Pracoval 45 let a jeho POMB je 0,8 (měl nižší mzdu, než byla průměrná mzda za jednotlivé roky). ADH je pro rok 2013 stanoveno na 10,0098 €.

### **Návod na výpočet:**

Jelikož má občan nižší POMBAL než je jedna, v roce 2013, se k POMBAL přičítá 17 % z rozdílu 1 a POMBAL. Následně se mezi sebou vynásobí POMBAL, počet odpracovaných let a ADH.

### **Samotný výpočet:**

Jelikož je POMB nízké, musí se vypočítat hodnota, kterou přičtíme k původnímu POMBAL =  $(1-0,8) * 17\% = 0,034$

Celkové POMBAL =  $0,8+0,034=0,834$

Výše starobního důchodu =  $0,834*45*10,0098=375,67$  €

**Důchod slovenského občana X je 375,67€.**

*Zdroj: vlastní zpracování*

### **ZADÁNÍ 2:**

Slovenský občan Y, který v roce 2013 dovršil důchodového věku. Pracoval 45 let a jeho POMB je 1 (měl stejnou mzdu, jako byla průměrná mzda v daných letech). ADH je pro rok 2013 stanoveno na 10,0098 €.

### Návod na výpočet:

Jelikož má občan POMBAL rovno 1, nepřičítá se již žádná další hodnota jako v předešlém příkladu. Mezi sebou vynásobíme POMBAL, počet odpracovaných let a ADH.

### Samotný výpočet:

$$\text{POMBAL} = 1$$

$$\text{Výše starobního důchodu} = 1 * 45 * 10,0098 = \underline{\underline{450,44 \text{ €}}}$$

**Důchod slovenského občana Y je 450,44 €.**

*Zdroj: vlastní zpracování*

### ZADÁNÍ 3:

Slovenský občan Z, který v roce 2013 dovršil důchodového věku. Pracoval 45 let a jeho POMB je 1,65 (měl vyšší mzdu, než byla průměrná mzda v daných letech). ADH je pro rok 2013 stanoveno na 10,0098 €.

### Návod na výpočet:

Jelikož má občan vyšší POMBAL než 1,25, pro rok 2013 se odečítá od původního POMBAL 20% z rozdílu mezi POMBAL a 1,25. Následně se mezi sebou vynásobí POMBAL, počet odpracovaných let a ADH.

### Samotný výpočet:

Jelikož je POMBAL vyšší, jak 1,25 musí se vypočítat hodnota, která se odečte od původního POMBAL =  $(1,65 - 1,25) * 20\% = 0,08$

$$\text{Celkové POMBAL} = 1,65 - 0,08 = 1,57$$

$$\text{Výše starobního důchodu} = 1,57 * 45 * 10,0098 = \underline{\underline{707,19 \text{ €}}}$$

**Důchod slovenského občana Z je 707,19 €.**

*Zdroj: vlastní zpracování*

## 6 DŮCHODOVÝ VĚK

V šesté kapitole je popsán věk, ve kterém odchází občané České republiky a Slovenské republiky do důchodu. Důchodový věk si ukážeme v tabulkách.

### 6.1 Důchodový věk v České republice

Pokud je občan ČR narozen před rokem 1936, tak je jeho důchodový věk následující:

- Pokud jde o **muže**, do důchodu odchází v 60 letech.
- Pokud jde o **ženu**, do důchodu odchází dle počtu vychovaných dětí (viz. tabulka 7).

**Tabulka 7:** Důchodový věk žen narozených před rokem 1936

Počet vychovaných dětí	Důchodový věk
5 a více	53 let
3 až 4 děti	54 let
2 děti	55 let
1 dítě	56 let
žádné dítě	57 let

*Zdroj:* [50]

U občanů narozených v období 1936 až 1983 se řídíme dle tabulky uvedené v Příloze 1.

### 6.2 Důchodový věk na Slovensku

Občan SR má nárok na důchod v případě, že dovršil důchodový věk. Důchodový věk u žen, které se narodily před rokem 1962, je uveden v Příloze 2. Pokud se však narodily, až po roce 1962 jejich důchodový věk je 62 let.

Důchodový věk mužů narozených před rokem 1946, je uveden v Tabulce 8. Pokud se muž narodil v roce 1944, přičítá se k měsíci jeho narození 9 měsíců, v případě, že se narodil v roce 1945, tak se přičítá k měsíci narození 1 rok a 6 měsíců. Pokud se muž narodil po roce 1945, odchází do důchodu s dovršením 62 let.[7]

**Tabulka 8:** Důchodový věk mužů narozených před rokem 1946, SR

Rok narození		1944	1945
Důchodový věk		60	60
Dosáhnutý v kalendářním r.		2004	2005
Měsíc narození	Leden	10.4	7.6
	Únor	11.4	8.6
	Březen	12.4	9.6
	Duben	1.5	10.6
	Květen	2.5	11.6
	Červen	3.5	12.6
	Červenec	4.5	1.7
	Srpen	5.5	2.7
	Září	6.5	3.7
	Říjen	7.5	4.7
	Listopad	8.5	5.7
	Prosinec	9.5	6.7

Zdroj: [7]

## 7 NEDOSTATKY DŮCHODOVÝCH SYSTÉMŮ

Tato kapitola se zabývá problémy, které provází jednotlivé pilíře důchodových reforem v České republice a na Slovensku. Jedná se o nedostatky vzniklé při zavádění pilířů i o nedostatky, které nebyly odstraněny.

### 7.1 Nedostatky důchodového systému v České republice

První podkapitola řeší problémy jednotlivých pilířů v České republice.

#### 7.1.1 I. pilíř

První pilíř má největší problémy s vyrovnaným rozpočtem důchodového účtu. Ke konci roku 2012, byl deficit 49,4 miliardy Kč.[21] Jelikož počet důchodců stále roste a počet ekonomicky aktivních občanů, kteří by financovali důchodový účet, neustále ubývá. Díky těmto problémům, je možné, že se státní pilíř zhroutí a občanům se již důchody financovat nebudou. Občané spoléhají především na stát a nespoří si tak, jak by měli. Proto by stát měl začít společnost vzdělávat v tom, jak je nezbytné si spořit na důchod.[27]

#### 7.1.2 II. pilíř

Hlavní nevýhodou druhého pilíře je, že osoba, která do tohoto pilíře vstoupí, z něj již nemůže vystoupit. Pokud se občan rozhodne platit 3 % do druhého pilíře místo na sociální pojištění, jedinou šancí, jak se vrátit pouze k prvnímu pilíři je zrušení druhého pilíře vládou ČR. Názor na II. pilíř se dle politických stran výrazně liší, a tak je budoucnost tohoto pilíře velmi nejasná.

Dalším nedostatkem je to, že není možné měnit účastnický fond během spoření, navíc není žádná šance získat naspořenou částku před dosažením důchodového věku.[28]

Tento pilíř měl být povinný. Pro občany s vyššími příjmy je nepodstatný, jelikož si dokáží ze svých příjmů ušetřit i na důchod. Zato občané s nižšími příjmy by díky tomuto pilíři získali alespoň nějaké úspory na důchod.

Posledním problémem je, že penzijní společnosti musí získat během prvních 2 let působení alespoň 50 000 účastníků, jinak musí převést své účastníky k jiné penzijní společnosti. Pokud by se tato podmínka kontrolovala k 31. 12. 2013, neprošla by ani jedna z penzijních společností, které nabízejí druhý pilíř.[21]; [56]



### **7.1.3 III. pilíř**

Velkým problémem třetího pilíře je téměř nulová likvidita peněžních prostředků na transformovaných respektive účastnických fondech, bez možnosti předčasného výběru peněz.

I když penzijní společnosti nabízejí i dynamický fond, v rámci něhož se peněžní prostředky již převážně neinvestují do českých státních dluhopisů, i tak se nedá mluvit o ryze dynamickém fondu. Je totiž pravdou, že do akcií emerging markets, které jsou dlouhodobě výnosové, se skoro neinvestuje.

Posledním nedostatkem třetího pilíře, je stejně jako u druhého pilíře, politická nejistota. Kdykoliv se totiž může stát, že se vláda rozhodne snížit či dokonce zrušit benefity (státní příspěvky, daňové úlevy), což je hlavním lákadlem vstupu do třetího pilíře. [29]

## **7.2 Nedostatky důchodového systému na Slovensku**

V druhé podkapitole jsou popsány nedostatky důchodových pilířů na Slovensku.

### **7.2.1 I. pilíř**

První pilíř začal mít po vzniku druhého pilíře velké problémy. Stalo se tak díky obrovskému zájmu o II. pilíř, což vláda nečekala. Před vznikem druhého pilíře platili občané Sociální pojišťovně 18% z hrubé mzdy. Problém nastal v roce 2005, kdy občané, kteří vstoupili do druhého pilíře, začali odvádět Sociální pojišťovně pouze 9% z hrubé mzdy, to vedlo k velmi razantnímu propadu účtu Sociální pojišťovny. (proto se později upravil poměr mezi prvním a druhým pilířem na 14% a 4% respektive 6% v případě vyšších příspěvků občana). [46]

### **7.2.2 II. pilíř**

Druhý pilíř měl nedostatky hlavně při zavádění. Za prvé, politici neměli před odstartováním vymyšlenou strategii jak vyplácet doživotní renty, i přesto druhý pilíř zavedli. Za druhé, nebyla správně stanovena hranice, kdo by měl vstoupit do II. pilíře a kdo pokračovat ve spoření v rámci prvního a třetího pilíře, jak tomu bylo pro všechny občany SR, před vznikem druhého pilíře. Původně mohl do druhého pilíře vstoupit každý občan, který neměl méně jak 10 let do důchodového věku. (V současné době je hranice upravena na 15 let před důchodovým věkem).[8];[46]

I když je v druhém pilíři úctyhodných 1,5 milionu občanů SR, nynějším hlavním problémem je to, že většině občanů je tento pilíř téměř k ničemu, jelikož nemají z čeho šetřit, díky velice nízkým mzdám a velké nezaměstnanosti.[8]

Další problém je stejný jako v ČR, a to neshoda názorů politických stran, na důchodovou reformu. To vedlo kupříkladu k přeměně tří fondů s různými investičními plány na tři fondy s téměř stejnými konzervativními strategiemi. [46]

### **7.2.3 Třetí pilíř**

Největším problémem třetího pilíře bylo, že došlo ke zrušení daňového zvýhodnění, a to od 1. 1. 2011 do 31. 12. 2013. Dalším návrhem bylo zavedení odvodů z příspěvků zaměstnavatelů na doplňkové penzijní spoření svých zaměstnanců, to se však neuskutečnilo. Přesto obě skutečnosti měly za následek vysoký odchod účastníků z třetího pilíře.

## **8 PENZIJNÍ PŘIPOJIŠTĚNÍ (DOPLŇKOVÉ PENZIJNÍ SPOŘENÍ)**

Osmá kapitola se zabývá penzijním připojištěním, penzijními společnostmi a procesem penzijního připojištění v České a Slovenské republice.

Penzijní připojištění má za cíl zajistit dostatečné peněžní prostředky na důchod. Je totiž pravděpodobné, že v důchodu se příjem občana sníží a tak svou ztrátu může alespoň částečně nahradit penězi, které si naspořil během pracovního života prostřednictvím penzijního připojištění, nyní již Doplnkové penzijní spoření (DPS)

Pro penzijní připojištění se na Slovensku často používají názvy jako penzijní pojištění, doplnkové důchodové pojištění anebo důchodové připojištění. V České republice v podvědomí lidí zůstal název penzijní připojištění, i když od roku 2013 se jedná o doplnkové penzijní spoření. [32]

Jak v České republice, tak na Slovensku dohlíží na činnost penzijních společností respektive doplnkových důchodových společností, depozitář. Depozitářem je banka, jež musí mít licenci od národní banky příslušného státu. [10]; [42]

### **8.1 Doplnkové penzijní spoření v České republice**

K 4. 3. 2014 je na českém trhu celkem 10 doplnkových penzijních společností (do 4. 3. 2014 jich bylo 11, Raiffeisen, ale ukončila činnost a své účastníky přesunula k Penzijní společnosti České pojišťovny), které nabízejí doplnkové penzijní spoření, jsou to:

- AEGON Penzijní společnost, a.s.,
- Allianz penzijní společnost, a.s.,
- AXA penzijní společnost a.s.,
- Conseq penzijní společnost, a.s.,
- Česká spořitelna - penzijní společnost, a.s.,
- ČSOB Penzijní společnost, a. s., člen skupiny ČSOB,
- Generali penzijní společnost a.s.,
- ING Penzijní společnost, a.s.,
- KB Penzijní společnost, a.s.,
- Penzijní společnost České pojišťovny, a.s.,[4] [43]

### **8.1.1 Proces doplňkového penzijního spoření v České republice**

Nyní si popíšeme postup doplňkového penzijního spoření v ČR. Nejprve si občan vybere penzijní společnost, u které by si rád uzavřel doplňkové penzijní spoření. Následně občan podepíše s penzijní společností smlouvu o doplňkovém penzijní spoření a stává se účastníkem tohoto spoření.

Doplňková penzijní společnost pracuje s peněžními prostředky svých klientů prostřednictvím penzijních fondů.

**Účastník** musí být fyzická osoba, starší 18 let, která uzavřela smlouvu, s jednou z jedenácti penzijních společností (PS) v ČR, o doplňkovém penzijním spoření.[42]

Občan, který je účastníkem DPS může získat prostřednictvím doplňkového penzijního spoření tyto dávky:

- a) *starobní penzi na určenou dobu,*
- b) *invalidní penzi na určenou dobu,*
- c) *jednorázové vyrovnání,*
- d) *odbytné,*
- e) *úhradu jednorázového pojistného pro doživotní penzi, anebo*
- f) *úhradu jednorázového pojistného pro penzi na přesně stanovenou dobu s přesně stanovenou výší důchodu.*[42]

#### **Starobní penze na určenou dobu**

Tuto penzi získá občan, kterému zbývá již pouze 5 let do důchodového věku. Navíc si spořil prostřednictvím DPS minimálně 60 měsíců (anebo jak si stanoví penzijní společnost ve smlouvě s občanem, což může být od 60 do 120 měsíců).

Následně pak občan dostává pravidelné splátky, v určené výši anebo určitý počet splátek, dle obsahu smlouvy s p. s. Perioda splátek musí být minimálně 4splátky za rok, do doby, kdy jsou na osobním účtu klienta nějaké peněžní prostředky. Pokud je splátka nižší jak 500 Kč, p. s. vyplácí splátku pouze jednou za rok.[42]

#### **Invalidní penze na určenou dobu**

Aby měl občan nárok na tuto penzi, musí pobírat invalidní důchod pro invaliditu třetího stupně. Dále pak musí spořit v rámci DPS alespoň 36 měsíců (penzijní společnost si opět může stanovit ve smlouvě jinak a to v rozmezí 36-60 měsíců).

Vyplácení invalidní penze na určenou dobu se provádí prostřednictvím pravidelných splátek v předem určené výši anebo dle předem stanoveného počtu splátek, tak jak je uvedeno ve smlouvě. Minimální počet splátek je stanoven na 4 splátky ročně, v případě splátky ve výši alespoň 500 Kč, v opačném případě p. s. vyplácí pouze jednu splátku za rok. Takto se činí až do vyčerpání peněžních prostředků z osobního účtu občana.[42]

### **Jednorázové vyrovnání**

Na jednorázové vyrovnání má nárok občan, jenž dosáhl důchodového věku a nezačaly výplaty starobní penze na určenou dobu, invalidní penze na určenou dobu, úhrada jednorázového pojistného pro doživotní penzi anebo úhrada jednorázového pojistného pro penzi na přesně stanovenou dobu s přesně stanovenou výší důchodu. Pokud má občan zájem může získat kombinaci jednorázového vyrovnání a jedné z výše uvedených dávek, které mu ještě nezačaly být vypláceny.

Další podmínkou pro jednorázové vyrovnání je minimální doba spoření DPS a to nejméně 60 měsíců (anebo jak stanoví PS v rámci smlouvy o DPS uzavřené s daným občanem, rozmezí je opět 60-120 měsíců)

V případě, že občan zemře, až po dni nároku na dávku anebo již dostával dávku a), b), c), e) anebo f)) má oprávněná osoba (dědic) nárok na zbývající částku na kontu.[42]

### **Odbyté**

Odbyté může občan získat v případě zániku, což může nastat pouze po uplynutí výpovědní doby, nastal den, na kterém se účastník písemně dohodl s PS anebo byl zrušen účastnický fond, do kterého občan investoval a jeho peněžní prostředky nebyly převedeny k jinému účastnickému fondu.

Další podmínkou je, že občan musí spořit na DPS alespoň 24 měsíců u jedné PS.

V případě, že občan zemře, odbyté náleží oprávněné osobě (anebo dědici pokud občan neurčil oprávněnou osobu), a to v případě, že nezapočala výplata dávek a), b), c), e) anebo f).[42]

### **Úhrada jednorázového pojistného pro doživotní penzi**

Úhradu jednorázového pojistného pro doživotní penzi získá občan, kterému zbývá právě 5 let do důchodového věku. Přičemž musí spořit v DPS alespoň 60 měsíců, PS si opět může ve smlouvě upravit dobu spoření až na 120 měsíců.

Splátky se vyplácejí minimálně 4krát za rok, až do konce života občana. Výše splátek je taková, jaká byla sjednána ve smlouvě o DPS mezi občanem a PS, ale splátky musí být neklesající.[42]

### **Úhrada jednorázového pojistného pro penzi na přesně stanovenou dobu s přesně stanovenou výší důchodu**

Pro získání této dávky musí být občanův věk o 5 let nižší, než je stanoven důchodový věk. Minimální doba spoření je opět stanovena PS ve smlouvě o DPS, avšak v rozmezí 60 - 120 měsíců.

Penze se vyplácí po danou dobu a ve stanovené výši, dle smlouvy od DPS, avšak musí být vyplácena alespoň 2 roky.[42]

## **8.2 Doplnkové důchodové spoření na Slovensku**

K 28. 3. 2014 byly na Slovensku čtyři doplňkové důchodové společnosti (z původních pěti, činnost ukončila v roce 2011 AEGON, d.d.s., a.s., která byla nejmenší a nejnovější doplňkovou penzijní společností, ale za 3 roky fungování nezískala dostatek klientů k efektivnímu fungování):

- AXA d.d.s., a.s.,
- Doplnková dôchodková spoločnosť Tatra banky, a.s.,
- ING Tatry - Sympatia, d.d.s., a.s.,
- Stabilita, d.d.s., a.s.[3];[19];[67]

### **8.2.1 Proces doplňkového důchodového spoření**

Stejně jako v ČR, je prvním krokem uzavření smlouvy občana s jednou ze 4 doplňkových důchodových spořitelů. Každý účastník má svůj individuální účet, kam si platí příspěvky. Občan SR může získat příspěvky i od svého zaměstnavatele, který si tyto příspěvky může uplatnit jako odpočitatelnou položku ze základu daně. Pokud je občan ve třetí anebo čtvrté pracovní třídě, je zaměstnavatel povinen platit zaměstnanci příspěvek na DDS ve výši 2% z hrubé mzdy jednotlivého zaměstnance. Doplnková důchodová společnost pracuje s peněžními prostředky svých klientů prostřednictvím důchodových fondů.[10]

**Účastníkem** je občan SR starší 18 let, který je zaměstnancem anebo živnostníkem.[10]

Občan, jenž je účastníkem DDS může získat následující dávky:

- a) **doplňkový starobní důchod** (ve formě doživotního doplňkového starobního důchodu anebo dočasného doplňkového starobního důchodu),
- b) **doplňkový výsluhový důchod** (ve formě doživotního doplňkového výsluhového důchodu anebo dočasného doplňkového výsluhového důchodu),
- c) **jednorázové vyrovnání,**
- d) **odstupné.**[10]

### **Doplňkový starobní důchod**

Tento důchod získá občan, který platil měsíců příspěvky na DDS alespoň 120 a dostáhl věku 55 let. Následně si může vybrat, jakou z následujících dvou forem výplaty bude chtít:

- a) doživotní doplňkový starobní důchod se vyplácí v pravidelných splátkách a v dané výši, až do konce života,
- b) dočasný doplňkový starobní důchod je měsíční důchod, který je rozpočítán z naspořených peněžních prostředků občana. Vyplácí se po stanovenou dobu ve smlouvě od DDS, ale musí se vyplácet minimálně 5 let.[10]

### **Doplňkový výsluhový důchod**

Na doplňkový výsluhový důchod má nárok občan, který platil alespoň 5 let příspěvky na DDS, a bylo mu již 40 let. Opět jsou dvě formy, prostřednictvím kterých se může tento důchod vyplácet:

- a) doživotní doplňkový výsluhový důchod, který se vyplácí do konce života,
- b) dočasný doplňkový výsluhový důchod, kdy se naspořené peněžní prostředky rozpočítají na splátky, které občan bude dostávat nejméně do jeho 62 let.[10]

**Jednorázové vyrovnání** získá občan z těchto důvodů:

- a) má nárok na plný invalidní důchod,
- b) má nárok na doplňkový starobní důchod anebo na doplňkový výsluhový důchod. Zároveň jsou peněžní prostředky na jeho účtu, nižší než dvojnásobek průměrné měsíční mzdy v SR,
- c) příspěvkový doplňkový důchodový fond, daného občana, byl zrušen anebo doplňková důchodová spořitelna, daného občana, ukončila svou činnost,

- d) pokud občan požádá o výplatu doživotního doplňkového starobního důchodu, může si zažádat o výplatu jeho peněžních prostředků z osobního účtu. Maximum pro výplatu je 50 % hodnoty osobního účtu,
- e) pokud občan požádá o výplatu doživotního dočasného starobního důchodu, může si zažádat o výplatu jeho peněžních prostředků z osobního účtu, a to do 25 % hodnoty účtu,
- f) v případě smrti občana vyplatí doplňková důchodová společnost oprávněné osobě, (případně dědici) 100% z osobního účtu daného občana.[10]

**Odstupné** lze získat v případě, že občan zruší smlouvu o DDS. Následně získá své naspořené peněžní prostředky, od kterých se odečte 20%, což je srážka za nesplnění podmínek nároku na doplňkový důchod uzavřený s doplňkovou důchodovou společností. ve smlouvě o DDS.[10]



## 9 ANALÝZA VÝVOJE DŮCHODŮ

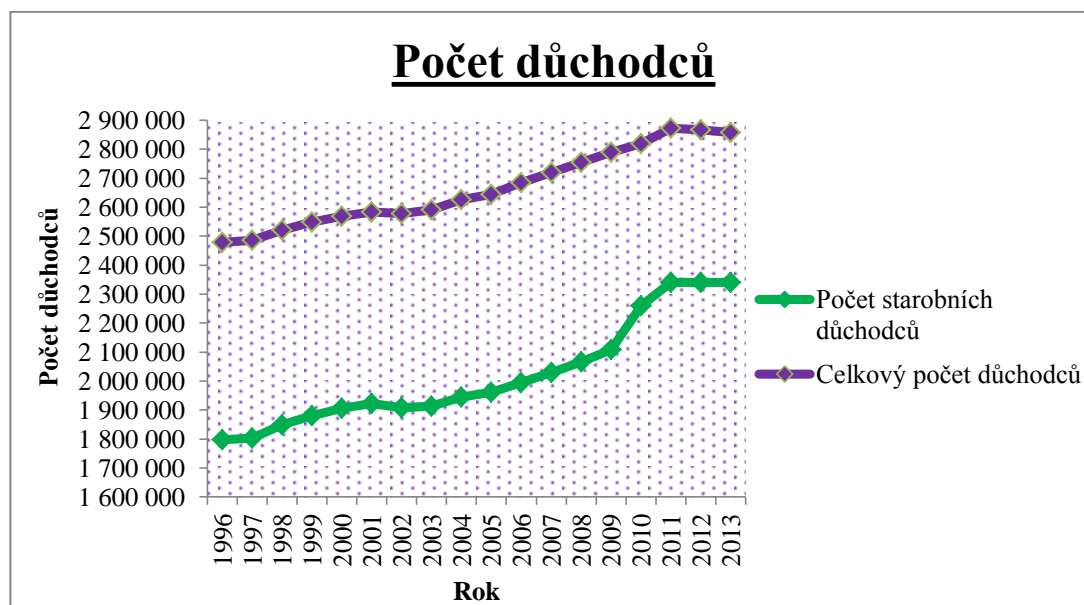
Následující kapitola popisuje vývoj důchodového systému v České republice a na Slovensku. Grafy prezentují data o celkových počtech důchodců, starobních důchodců, porovnání průměrné měsíční mzdy a průměrného starobního důchodu a počet účastníků v III. pilíři. Dané grafy mají různé časové rozmezí, jelikož u všech veličin nebylo možné získat data za stejná období.

### 9.1 Počet důchodců

Následující grafy zobrazují počet starobních důchodců a celkový počet důchodců, což je souhrn starobních, pozůstalostních (vdovských a sirotčích) a invalidních důchodů. Údaje jsou bez počtu důchodů vyplácených do ciziny.

#### 9.1.1 Počet důchodců v České republice

Celkový počet důchodců i počet starobních důchodců až do roku 2011 téměř lineárně rostl. Graf vývoje počtu důchodců významně ovlivnila vyhláška 359, která změnila pohled na invalidní důchodce. Tato vyhláška platí již od roku 2009, ale k zásadním škrtům začalo docházet až v průběhu roku 2011, kdy se razantně rušily invalidní důchody a snižovaly úroveň invalidity. Tato skutečnost zapříčinila pokles křivky celkového počtu důchodů, od daného roku 2011.



Obrázek 1: Graf vývoje počtu důchodců v ČR

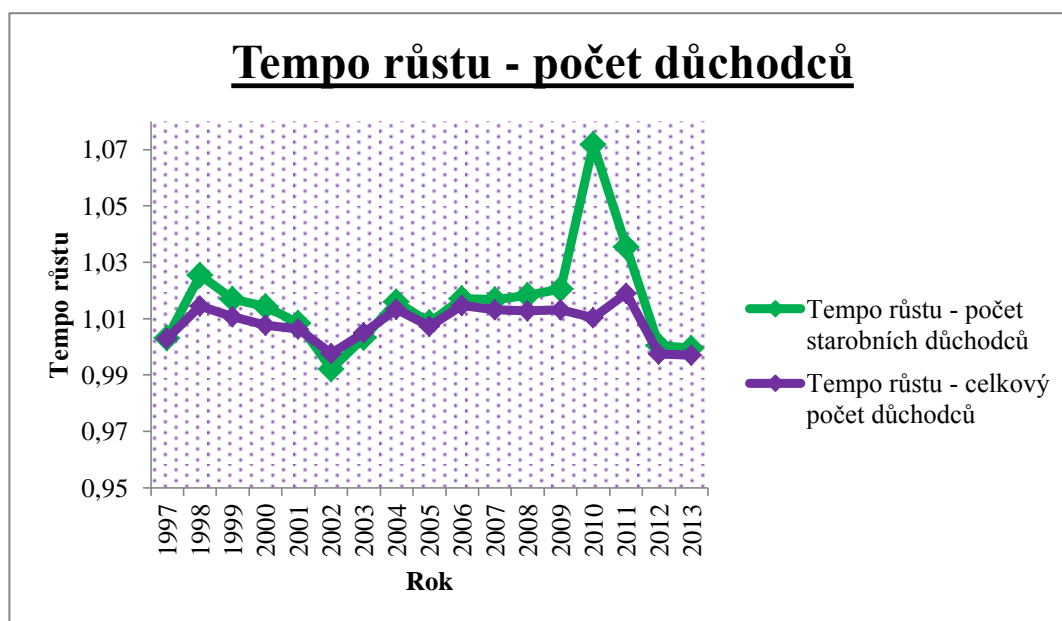
Zdroj: upraveno dle [1]; [26]; [31]; [36]; [37]; [65]

**Tabulka 9:** Absolutní roční přírůstek počtu důchodců v České republice

<b>Rok</b>	<b>Absolutní přírůstek počtu starobních důchodců</b>	<b>Absolutní přírůstek celkového počtu důchodců</b>	<b>Rok</b>	<b>Absolutní přírůstek počtu starobních důchodců</b>	<b>Absolutní přírůstek celkového počtu důchodců</b>
<b>1997</b>	5 666	7 437	<b>2006</b>	33 480	38 684
<b>1998</b>	45 975	36 133	<b>2007</b>	33 515	35 377
<b>1999</b>	31 244	26 916	<b>2008</b>	37 140	34 850
<b>2000</b>	26 876	19 706	<b>2009</b>	42 363	36 380
<b>2001</b>	16 013	16 153	<b>2010</b>	151 664	28 702
<b>2002</b>	-14 942	-6 220	<b>2011</b>	80 115	53 911
<b>2003</b>	6 389	13 046	<b>2012</b>	1 013	-7 004
<b>2004</b>	30 696	34 841	<b>2013</b>	-839	-8 144
<b>2005</b>	16 955	19 415			
<b>Průměrný absolutní přírůstek</b>				31 960	22 364
<b>Max</b>				151 664	53 911
<b>Min</b>				-14 942	-8 144

*Zdroj: vlastní zpracování*

Na obrázku 2 je znázorněn graf tempa růstu pro počet důchodců. Křivka zobrazující počet starobních důchodců téměř kopíruje křivku celkového počtu důchodců až do roku 2009. Od roku 2010 počet starobních důchodců vzrostl, jelikož na základě novely zákona byly všechny invalidní důchody občanů, jež dovršili 65 let, převedeny na starobní důchody. A tak jsou data mírně zkreslená. V tabulce 9 lze zjistit, že se počet starobních důchodců v roce 2010 zvýšil o 151 644 důchodců. Průměrný roční absolutní přírůstek za období 2006-2013 byl u starobních důchodců 31 960 důchodce a u celkového počtu jde o číslo 22 364 důchodce.



**Obrázek 2:** Graf tempa růstu pro počet důchodců v České republice

*Zdroj: vlastní zpracování*

**Tabulka 10:** Počet důchodců na jednoho občana ČR

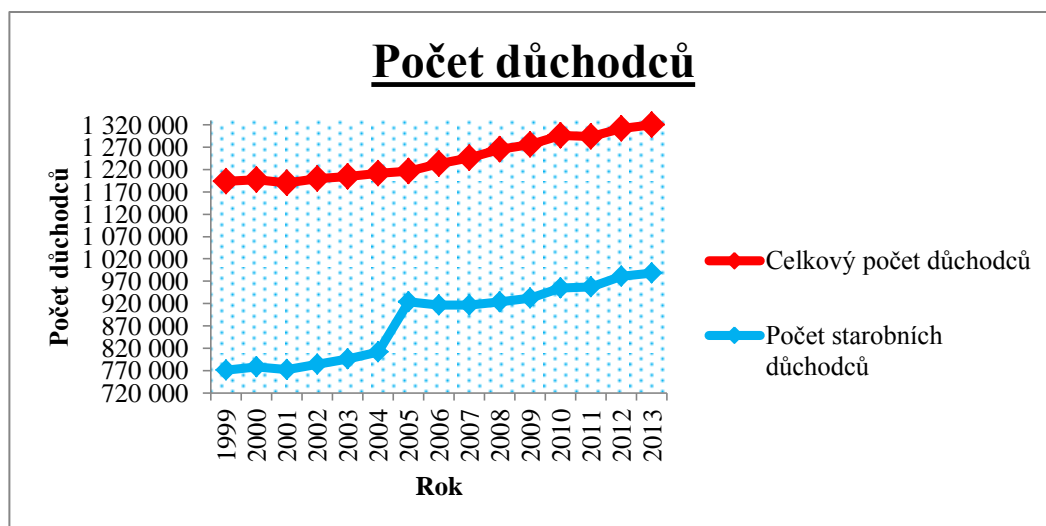
Rok	Počet obyvatel (v mil.)	Počet občanů na 1 starobního důchodce	Počet občanů na 1 důchodce	Rok	Počet obyvatel (v mil.)	Počet občanů na 1 starobního důchodce	Počet občanů na 1 důchodce
1996	10,3	5,73	4,16	2005	10,29	5,24	3,89
1997	10,29	5,71	4,14	2006	10,38	5,2	3,87
1998	10,28	5,56	4,08	2007	10,47	5,16	3,85
1999	10,27	5,46	4,03	2008	10,47	5,07	3,8
2000	10,21	5,35	3,97	2009	10,51	4,98	3,77
2001	10,2	5,31	3,95	2010	10,53	4,66	3,74
2002	10,21	5,35	3,96	2011	10,51	4,49	3,66
2003	10,22	5,34	3,94	2012	10,52	4,49	3,67
2004	10,25	5,27	3,9	2013	10,51	4,49	3,68

*Zdroj: vlastní zpracování*

V tabulce 10 je zaznamenán vývoj počtu občanů (včetně dětí) na jednoho důchodce ČR. Tento počet bohužel čím dál tím více stoupá. Pro příklad v roce 2013, na **9 občanů** (včetně dětí) připadají **2 starobní důchodci**. Pro stejný rok přibližně na **7 občanů** (včetně dětí) připadají **2 důchodci** pobírající starobní, pozůstalostní anebo invalidní.

### 9.1.2 Počet důchodců na Slovensku

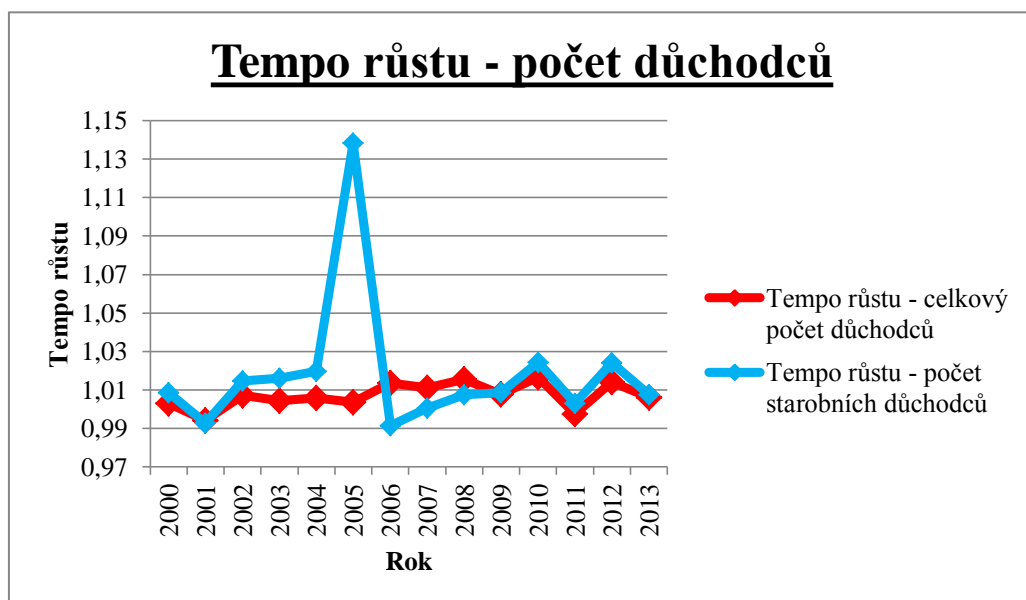
Na obrázku 3 je zřejmé, že křivka celkového počtu důchodců má téměř neměnný lineární růst. Naproti tomu křivka popisující počet starobních důchodců mírně stoupá, až do konce roku 2004, následně razantně stoupla. Od roku 2006 si opět udržuje pomalý roční nárůst. Zlom v počtu starobních důchodců v roce 2005, zajistila penzijní reforma, která zavedla II. pilíř důchodového systému SR.



Obrázek 3: Graf vývoje počtu důchodců na Slovensku

Zdroj: upraveno dle [44];[52]

Obrázek 4 zachycuje tempo růstu pro počet důchodců na Slovensku. Obě křivky se kopírují v sinusoidním tvaru v letech 2000-2002 a 2009-2013. V roce 2005 je možné pozorovat, již zmíněný, velký nárůst počtu starobních důchodců. I v následující tabulce 11 je jasně vidět, že největší nárůst počtu starobních důchodců se odehrál právě v roce 2005, roční přírůstek činil 112 348 důchodců oproti předchozímu roku. Průměrný roční přírůstek byl pro počet starobních důchodců 15 497 důchodců, a pro celkový počet důchodců se jednalo o 9 024 důchodců.



Obrázek 4: Graf tempa růstu pro počet důchodců na Slovensku

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 11: Absolutní roční přírůstky počtu důchodců na Slovensku

Rok	Absolutní přírůstek počtu starobních důchodců	Absolutní přírůstek celkového počtu důchodců	Rok	Absolutní přírůstek počtu starobních důchodců	Absolutní přírůstek celkového počtu důchodců
2000	6 707	3 614	2007	645	13 534
2001	-5 689	-6 813	2008	6 791	19 381
2002	11 335	8 731	2009	8 063	9 923
2003	12 575	5 482	2010	22 866	21 306
2004	15 686	6 982	2011	2 972	-3 338
2005	112 348	4 508	2012	23 230	18 495
2006	-7 989	16 651	2013	7 414	7 873
<b>Průměrný absolutní přírůstek</b>				15 497	9 024
<b>Max</b>				112 348	21 306
<b>Min</b>				-7 989	-6 813

Zdroj: vlastní zpracování

**Tabulka 12:** Počet občanů na jednoho důchodce SR

Rok	Počet obyvatel (v mil.)	Počet občanů na 1 starobního důchodce	Počet občanů na 1 důchodce	Rok	Počet obyvatel (v mil.)	Počet občanů na 1 starobního důchodce	Počet občanů na 1 důchodce
1999	5,4	7	4,52	2007	5,4	5,89	4,33
2000	5,4	6,94	4,51	2008	5,41	5,86	4,28
2001	5,38	6,97	4,52	2009	5,42	5,82	4,25
2002	5,38	6,86	4,49	2010	5,44	5,69	4,19
2003	5,38	6,76	4,47	2011	5,4	5,64	4,18
2004	5,38	6,63	4,44	2012	5,41	5,52	4,12
2005	5,39	5,83	4,43	2013	5,42	5,48	4,1
2006	5,39	5,89	4,37				

*Zdroj: vlastní zpracování*

V tabulce 12 je zapsán vývoj počtu občanů (včetně dětí) na jednoho důchodce SR. Počet důchodců na jednoho občana stále stoupá, ale oproti České republice je na tom Slovensko lépe. Pro příklad v roce 2013, na **11 občanů** (včetně dětí) připadají **2 starobní důchodci**. Pro stejný rok přibližně na **8 občanů** (včetně dětí) připadají **2 důchodci** pobírající starobní, pozůstalostní anebo invalidní.

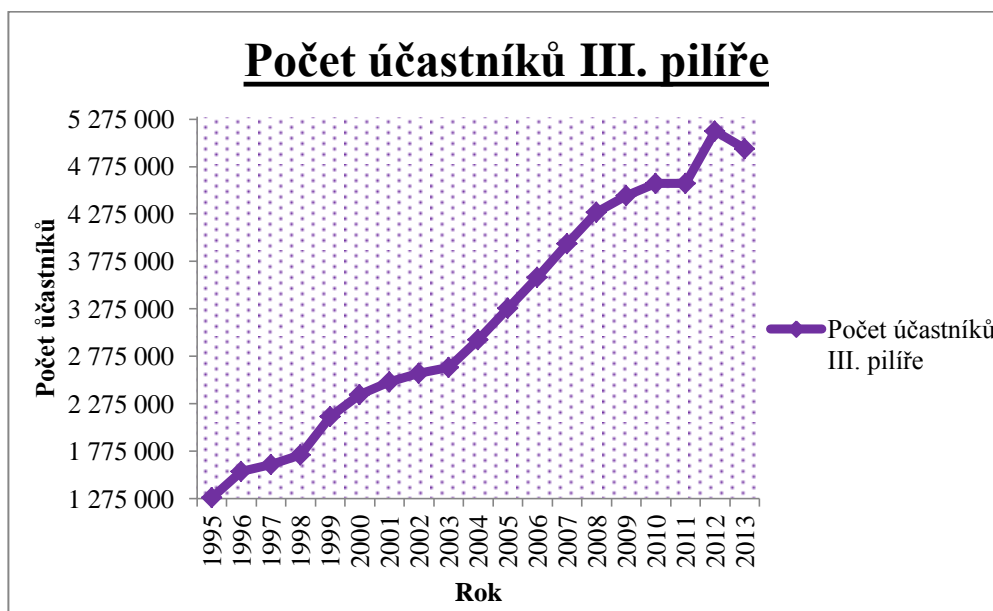
## 9.2 Počet účastníků třetího pilíře

Tato podkapitola se bude zabývat vývojem počtu účastníků třetího dobrovolného pilíře. Díky tomu je možné zjistit, jak moc občané myslí na svou budoucnost a nespolehají se pouze na pomoc státu. Oba státy třetí pilíř v posledních letech upravovaly. Na grafech zjistíme, jaký vliv měly tyto změny na počet účastníků.

### 9.2.1 Počet účastníků třetího pilíře v České republice

Na obrázku 5 je zobrazena křivka počtu účastníků třetího pilíře, jenž vznikl v roce 1994, po celou dobu svého působení prudce roste. V roce 2012 vystřelil počet účastníků razantně nahoru, jelikož občané využívali poslední příležitosti pro vstup do třetího pilíře za původních podmínek. Od roku 2013 bylo rozděleno původní penzijní připojištění na účastnické fondy a transformovaný fond, přičemž od roku 2013 mohli noví účastníci vstoupit pouze do účastnických fondů, kde nemají zajištěno nezáporné zhodnocení – to bylo pravděpodobně prvním důvodem razantních skoků 2012/2013. Druhým důvodem mohlo být zvýšení

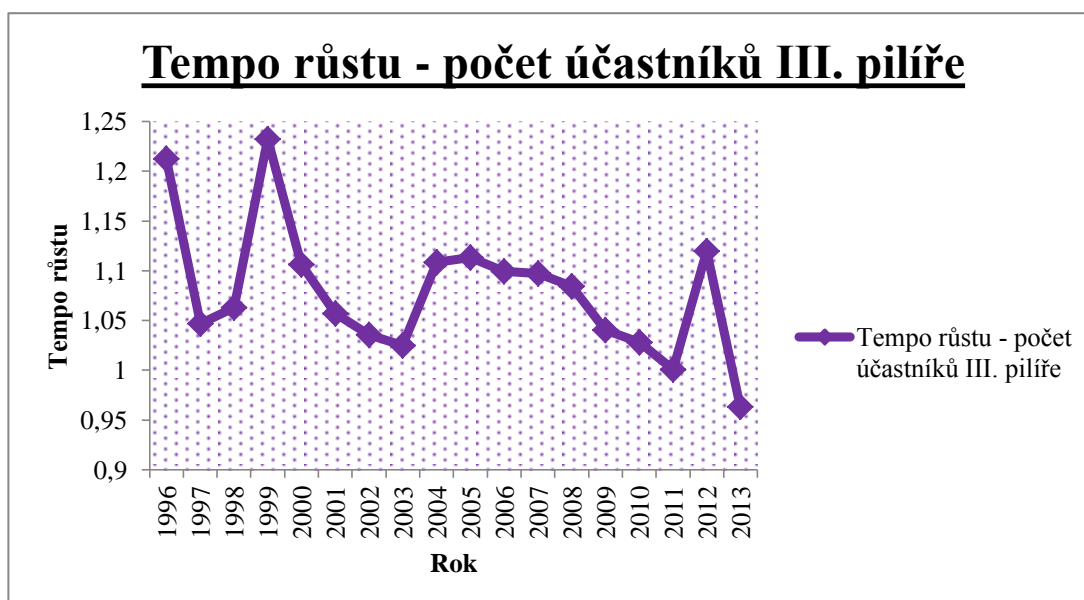
minimálního vkladu pro získání nejnižšího státního příspěvku, ze 100 Kč na 300 Kč., což mohlo některé účastníky s nízkým příjmem odradit od dalšího spoření.



**Obrázek 5:** Graf vývoje počtu účastníků III. pilíře v České republice

*upraveno dle [35];[58];[61]*

Tempo růstu pro počet účastníků třetího pilíře popisuje obrázek 6. Křivka po celé období, kromě roku 2011 a 2013, střídá rychlejší a pomalejší růst. Třetí pilíř byl mnohokrát upravován, ale ne všechny změny měly následky na počet účastníků. V roce 1999 nastal vysoký nárůst počtu účastníků třetího pilíře, jelikož byly zavedeny státní příspěvky. Rok 2002 sebou přinesl zákaz příspěvků pro státní zaměstnance (ze strany zaměstnavatele – státu) což vedlo ke snížení počtu účastníků. Od roku 2004 si může uzavřít smlouvu o doplňkovém penzijním spoření i cizinec, jenž v ČR pracuje a platí zde sociální i zdravotní pojištění, proto došlo ke zvýšení počtu účastníků. V období 2008-2011 počet účastníků klesá, což bylo určitě zapříčiněno finanční krizí a proto lidé rušili třetí pilíř, aby ušetřili. Důvody skoků v období 2012/2013, které byly vysvětleny výše, jsou zjevné i zde.



**Obrázek 6:** Graf tempa růstu pro počet účastníků III. pilíře v České republice

*vlastní zpracování*

V tabulce 13 s absolutními ročními přírůstky třetího pilíře, lze najít všechny výkyvy spojené se změnami doplňkového penzijního připojištění v ČR. Nejvíce přibylo účastníků v roce 2012, a to o více než půl milionu. Naproti tomu k největšímu poklesu došlo v roce 2013, o bezmála 190 tisíc účastníků. Průměrný absolutní přírůstek v období 1995-2013 byl 215 953 účastníků.

**Tabulka 13:** Absolutní roční přírůstek třetího pilíře v ČR

Rok	Absolutní přírůstek III. pilíře	Rok	Absolutní přírůstek III. pilíře
1996	274 000	2005	334 742
1997	73 000	2006	326 490
1998	103 000	2007	351 178
1999	404 000	2008	333 505
2000	228 289	2009	174 575
2001	135 975	2010	125 164
2002	89 100	2011	3 867
2003	63 998	2012	551 206
2004	288 326	2013	-189 214
<b>Průměrný absolutní přírůstek</b>		215 953	
<b>Max</b>		551 206	
<b>Min</b>		-189 214	

*Zdroj: vlastní zpracování*

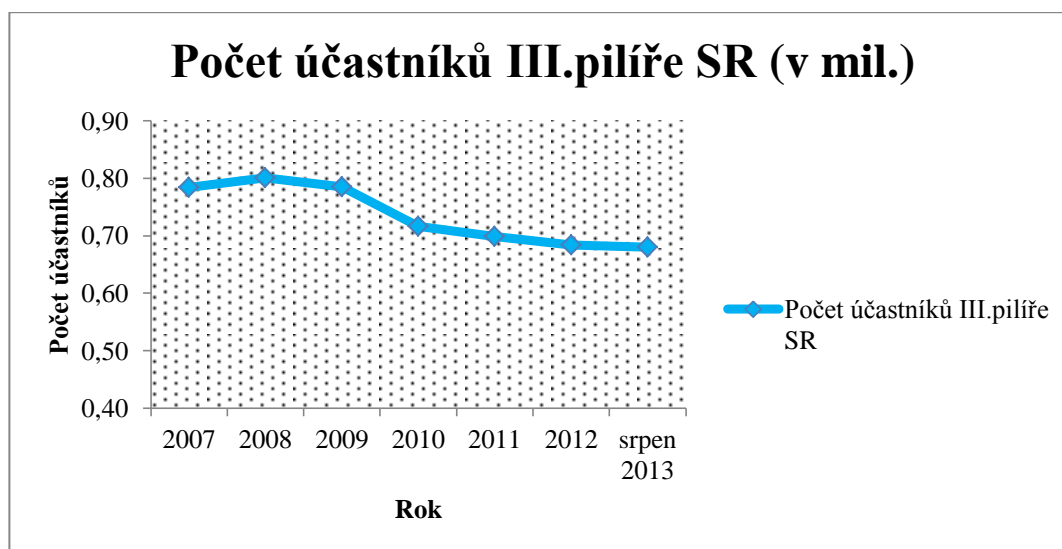


## 9.2.2 Počet účastníků třetího pilíře na Slovensku

Data k počtu účastníků třetího pilíře na Slovensku bylo možné získat bohužel až od roku 2007, i když tento pilíř funguje již od roku 1996.

V roce 2008 stoupl, oproti předchozímu roku, počet účastníků ze 783 837 na 800 669 účastníků. Od roku 2009 křivka permanentně klesá. Tento pokles byl zapříčiněn tím, že od roku 2011 měly začít platit dvě novinky. První změnou bylo zrušení daňových úlev na příspěvky do třetího pilíře. Druhou změnou mělo být zavedení odvodů z příspěvků, kterými zaměstnavatel přispívá zaměstnancům na třetí pilíř. Tato druhá změna nakonec nevyšla v platnost, ale i tak určitě vyvolala nejistotu u občanů.

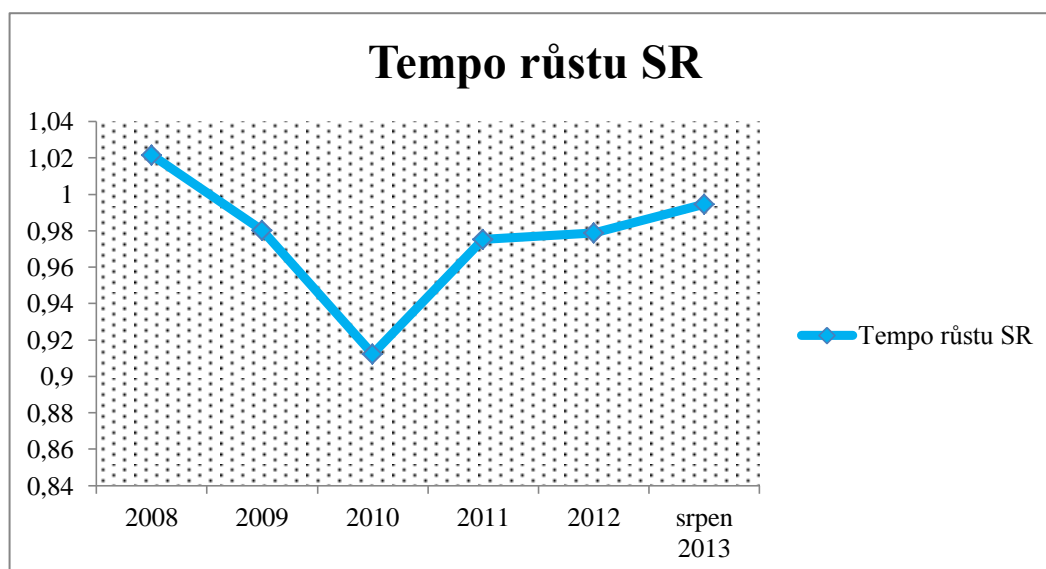
Pro obnovení zájmu o třetí pilíř, byly přichystány od ledna 2014 další změny. Opět se zavedou daňové úlevy do 180 eur za rok. Občan však musí souhlasit s další podmínkou, a to, že si bude moct své úspory vybrat až po dosažení 60 let věku.



**Obrázek 7:** Graf vývoje počtu účastníků III. pilíře na Slovensku

*upraveno dle [30]*

Na obrázku 8 je jasně vidět, jak občané během roku 2010 začali markantně rušit třetí pilíř kvůli blížícím se reformám, jak již napsáno výše. V roce 2011 se tempo růstu vrátilo na úroveň roku 2009 a oproti předchozímu trendu, začalo mírně růst.



**Obrázek 8:** Graf tempa růstu pro počet účastníků III. pilíře na Slovensku

*vlastní zpracování*

V tabulce 14 je vidět, že počet účastníků od roku 2008 stále jen klesá. Největší pokles, téměř 70 000 účastníků, bylo zaznamenáno, jak již bylo předesláno, v roce 2010. Neustálé snižování počtu účastníků doplňkového důchodového spoření, již přivádí vládu na myšlenku zrušení třetího pilíře.

**Tabulka 14:** Absolutní přírůstek třetího pilíře na Slovensku

Rok	Absolutní přírůstek III. pilíře
2008	16 832
2009	-15 776
2010	-68 817
2011	-17 744
2012	-14 878
2013	-3 679
<b>Průměrný absolutní přírůstek</b>	<b>-17 343,67</b>
<b>Max</b>	<b>16 832</b>
<b>Min</b>	<b>-68 817</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

### 9.3 Porovnání průměrné měsíční mzdy a průměrné měsíční výše starobního důchodu

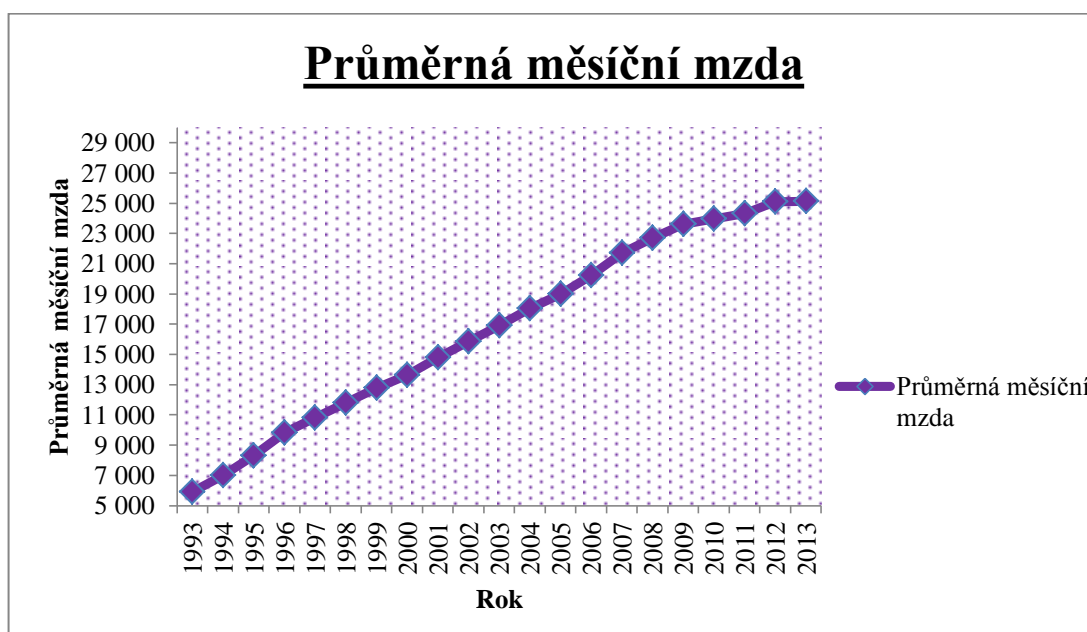
Poslední podkapitola se zabývá tím, jak se vyvíjel poměr mezi průměrnou měsíční výší starobního důchodu (PMVSD) a průměrnou měsíční mzdou (PMM). Navíc můžeme zjistit, jak a jestli vůbec došlo ke změnám obou veličin po přijetí eura na Slovensku. Údaje

Slovenska jsou proto, kvůli jednoduššímu porovnání, jednotně upravena na slovenskou korunu. Data od roku 2009 (rok přijetí eura na Slovensku) jsou převedena na SKK pomocí konverzního kurzu, který je roven 30,1260 SKK.

### 9.3.1 Porovnání průměrné měsíční mzdy a průměrné měsíční výše starobního důchodu v České republice

Na obrázku 9 a v tabulce 15 je vidět, jak se vyvíjela výše měsíční mzdy v období 1993-2013. Během celého období až do roku 2010, průměrná měsíční mzda permanentně rostla s prakticky lineárním trendem. Od roku 1993 do roku 1996 se roční přírůstky PMM pohybovaly nad 1000 Kč. V roce 1997 nastal pokles o bezmála 600 Kč, v dané přírůstkové hladině s výkyvy 20-150 Kč, se průměrná měsíční mzda vypořádávala čtyři roky. Od roku 2001 se absolutní roční přírůstek opět přehoupl přes 1000 Kč. Až na jeden pokles v roce 2005 se takto udržel až do roku 2007.

V roce 2008 přišla finanční krize, absolutní přírůstek oproti předešlému roku klesl o 500 Kč, největší dopad krize přišel až v roce 2010, kdy se absolutní přírůstek pohyboval pouze okolo 350Kč. Rok 2012 přinesl absolutní přírůstek PMM téměř 800 Kč, ale v roce 2013 spadl až na pouhých 27 Kč.



Obrázek 9: Graf vývoje průměrné měsíční mzdy v České republice

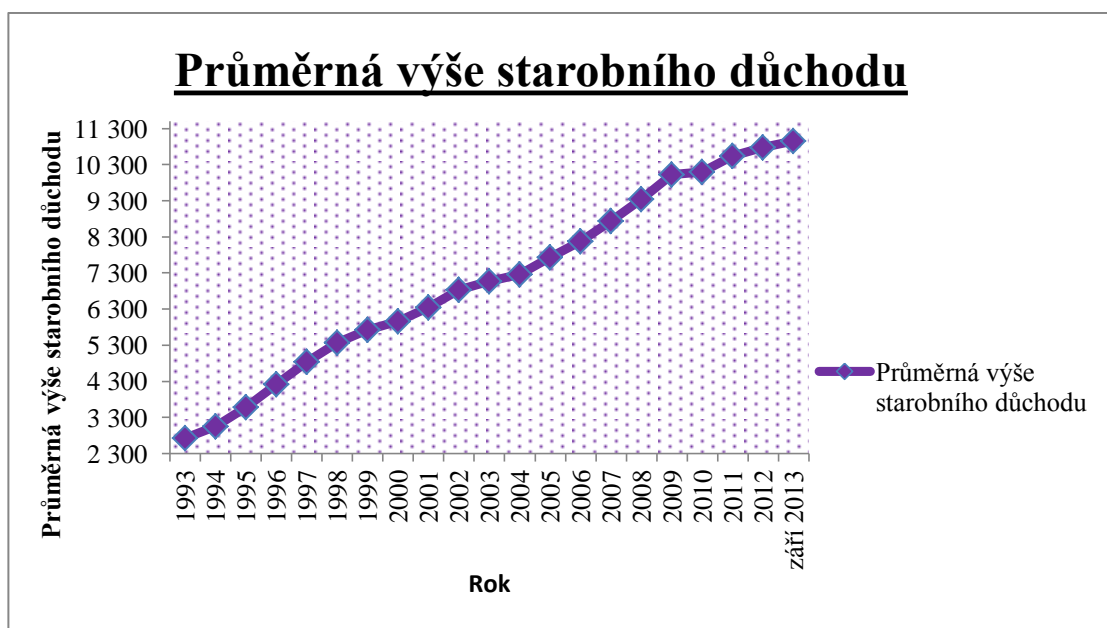
*upraveno dle [63]*

**Tabulka 15:** Absolutní roční přírůstky PMM v ČR

Rok	Absolutní přírůstek PMM	Rok	Absolutní přírůstek PMM
1994	1 100	2004	1 124
1995	1 303	2005	951
1996	1 518	2006	1 215
1997	977	2007	1 485
1998	999	2008	999
1999	996	2009	907
2000	817	2010	353
2001	1 179	2011	368
2002	1 073	2012	782
2003	1 051	2013	27
<b>Průměrný absolutní přírůstek</b>		961,2	
<b>Max</b>		1 518	
<b>Min</b>		27	

*Zdroj: vlastní zpracování*

Obrázek 10 popisuje vývoj průměrné měsíční výše starobního důchodu. Vývoj PMVSD má stejně jako PMM téměř lineární růst. Finanční krize z roku 2008 se nijak zásadně na výši důchodů nepodepsala. Dle tabulky 16, kde jsou uvedeny roční absolutní přírůstky PMVSD byl nejvyšší roční přírůstek 680 Kč v roce 2009 a nejnižší 66Kč v roce 2010.



**Obrázek 10:** Graf vývoje průměrného měsíčního starobního důchodu v České republice

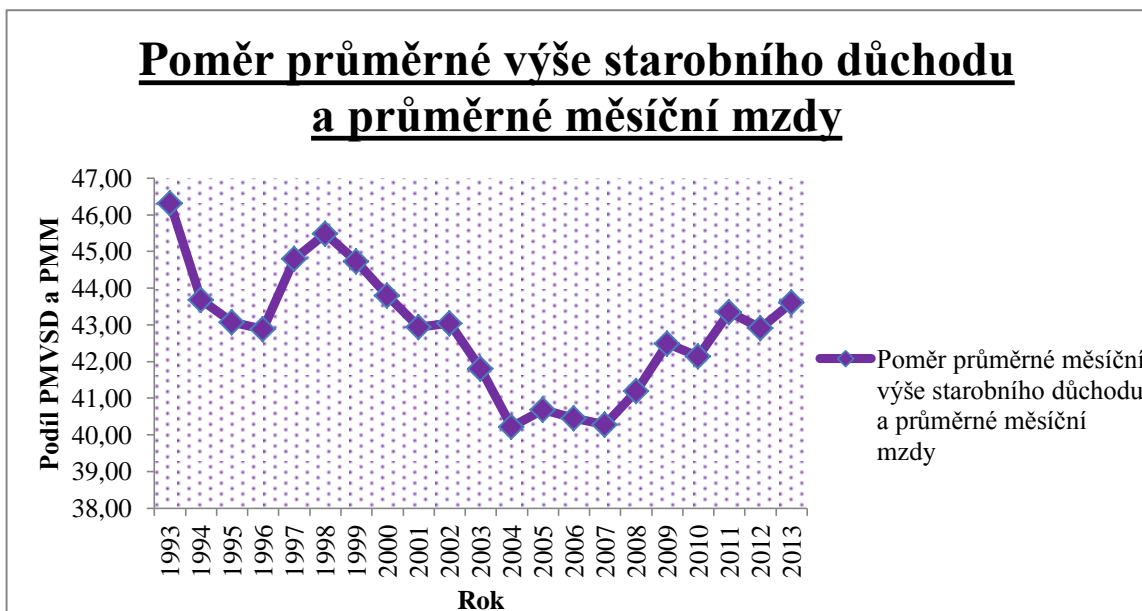
*upraveno dle [53];[64]*

**Tabulka 16:** Absolutní roční přírůstek PMVSD v ČR

<b>Rok</b>	<b>Absolutní přírůstek PMVSD</b>	<b>Rok</b>	<b>Absolutní přírůstek PMVSD</b>
<b>1994</b>	325	<b>2004</b>	185
<b>1995</b>	519	<b>2005</b>	472
<b>1996</b>	635	<b>2006</b>	445
<b>1997</b>	627	<b>2007</b>	563
<b>1998</b>	527	<b>2008</b>	611
<b>1999</b>	357	<b>2009</b>	680
<b>2000</b>	238	<b>2010</b>	66
<b>2001</b>	390	<b>2011</b>	450
<b>2002</b>	478	<b>2012</b>	227
<b>2003</b>	241	<b>2013</b>	187
<b>Průměrný absolutní přírůstek</b>		411,15	
<b>Max</b>		680	
<b>Min</b>		66	

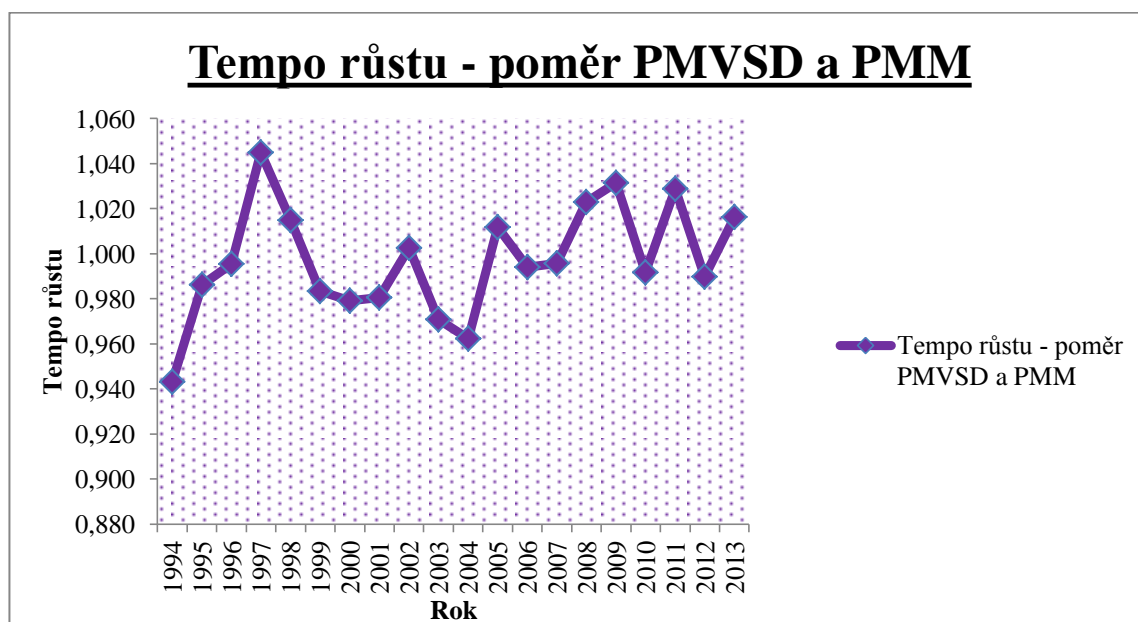
*Zdroj: vlastní zpracování*

Obrázek 11 a 12 zobrazuje poměr mezi PMM a PMSD. Je zřejmé, že poměr mezi danými veličinami po většinu času kolísá. Během období 1993-1996 křivka klesá, jelikož PMM razantně stoupala zatímco PMVSD stoupala pomaleji, zlom přišel v roce 1997, kdy se snížila rychlost růstu PMM. Do roku 2008 křivka klesá, až stagnuje, následně razantně roste, což je zapříčiněno celkem vysokým tempem růstu starobního důchodu a naopak průměrným růstem průměrné měsíční mzdy. Od roku 2010 poměr střídavě klesá a stoupá, jelikož jednou roste rychleji PMM a jednou naopak PMSD. Tempo růstu na obrázku 12 má téměř sinusoidní tvar.



**Obrázek 11:** Graf vývoje poměru mezi PMVSD a PMM v České republice (v %)

*Zdroj: vlastní zpracování*



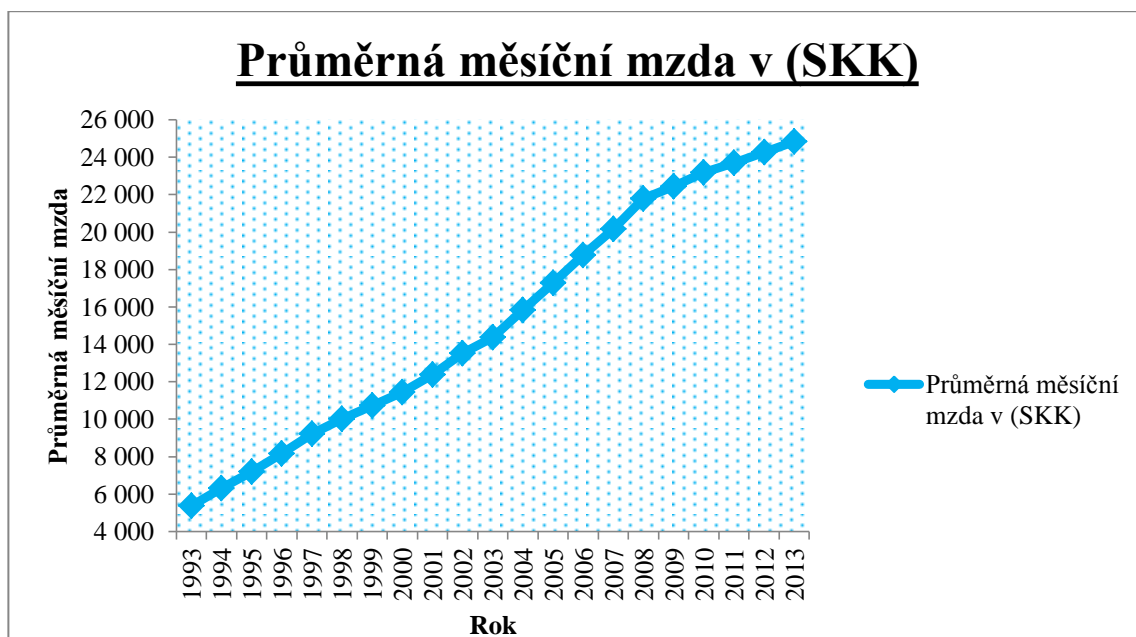
**Obrázek 12:** Graf tempa růstu pro poměr mezi PMVSD a PMM v České republice

*Zdroj: vlastní zpracování*

### **9.3.2 Porovnání průměrné měsíční mzdy a průměrné měsíční výše starobního důchodu na Slovensku**

O vývoji průměrné měsíční mzdy na Slovensku informuje obrázek 13. Absolutní roční přírůstky PMM je možné najít v tabulce 17. Průměrná měsíční mzda také permanentně roste. Meziroční přírůstky se do roku 2003 pohybují stále mezi 700 až 1 000 SKK. Od roku 2004 do

roku 2008 se roční absolutní přírůstky PMM zvýšily na 1 300 až 1 600 SKK, čímž se chtělo Slovensko připravit na příchod eura, proto se snažilo zvýšit finanční úroveň občanů. Po příchodu eura, v roce 2009, přírůstky klesly a pohybují se mezi 500 až 700 SKK. Největší přírůstek byl v roce 2008 a to 1 636 SKK (rok před přijetím eura). Průměrný absolutní přírůstek za období 1993-2013 je 972,24 SKK.



**Obrázek 13:** Graf vývoje průměrné měsíční mzdy na Slovensku

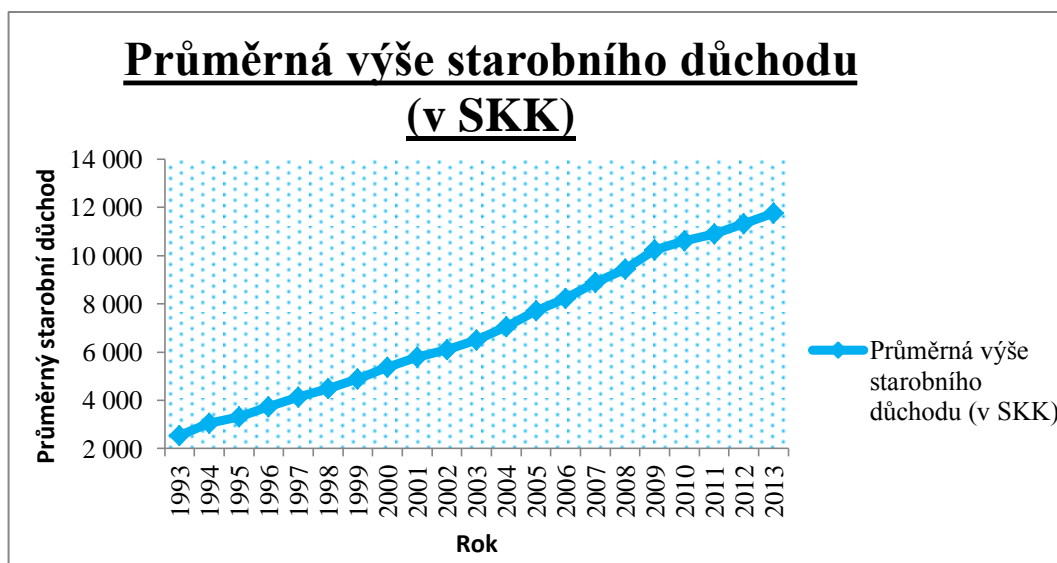
*Zdroj: upraveno dle [52]*

**Tabulka 17:** Absolutní přírůstky PMM na Slovensku

Rok	Absolutní přírůstek PMM	Rok	Absolutní přírůstek PMM
1994	915	2004	1 460
1995	901	2005	1 449
1996	959	2006	1 487
1997	1 072	2007	1 385
1998	777	2008	1 636
1999	725	2009	647
2000	702	2010	738
2001	935	2011	512
2003	854	2013	572
<b>Průměrný absolutní přírůstek</b>		972,24	
<b>Max</b>		1 636	
<b>Min</b>		512	

*Zdroj: vlastní zpracování*

Obrázek 14, jenž zobrazuje vývoj průměrného měsíčního starobního důchodu, má téměř lineární růst. Meziroční přírůstky, stejně jako u PMM, nejvíce přibývaly do roku 2009, kdy se pohybovaly přibližně mezi 500 až 800 SKK. Největším skokem byl rok 2009, kdy přírůstek činil 804 SKK. Po roce 2009 se přírůstky pohybují okolo 200 až 300 SKK (viz tabulka 18).



**Obrázek 14:** Graf vývoje průměrného měsíčního starobního důchodu na Slovensku

*upraveno dle [52]*

**Tabulka 18:** Absolutní přírůstky PMVSD na Slovensku

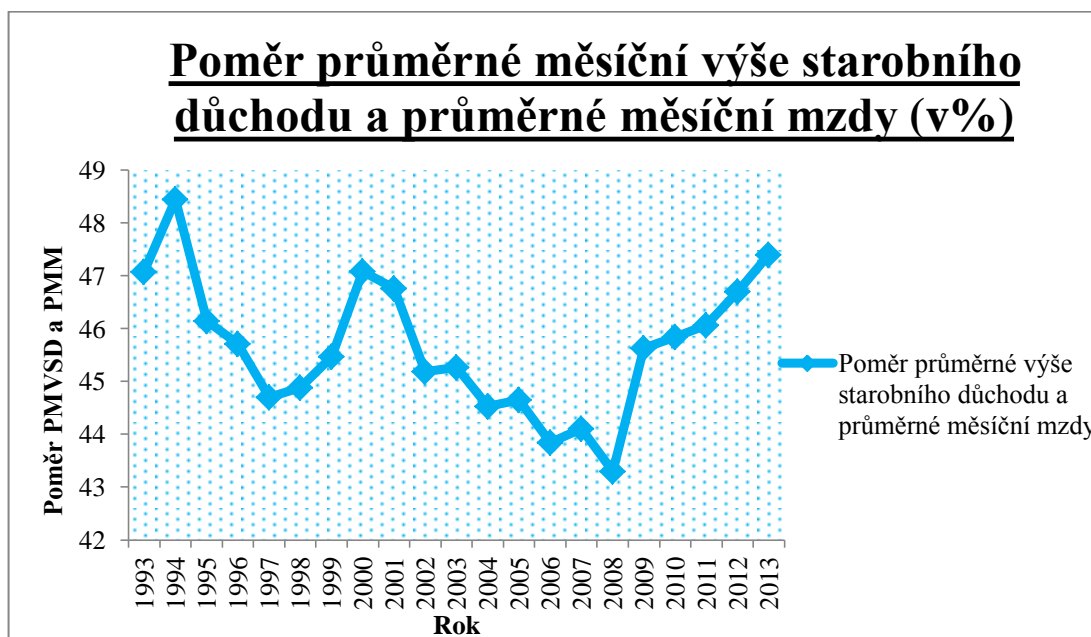
Rok	Absolutní přírůstek PMVSD	Rok	Absolutní přírůstek PMVSD
1994	517	2004	1 460
1995	271	2005	1 449
1996	407	2006	1 487
1997	397	2007	1 385
1998	366	2008	1 636
1999	388	2009	647
2000	504	2010	738
2001	400	2011	512
2003	398	2013	572
<b>Průměrný absolutní přírůstek</b>		721,491	
<b>Max</b>		1 636	
<b>Min</b>		271	

*Zdroj: vlastní zpracování*

Poslední dva obrázky 15 a 16 porovnávají průměrnou měsíční výši starobního důchodu a průměrnou měsíční mzdu na Slovensku. Na obrázku 15 je vidět, jak se od roku 2009 snižoval poměr mezi PMVSM a PMM, díky vysokému nárůstu průměrné měsíční mzdy.



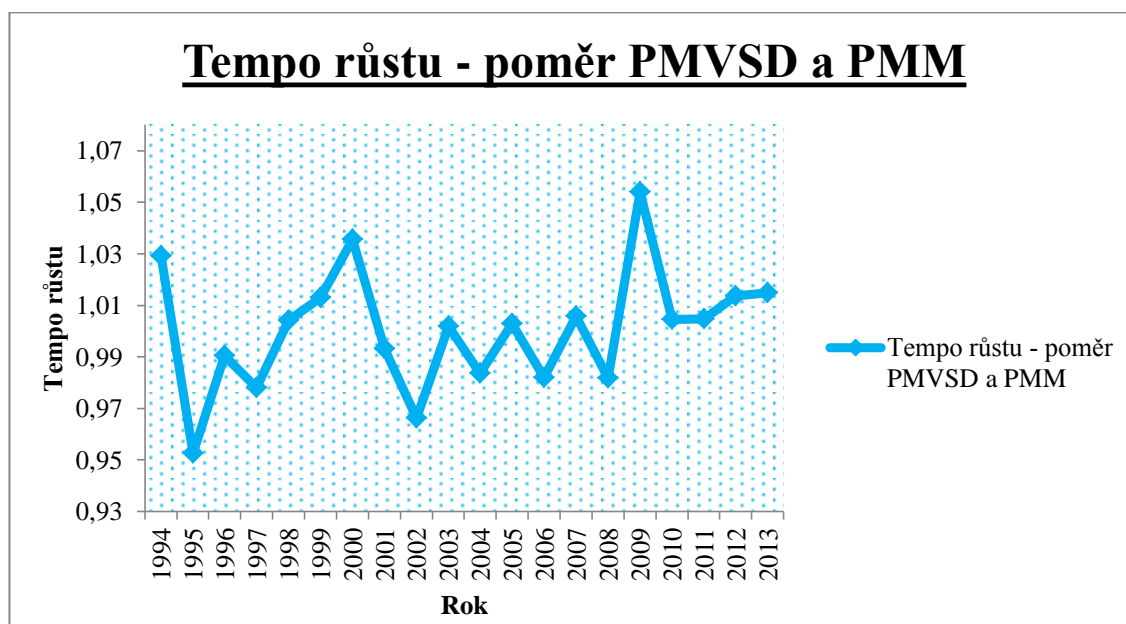
V roce 2009 však Slovensko zlepšilo poměr mezi PMVSD a PMM. Po příchodu eura se průměrný starobní důchod čím dál více vyrovnává průměrné mzdě.



**Obrázek 15:** Graf vývoje poměru mezi PMVSD a PMM na Slovensku (v %)

*vlastní zpracování*

Na obrázku 16, jenž zobrazuje tempo růstu toho poměru, je vidět jak v roce 2009 poměr vrostl, v roce 2010 samozřejmě už nestoupal tak razantně a vrátil se do původních kolejí, ale i tak růst stále pokračuje.



**Obrázek 16:** Graf tempa růstu pro poměr mezi PMVSD a PMM na Slovensku

*vlastní zpracování*

## 10 BUDOUCÍ VÝVOJ DŮCHODOVÝCH SYSTÉMŮ V ČR A NA SLOVENSKU

Poslední kapitola se věnuje možnosti predikce budoucího vývoje průměrné měsíční mzdy a průměrné výše starobního důchodu. Díky těmto predikcím zjistíme, jak by se mohla vyvíjet životní úroveň občanů ČR a SR. Předpovědi na 2 roky jsou zobrazeny v tabulkách a grafech. Pro analýzu a předpovědi byly použity softwary Statistica 10 a EViews8. Uvedené předpovědi nemusí být shodné s hodnotami budoucí let, jelikož není možné předpovídat, jaké politické zákroky budou následovat, jaká bude např. výše nezaměstnanosti, zda a v jaké míře se promítnou následky finanční krize, atd.

U všech veličin, bylo vyzkoušeno, zda se nejedná o následující trendy - lineární, kvadratický, exponenciální, modifikovaný exponenciální, logistický trend, anebo Gompertzovu křivku. O vhodnosti daného trendu jednotlivých časových řad se rozhodovalo pomocí bodového grafu (viz. kapitola 9), indexu determinace a Durbin–Watsonova testu. Durbin-Watsonův test rozhoduje na základě následující tabulky 19. Prvním krokem je vypočet testovacího kritéria dle vzorce  $DW = \frac{\sum_{t=2}^T (\hat{a}_t - \hat{a}_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T \hat{a}_t^2}$  (1). V tabulce Kritických hodnot Durbin -Watsonova testu vyhledáme spodní kritickou hodnotu  $d_1$  a horní kritickou hodnotu  $d_u$ . Tyto kritické hodnoty se liší dle počtu pozorování časové řady a počtu regresorů (počet parametrů trendu, bez absolutního parametru). V případě, že výsledkem DW testu je číslo menší jak 2, rozhodujeme dle prvních tří řádků tabulky 19. Naopak když je výsledkem číslo větší jak 2, musíme dané číslo odečíst od 4, pak se postupuje stejně jako u prvního případu, pouze se rozhoduje na základě posledních tří řádků.

Pokud je výsledkem  $H_0$ : zamítáme, kdy  $H_0: \rho_1 = 0$ , tak v časové řadě má nesystematická složka autokorelaci – není splněna jedna z podmínek bílého šumu a trend je vybrán špatně. V případě, že výsledkem je  $H_0$ : nezamítáme, autokorelace není přítomna a trend je vybrán správně. Poslední možností je  $H_0$ : nelze rozhodnout, v tom případě na základě tohoto kritéria nelze zjistit, zda je trend vhodný. [66]

Jelikož žádný z uvedených trendů nebyl pro dané veličiny vhodný, byla použita Boxova-Jenkinsonova metodologie. V této metodologii je pro určení vhodnosti modelu nutné, aby všechny parametry modelu byly významné (zamítá se  $H_0$ : parametr je roven 0), tedy menší než hladina významnosti, která byla pro tyto analýzy určena na  $\alpha=0,05$ . Všechny parametry by neměly být větší jak 1. Dalšími podmínkami jsou, že autokorelační funkce a parciální

autokorelační funkce musí být v mezích a jejich p-hodnota větší než hladina významnosti ( $\alpha=0,05$ ), ověřena stacionarita/invertibilita pomocí jednotkového kruhu.[66]

**Tabulka 19:** Rozhodovací tabulka Durbin-Watsonova testu

V případě, že $DW < 2$	$DW < d_L$	$H_0$ zamítáme
V případě, že $DW < 2$	$DW > d_L \cap DW < d_u$	O $H_0$ nelze rozhodnout
V případě, že $DW < 2$	$DW > d_u \cap DW < 2$	$H_0$ nezamítáme
V případě že $DW > 2$	$DW > 4 - d_l$	$H_0$ zamítáme
V případě že $DW > 2$	$DW > 4 - d_u \cap DW < 4 - d_l$	O $H_0$ nelze rozhodnout
V případě že $DW > 2$	$DW > 2 \cap DW < 4 - d_u$	$H_0$ nezamítáme

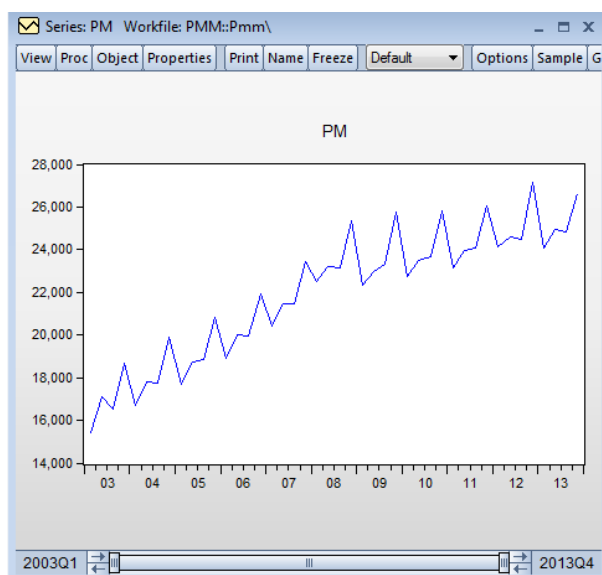
*Zdroj: upraveno dle [66]*

## 10.1 Budoucí vývoj důchodového systému v České republice

Tato podkapitola se zabývá možným budoucím vývojem PMM, PMVSD a počtu účastníků třetího pilíře. Pro dané veličiny byla nalezena čtvrtletní data.

### 10.1.1 Průměrná měsíční mzda v ČR

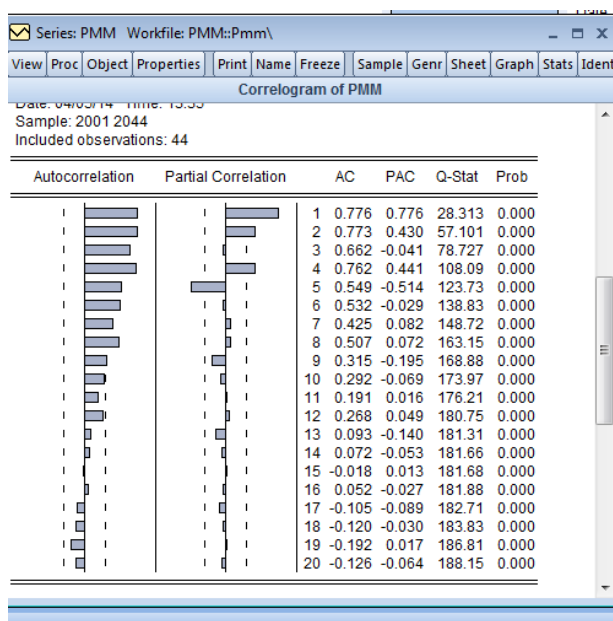
Data průměrné měsíční mzdy jsou čtvrtletní pro období 2003 až 2013. Žádný z trendů nebyl vhodný, proto byla použita Boxova-Jenkinsonova metodologie. Graf této časové řady je uveden na obrázku 17.



**Obrázek 17:** Graf průměrné měsíční mzdy 2003-2013 v ČR

*Zdroj: [41]*

Na obrázku 18 je znázorněna autokorelační funkce (ACF) a parciální autokorelační funkce (PACF). Na ACF je jasně vidět, že se jedná o nestacionární řadu, jelikož má pomalý lineární pokles a hodnoty přesahují meze. V PACF jsou také zřejmé přesahy.

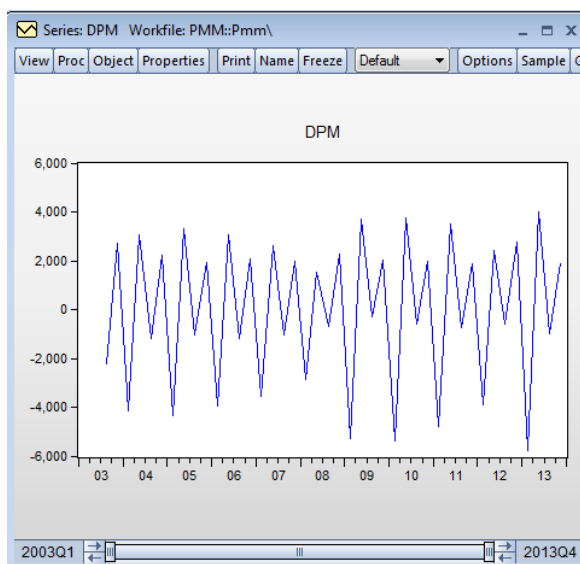


**Obrázek 18:** Autokorelační funkce a parciální autokorelační funkce PMM 2003-2013 v ČR

*Zdroj: vlastní zpracování*

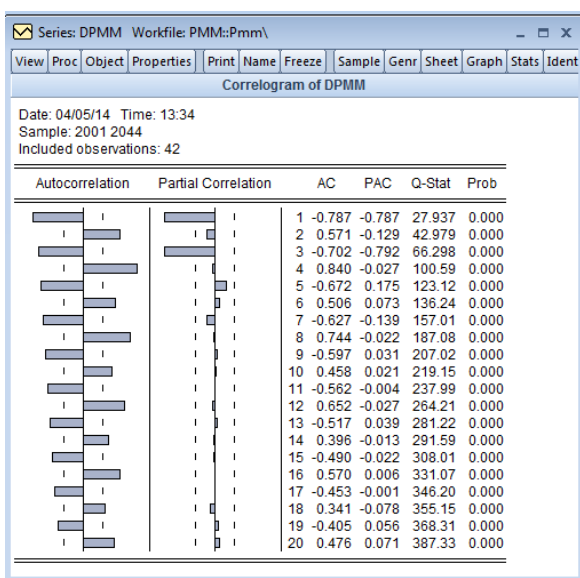
Jelikož se jedná o nestacionární řadu, je nutné provést diferenci, aby byla řada stacionarizována. Na základě vzhledu 1. a 2. diference, rozšířeného Dickey-Fullerova testu (ADF = Augmented Dickey-Fuller) a KPSS testu (Kwiatkowski–Phillips-Schmidt-Shin) první diference nestačila, proto bylo nutné provést 2. diferenci. Nulové hypotézy těchto kritérií jsou u ADF rovny  $H_0$ : časová řada je nestacionární, a u KPSS je nulová hypotéza  $H_0$ : řada je stacionární. Po druhé diferenci již vychází ADF = 0,0001, proto se  $H_0$  zamítá a je zřejmé, že po druhé diferenci je již řada stacionarizována. Testovací kritérium KPSS = 0,1436, jelikož kritické hranice (KH) pro hladinu významnosti  $\alpha = 0,05$  jsou 0,463 a -0,463, testovací kritérium spadá mezi kritické hranice a proto se  $H_0$  nezamítá a potvrzuje stacionaritu řady po 2. diferenci.

Graf druhých diferencí je zobrazen na obrázku 19, ACF a PACF je znázorněna na obrázku 20. Na grafu druhých diferencí a autokorelační funkci jsou jasně vidět sezónní výkyvy a proto je jasné, že se bude jednat o sezónní model (SARIMA).



**Obrázek 19:** Graf 2. difference pro PMM v ČR

*Zdroj: vlastní zpracování*



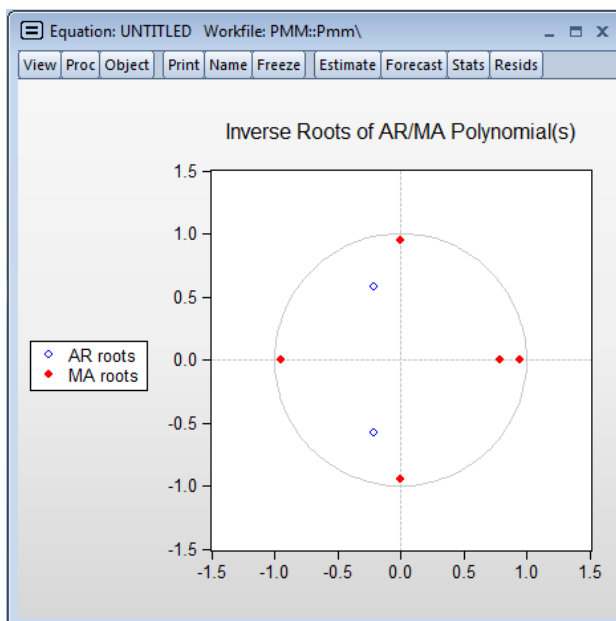
**Obrázek 20:** ACF a PACF průměrné měsíční mzdy ČR po 2. diferenci

*Zdroj: vlastní zpracování*

V EViews 8 byla vypočítána kritéria AIC (Akaike information criterion) a BIC (Schwarz information criterion), které určují vhodnost vybraného modelu (čím nižší hodnota, tím lepší model). Nejnižší hodnoty a proto nejlepším modelem se jeví SARIMA (2,2,1) (0,1,1)<sub>4</sub>.

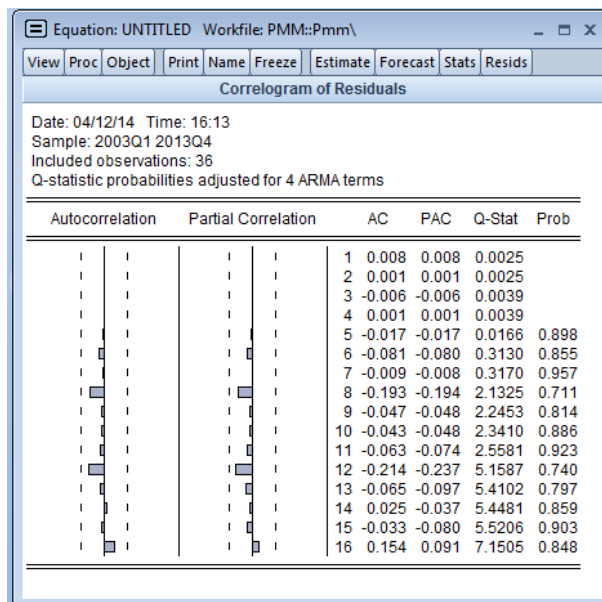
Všechny parametry modelu jsou významné (p-hodnoty jsou menší než hladina významnosti) a žádný z parametrů není větší jak 1. Navíc jak je uvedeno na obrázku 21, kořeny AR i MA jsou uvnitř jednotkového kruhu, proto je potvrzena stacionarita i invertibilita. Posledním ověřením vhodného modelu je zkontrolování korelogramů (viz.

obrázek 22). PACF a ACF jsou mezi danými hranicemi a tak i toto kritérium podporuje vhodnost modelu.



**Obrázek 21:** Výsledky jednotkového kruhu pro průměrnou měsíční mzdu v ČR

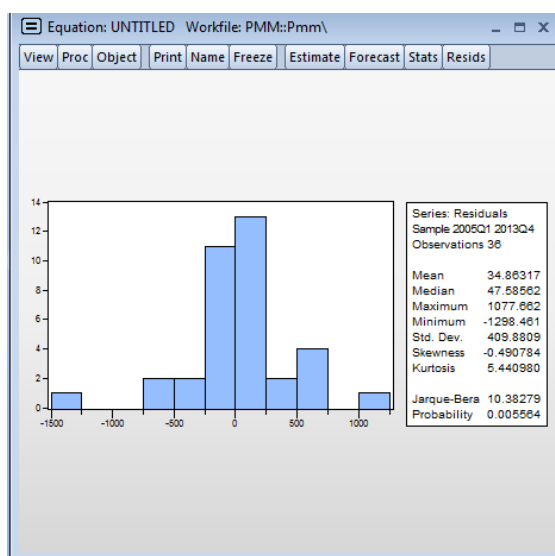
*Zdroj: vlastní zpracování*



**Obrázek 22:** ACF a PACF průměrné měsíční mzdy v ČR-výsledný model

*Zdroj: vlastní zpracování*

Ověření normálního rozdělení (NR) reziduí je uvedeno na obrázku 23. Rozdělení dané časové řady nemůžeme tedy považovat za NR. Toto tvrzení ověřuje tabulka vedle histogramu, jelikož pro kritérium Jarque-Bera jenž má  $H_0$ : rezidua mají normální rozdělení, je p hodnota = 0,005 a v tom případě zamítáme nulovou hypotézu a nejedná se tedy o NR.



**Obrázek 23:** Histogram rozdělení pravděpodobnosti reziduí

*Zdroj: vlastní zpracování*

Rovnice tohoto modelu je  $\Phi_0(B^4)\phi_2(B)(1-B)^2(1-B^4)^1y_t = \theta_1(B)\theta_1(B^4)a_t$ .  
 Podrobněji se dá tato rovnice zapsat  $(1-\phi_1B-\phi_2B^2)(1-B)^2(1-B^4)y_t = (1-\theta_1B)(1-\theta_1B^4)a_t$ .

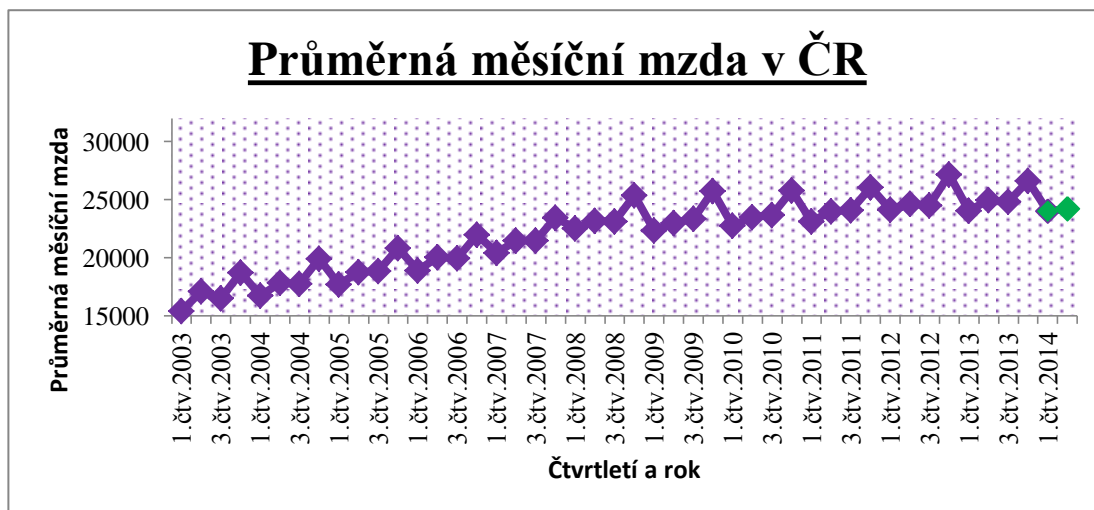
Po roznásobení matice a dosazení parametrů má rovnice tvar  $y_t = -0,43y_{t-1}-0,38y_{t-2}+2y_{t-1}-2*(-0,43)y_{t-2}-2*(-0,38)y_{t-3}-y_{t-2}-0,43y_{t-3}-0,38y_{t-4}+y_{t-4}+0,43y_{t-5}+0,38y_{t-6}-2y_{t-5}+2*(-0,43)y_{t-6}+2*(-0,38)y_{t-7}+y_{t-6}+0,43y_{t-7}+0,38y_{t-8}+a_t+0,79a_{t-1}+0,79a_{t-4}-((-0,79)*(-0,79))a_{t-5}$

V tabulce 20 je zaznamenána predikce možného budoucího vývoje průměrné měsíční mzdy v ČR v 1. a 2. čtvrtletí 2014. Dále pak na obrázku 24 jsou uvedeny predikce zelenou barvou a barvou fialovou je vývoj v období 2003-2013.

**Tabulka 20:** Budoucí vývoj průměrné měsíční mzdy v ČR

Období	Budoucí vývoj PMM
1.čtv. 2014	24 009,16 CZK
2.čtv. 2014	24 211,66 CZK

*Zdroj: vlastní zpracování*

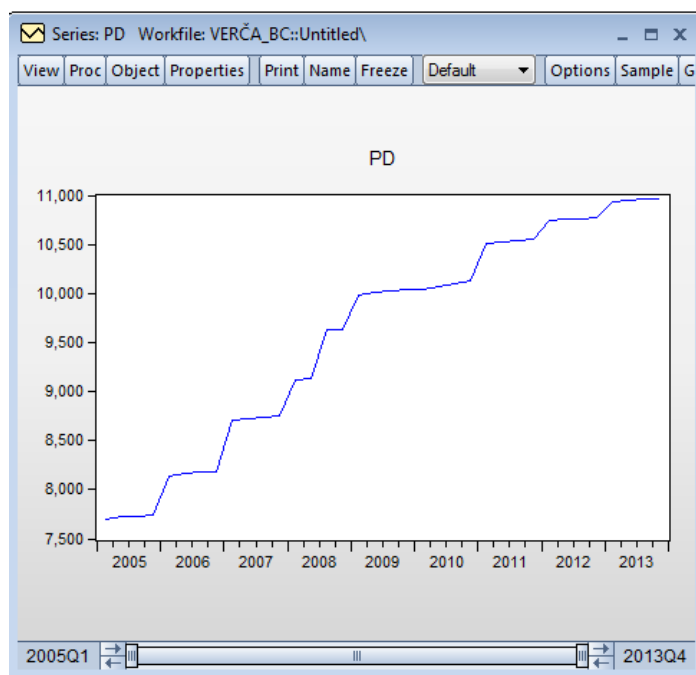


**Obrázek 24:** Vývoj a budoucí vývoj průměrné měsíční mzdy v ČR

*Zdroj: vlastní zpracování*

### 10.1.2 Budoucí vývoj průměrného starobního důchodu v ČR

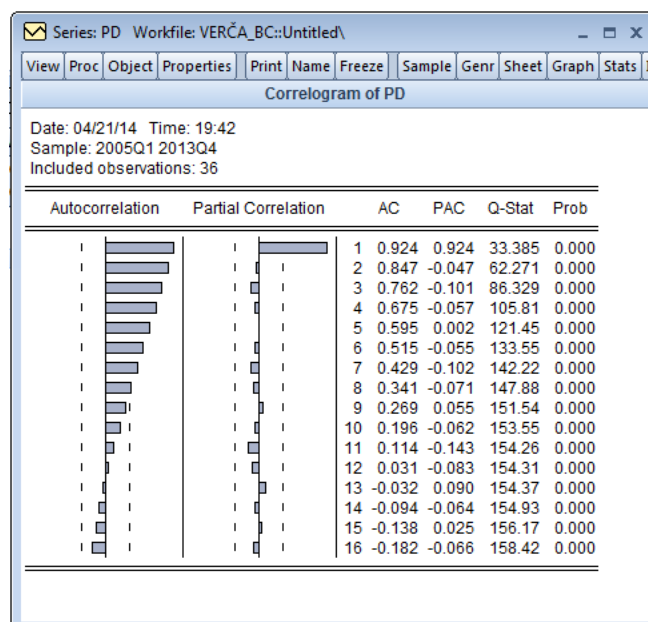
Na následujícím obrázku 25 je zobrazen graf vývoje průměrné měsíční výše starobního důchodu v ČR, v letech 2005-2013 (data jsou čtvrtletní). Graf ukazuje, že časová řada má jasný trend, proto se jedná o nestacionární řadu. Dále pak i obrázek 26, jenž zobrazuje ACF a PACF, potvrzuje, že se jedná o nestacionární řadu, jelikož ACF má pomalý lineární pokles.



**Obrázek 25:** Graf vývoje PMVSD v ČR, v letech 2005-2013

*Zdroj: [13]*



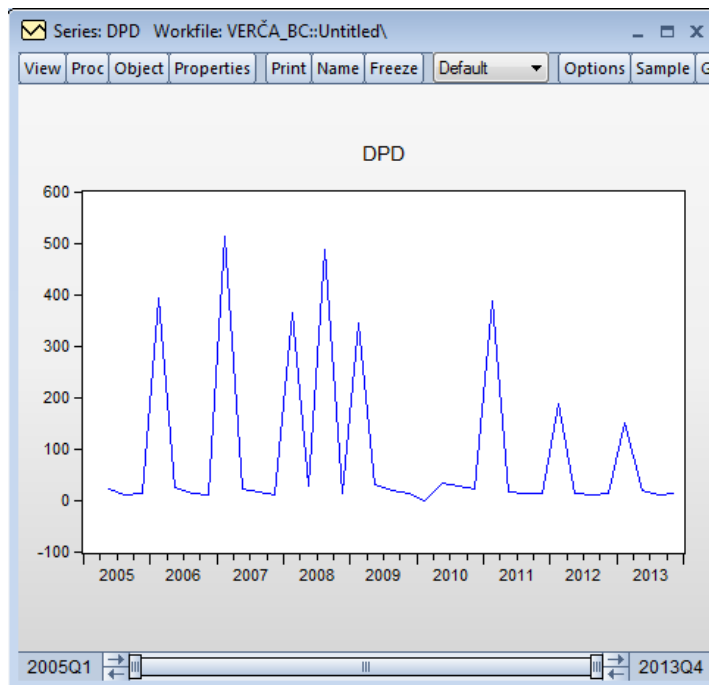


**Obrázek 26:** ACF a PACF pro PMVSD v ČR

*Zdroj: vlastní zpracování*

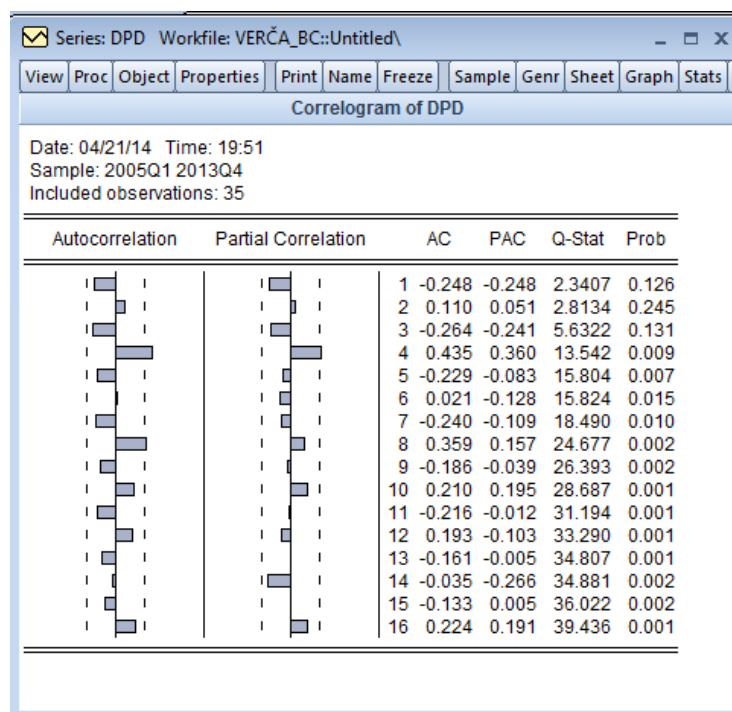
Na základě rozšířeného Dickey-Fullerova testu a KPSS testu nebylo možné rozhodnout, zda se jedná o nestacionární řadu, jelikož oba testy měly stejné výsledky. Výsledkem těchto testů pro danou časovou řadu (bez diferencí) bylo pro ADF, že  $H_0$ : časová řada je nestacionární, nezamítáme (proto by řada měla být nestacionární). Test KPSS rozhodl, že  $H_0$ : časová řada je stacionární, také nezamítáme (proto by řada měla být stacionární). Dané testy by se měly ve výsledcích shodovat, proto není možné rozhodnout o stacionaritě.

Pro výběr diference byla použita prohlídka grafů řady po 1. a 2. diference a korelogramů 1. a 2. diference. Na základě obrázků 27,28,29 a 30 bylo rozhodnuto pro 2. diferenci. Graf řady po 1. diferenci není dostačující, proto byla provedena 2. diference, kde již graf vykazuje správný tvar. Na ACF a PACF jsou zřejmé nepravidelné výkyvy.



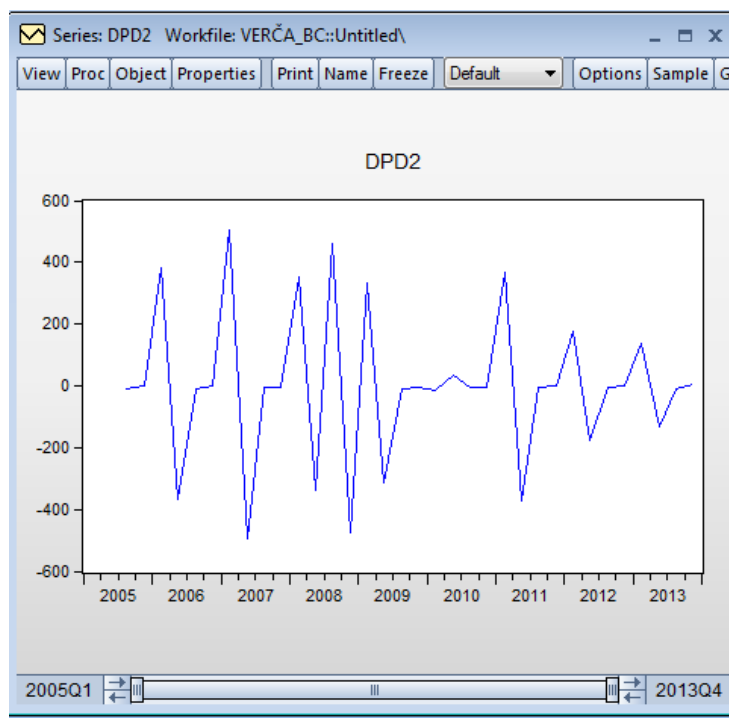
**Obrázek 27:** Graf časové řady PMVSD v ČR po 1. diferenci

*Zdroj: vlastní zpracování*



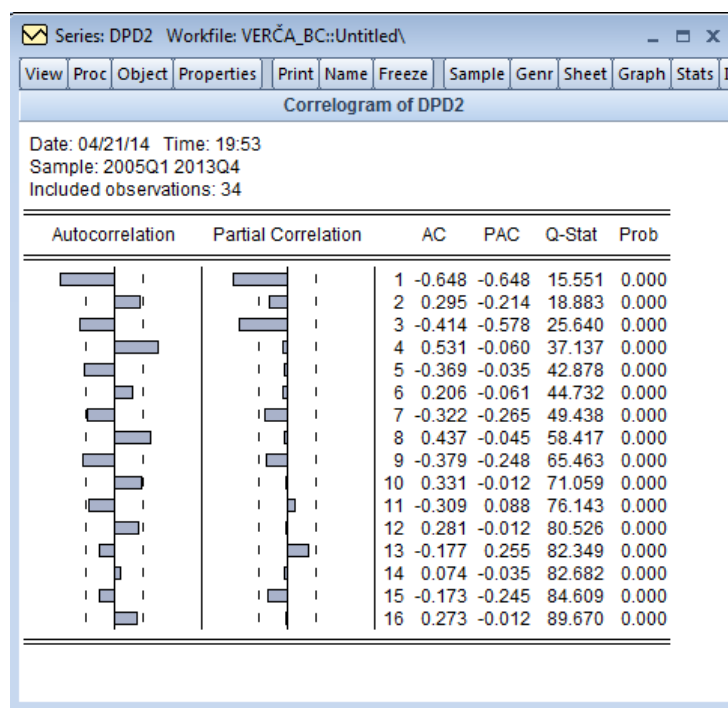
**Obrázek 28:** ACF a PACF pro PMVSD v ČR po 1. diferenci

*Zdroj: vlastní zpracování*



**Obrázek 29:** Graf časové řady PMVSD v ČR po 2. diferenci

*Zdroj: vlastní zpracování*



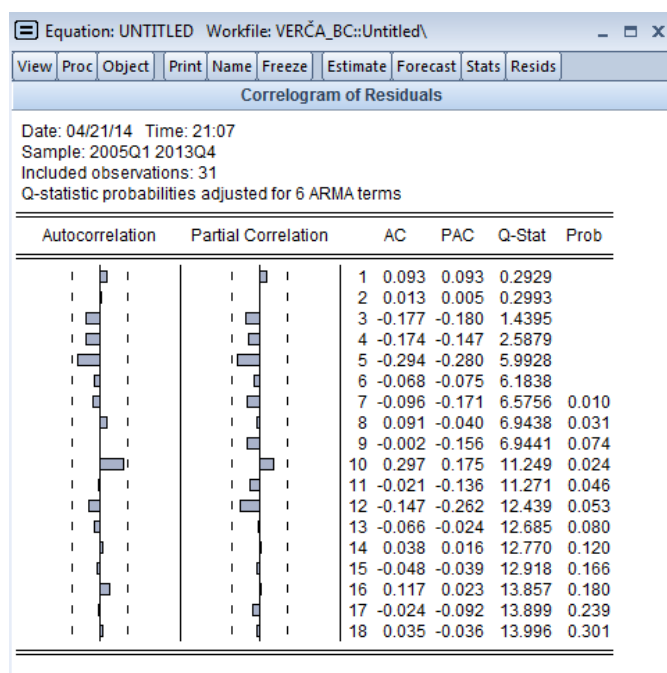
**Obrázek 30:** ACF a PACF pro PMVSD v ČR po 2. diferenci

*Zdroj: vlastní zpracování*

Na obrázcích 29 a 30 jsou vidět výkyvy, které by mohly být považovány za sezónní, potom by bylo vhodné vybrat nějaký z modelů SARIMA. Výkyvy však nejsou natolik pravidelné, a žádný z vyzkoušených modelů SARIMA nebyl vhodný. Proto byl vyzkoušen

druhý možný nestacionární model ARIMA (bez sezónnosti), bohužel ani pro tyto data žádný z vyzkoušených modelů ARIMA nespĺňoval všechny podmínky pro vhodný model (ACF a PACF v mezích + jejich p-hodnoty menší než hladina významnosti  $\alpha=0,05$ ; významné parametry a menší nebo rovny 1; kořeny AR/MA jsou uvnitř jednotkového kruhu, NR reziduí). Aby byl vytvořen model, jenž by popisoval tuto časovou řadu, bylo nutné snížit hladinu významnosti na 0,01. Díky této změně byl nalezen jako vhodný model ARIMA (3,2,3), jenž splňoval všechny podmínky pro vhodný model a jeho AIC i BIC bylo nejnižší.

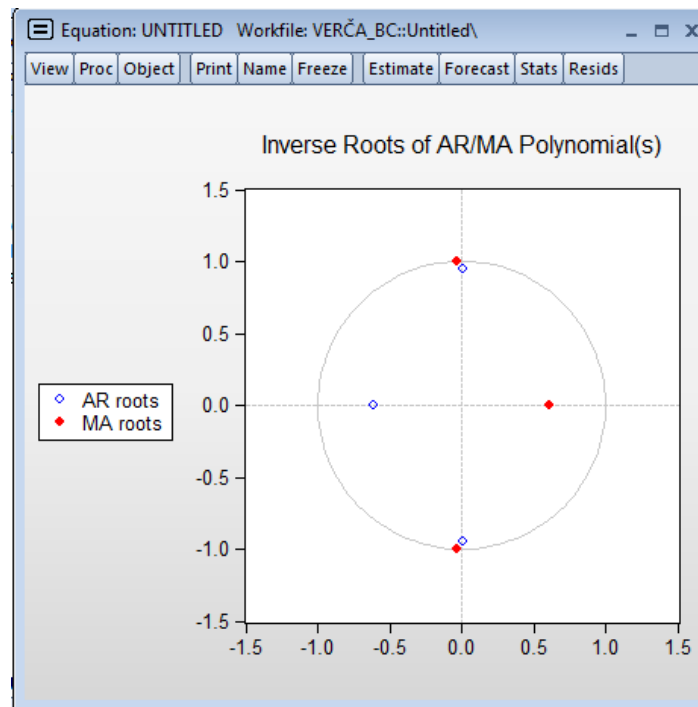
Autokorelační a parciální autokorelační funkce pro model ARIMA (3,2,3) je uvedena na obrázku 31. ACF PACF je v mezích a p-hodnoty jsou větší nebo rovny nově zvolené hladině významnosti 0,01 (potvrzení bílého šumu).



**Obrázek 31:** Výsledné ACF a PACF pro PMVSD v ČR

*Zdroj: vlastní zpracování*

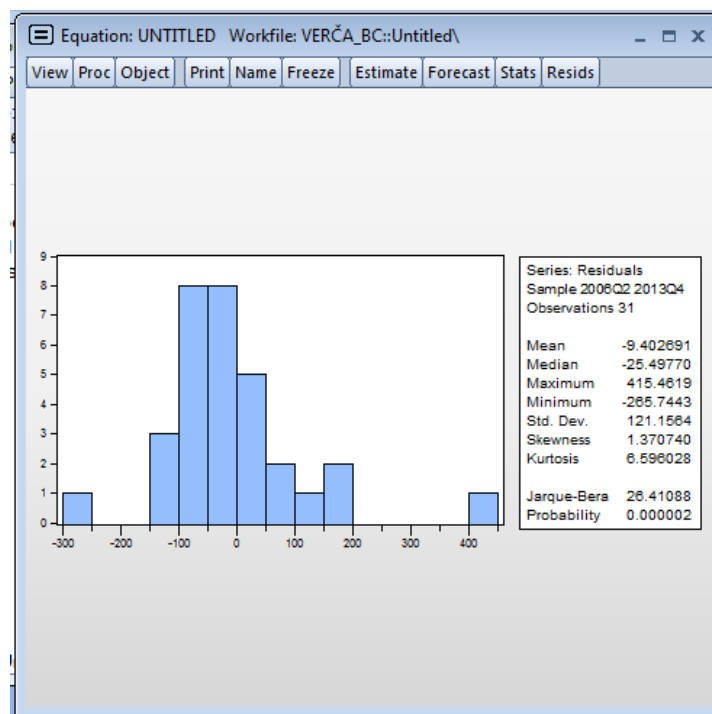
Na obrázku 32 je zobrazen výsledek jednotkového kruhu. Kořeny AR i MA jsou správně uvnitř jednotkového kruhu.



**Obrázek 32:** Výsledek jednotkového kruhu pro PMVSD

*Zdroj: vlastní zpracování*

Rozdělení pravděpodobností reziduí je uvedeno na obrázku 33. Na základě Jarque-Bera a jeho p-hodnoty, zamítáme  $H_0$ , a proto se nejedná o NR.



**Obrázek 33:** Histogram rozdělení pravděpodobností reziduí

*Zdroj: vlastní zpracování*

Rovnice vybraného modelu ARIMA je následující  $\phi_3(B)(1 - B)^2y_t = \theta_3(B)a_t$ .

Dále pak můžeme tuto rovnici rozepsat  $(1 - \phi_1B - \phi_2B^2 - \phi_3B^3)(1 - B)^2y_t = (1 - \theta_1B - \theta_2B^2 - \theta_3B^3)a_t$ .

Po roznásobení a doplnění parametrů můžeme rovnici vyjádřit takto

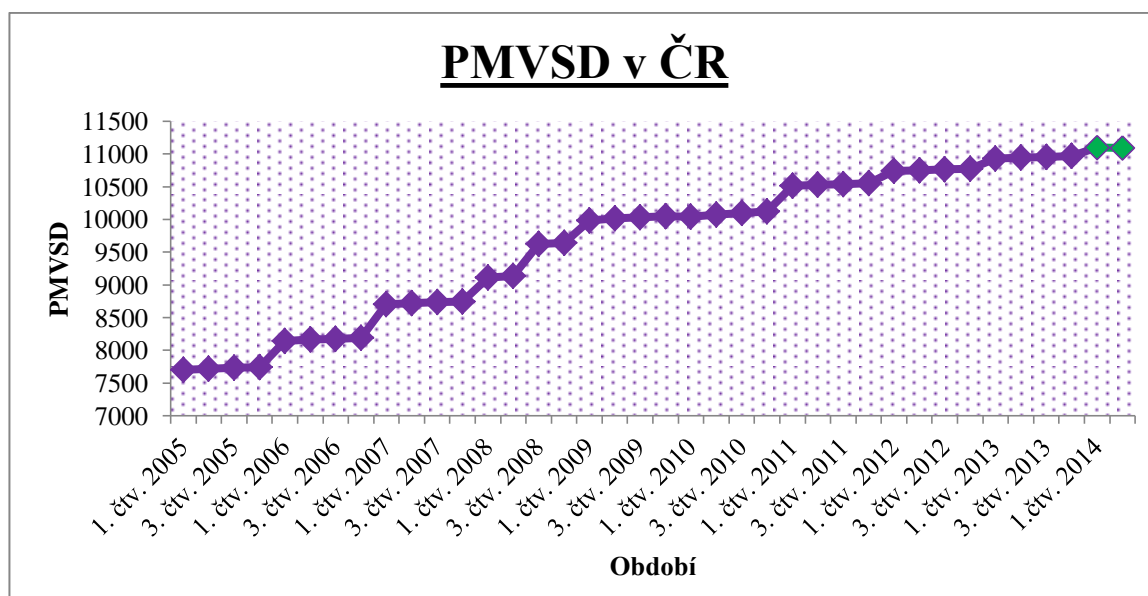
$y_t = 0,58y_{t-1} - 0,89y_{t-2} + 0,55y_{t-3} + 2y_{t-1} - 2(-0,58)y_{t-2} - 2(-0,89)y_{t-3} - 2(-0,55)y_{t-4} - y_{t-2} - 0,58y_{t-3} - 0,89y_{t-4} - 0,55y_{t-5} + a_t + 0,55a_{t-1} - 0,96a_{t-2} + 0,61a_{t-3}$ . Samozřejmě je možné dále upravovat do jednoduššího tvaru.

V tabulce jsou zapsány budoucí hodnoty průměrné měsíční výše starobního důchodu v ČR, pro 1. a 2. čtvrtletí 2014. Dále pak na obrázku 34 jsou tyto predikce zobrazeny graficky spolu s vývojem PMVSD v letech 2005-2013. Vývoj průměrné měsíční výše starobního důchodu v období 2005-2013 je zvýrazněn fialovou barvou a predikce jsou zelenou barvou.

**Tabulka 21:** Budoucí vývoj PMVSD v ČR

Rok	PMVSD
1.čtv. 2014	11 098,15
2.čtv. 2014	11 091,79

*Zdroj: vlastní zpracování*



**Obrázek 34:** Vývoj a budoucí vývoj PMVSD v ČR

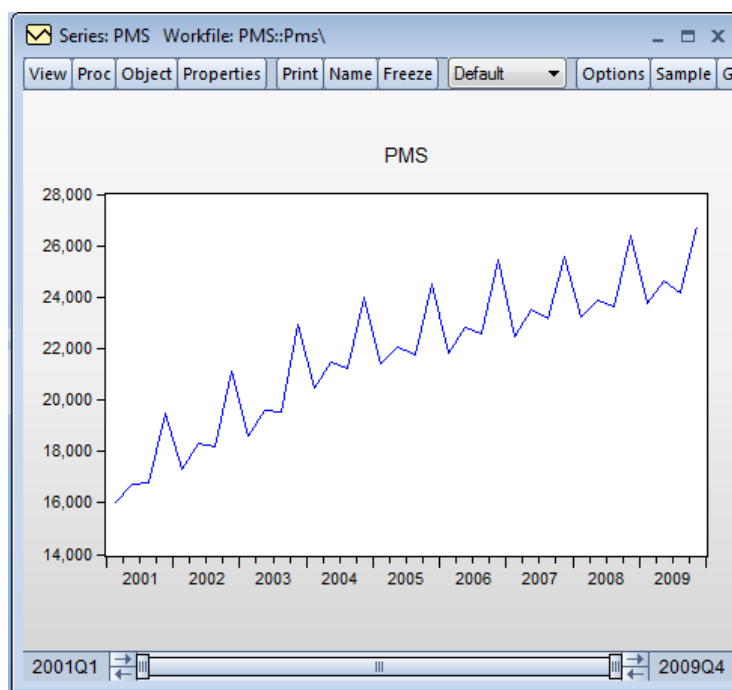
*Zdroj: vlastní zpracování*

## 10.2 Budoucí vývoj důchodového systému na Slovensku

Data veličin uvedených v 9. kapitole důchodového systému na Slovensku jsou všechna čtvrtletní. Jelikož jich je více než dat ročních, které jsou uvedeny v 9. kapitole, je možné použít Boxovu-Jenkinsonovu metodologii.

### 10.2.1 Budoucí vývoje průměrné měsíční mzdy na Slovensku

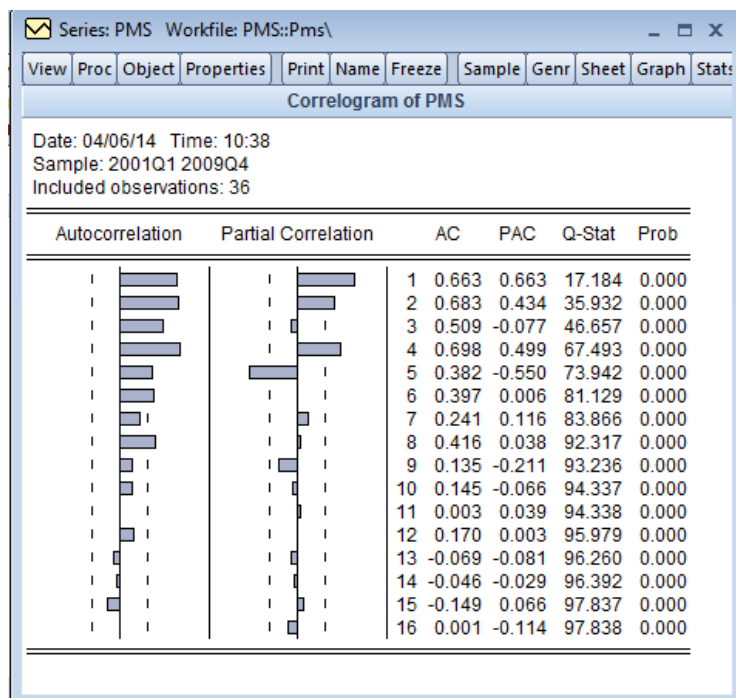
Data o průměrné měsíční mzdě jsou čtvrtletní z období 2005-2013. Na následujícím obrázku 35 je graficky zobrazena časová řada průměrné měsíční mzdy v SR. Na obrázku je jasně vidět, že se jedná o nestacionární sezónní řadu, jelikož má křivka trend a sezónní výkyvy.



**Obrázek 35:** Graf průměrné měsíční mzdy na Slovensku

*Zdroj:* [44];[52]

Autokorelační funkce a parciální autokorelační funkce je zobrazena na obrázku 36.

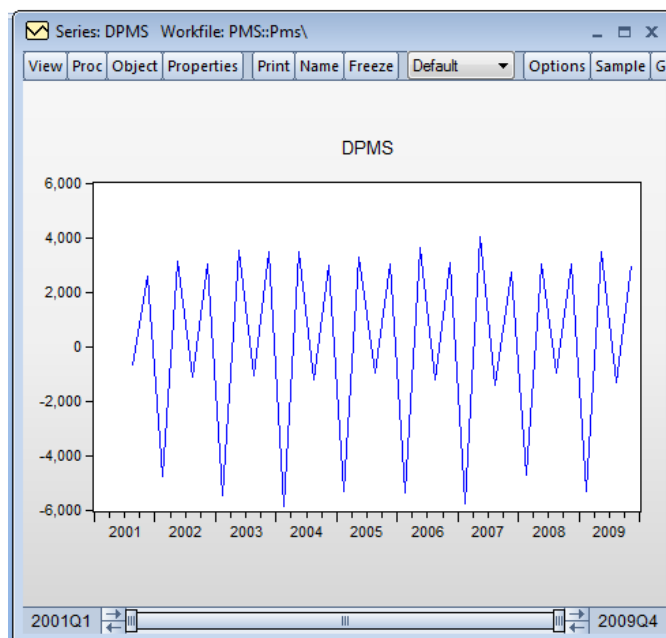


**Obrázek 36:** ACF a PACF průměrné měsíční mzdy na Slovensku

*Zdroj: vlastní zpracování*

Vzhled první a druhé diference napovídal k nutnosti druhé diference. Kritéria KPSS a ADF také rozhodla, že pro stacionarizování řady je nutné udělat 2. diferenci. Testovací kritérium KPSS pro druhou diferenci byla rovna 0,258, pro hladinu významnosti  $\alpha=0,05$  jsou kritické hranice 0,463 resp. -0,463. Jelikož je hodnota testovacího kritéria mezi kritickými hranicemi, tak se nezamítá  $H_0$ : časová řada je stacionární. ADF má nulovou hypotézu  $H_0$ : časová řada je nestacionární, ale výsledek  $ADF=0,02$ , proto  $H_0$  zamítáme. Z těchto výsledků je zřejmé, že 2. diference bude stačit na stacionarizování řady. Graf řady po druhé diferenci je na obrázku 37. Parciální autokorelační funkce a autokorelační funkce je zobrazena na obrázku 38.

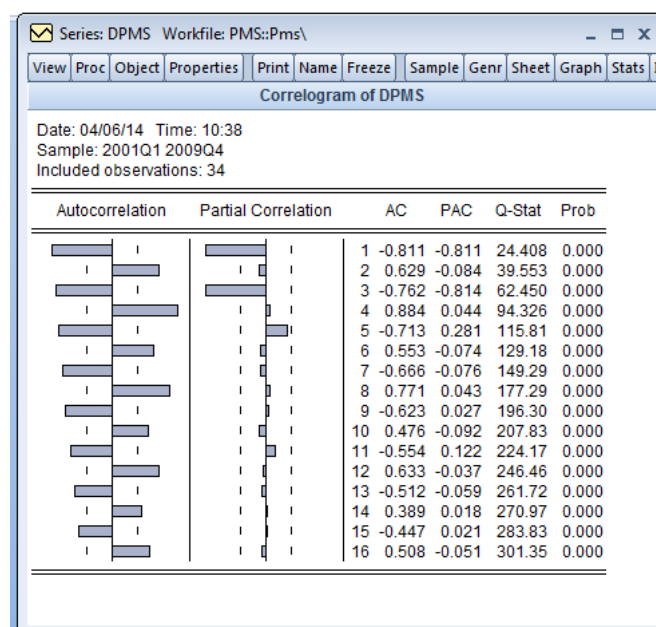




**Obrázek 37:** Graf průměrné měsíční mzdy v SR po 2. diferenci

*Zdroj: vlastní zpracování*

Na autokorelační funkci (obrázek 38) jsou jasně vidět sezónní výkyvy, proto bylo vybíráno ze sezónních modelů.

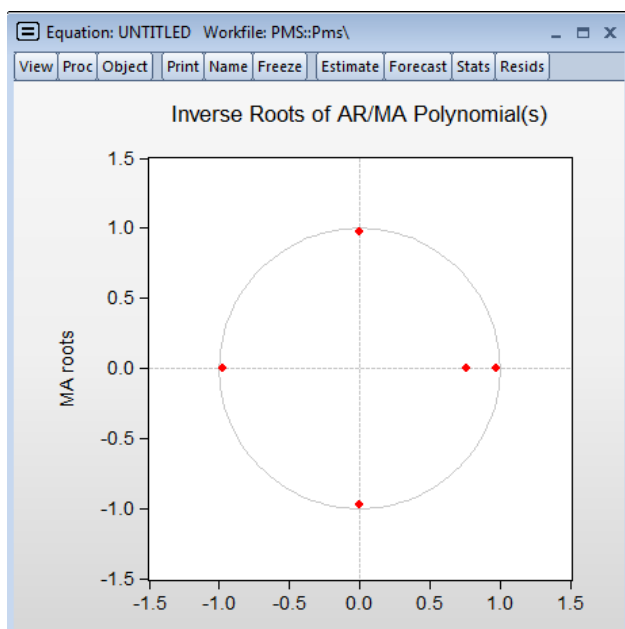


**Obrázek 38:** ACF a PACF průměrné měsíční mzda na Slovensku

*Zdroj: vlastní zpracování*

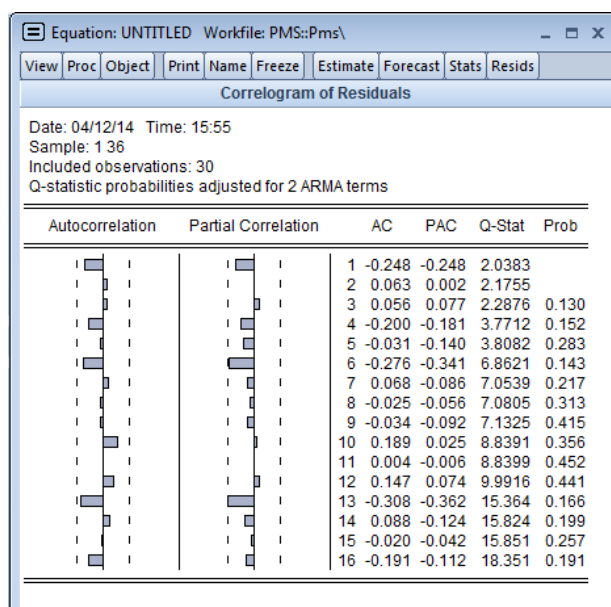
Nejnižší hodnotu AIC a BIC a všechny parametry významné, jenž jsou uvnitř jednotkového kruhu měl model SARIMA (0,2,1)(0,1,1)<sub>4</sub>. Výsledky jednotkového kruhu jsou

uvedeny na obrázku 39. ACF a PACF, jenž vyšly uvnitř hranice, a p-hodnoty jsou větší než hladina významnosti jsou uvedeny na obrázku 40.



**Obrázek 39:** Výsledek jednotkového kruhu průměrné měsíční mzdy v SR

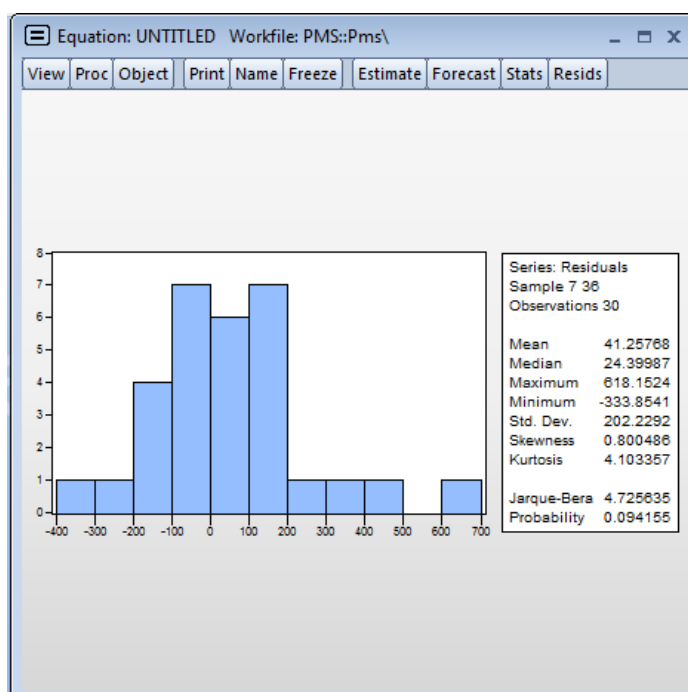
*Zdroj: vlastní zpracování*



**Obrázek 40:** Výsledné ACF a PACF průměrné měsíční mzdy v SR

*Zdroj: vlastní zpracování*

Na obrázku 41 je zobrazen histogram, jenž ověřuje normálního rozdělení reziduí. Kritérium Jarque Bera má p-hodnotu 0,094. I když p-hodnota není o moc vyšší než  $\alpha$ , ale  $H_0$  se nezamítá a je možné tvrdit, že se jedná o NR reziduí.



**Obrázek 41:** Histogram rozdělení reziduí průměrné měsíční mzdy v SR

*Zdroj: vlastní zpracování*

Rovnice tohoto modelu je  $\Phi_0(B^4)\phi_0(B)(1-B)^2(1-B^4)^1y_t = \theta_1(B)\theta_1(B^4)a_t$ . Podrobnější lze tento model rozepsat  $(1-B)^2(1-B^4) y_t=(1-\theta_1B)(1-\theta_1B^4) a_t$ . Po doplnění parametrů a roznásobení předešlé rovnice je získána rovnice  $y_t = 2y_{t-1} + y_{t-2} + y_{t-4} - 2y_{t-5} +$

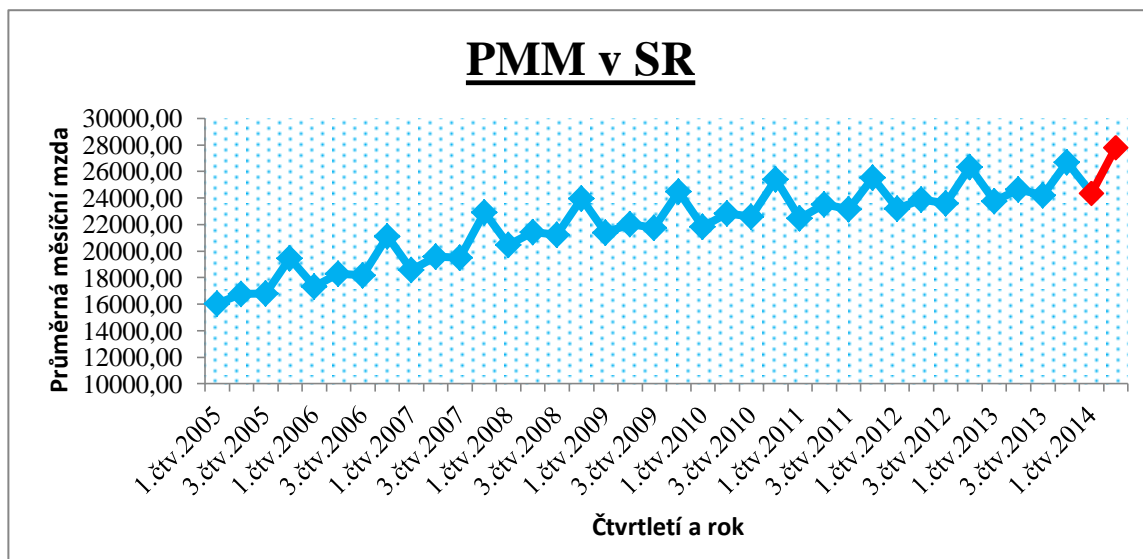
$$y_{t-6} + a_t + 0,76a_{t-1} + 0,89a_{t-4} - ((-0,76) * (-0,89))a_{t-4}.$$

V tabulce 22 jsou zapsány budoucí možné hodnoty průměrné měsíční mzdy v SR. Na obrázku 42 jsou tyto budoucí hodnoty červenou barvou a vývoj průměrné měsíční mzdy v období 2005- 2013 je modrou barvou.

**Tabulka 22:** Budoucí vývoj průměrné měsíční mzdy v SR

Období	Budoucí vývoj PMM
1.čtv. 2014	24 354,02 SKK
2.čtv 2014	27 799,06 SKK

*Zdroj: vlastní zpracování*

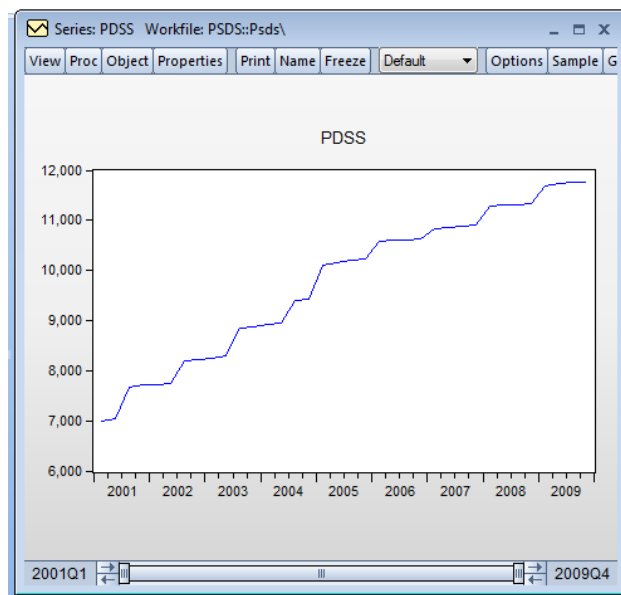


Obrázek 42: Vývoj a budoucí vývoj průměrné měsíční mzdy v SR

Zdroj: vlastní zpracování

### 10.2.2 Budoucí vývoj průměrného starobního důchodu na Slovensku

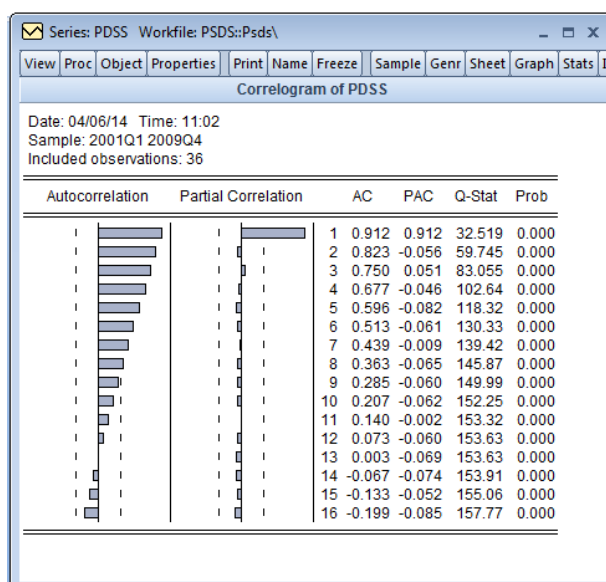
Data průměrných starobních důchodů jsou opět čtvrtletní za období 2005-2013, graf těchto dat je uveden na obrázku 43. Je jasný trend s mírnými sezónními výkyvy, což značí sezónní nestacionární řadu.



Obrázek 43: Graf průměrné výše starobního důchodu na Slovensku

Zdroj:[52]

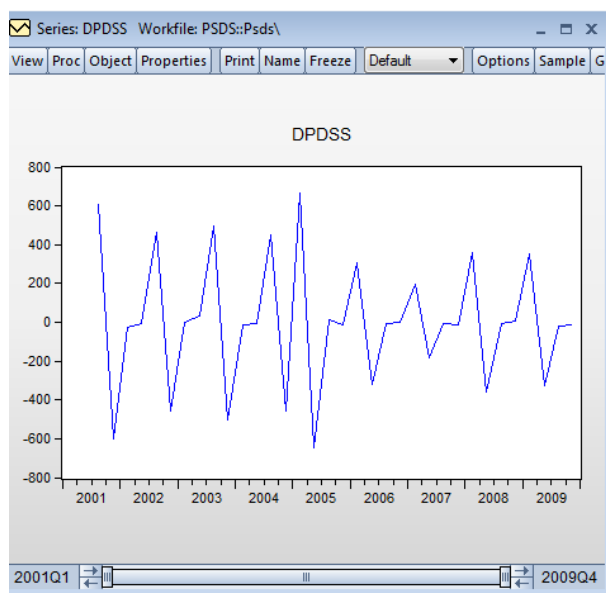
Nestacionaritu dokazuje i autokorelační a parciální autokorelační funkce na obrázku 44, jelikož ACF má pomalý lineární pokles.



**Obrázek 44:** ACF a PACF průměrné výše starobního důchodů v SR

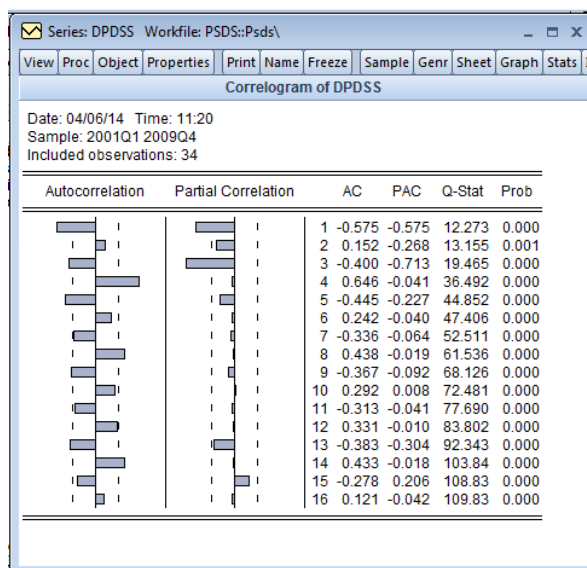
*Zdroj: vlastní zpracování*

Kritéria KPSS, ADF, stejně jako vzhled prvních a druhých diferencí, rozhodla o nutnosti vytvoření 2. diference pro úspěšné stacionarizování této nestacionární řady průměrné výše starobního důchodu na Slovensku. Kritérium  $ADF=0,0000$ , v tom případě zamítáme nulovou hypotézu. Testovací kritérium  $KPSS=0,164$ ,  $KH_1=0,463$ ,  $KH_2=-0,463$  a tak je testovací kritérium mezi kritickými hranicemi a nulová hypotéza se nezamítá. Z předchozích příkladů jsou již nulové hypotézy známy a proto je jasné, že po 2. diferenci bude již řada stacionarizována. Graf této řady po druhé diferenci je vidět na obrázku 45, kde jsou zřejmé výkyvy, sice se pravidelně opakují, ale nejsou stejné a zmenšují se. Dále pak na obrázku 46 je zobrazena ACF a PACF po druhé diferenci. Na ACF i grafu řady po 2. diferenci jsou přesahy daných výkyvů, není jich však tolik. Všechny zkoušené modely SARIMA nedosahovaly všech podmínek pro ideální model, proto byl nakonec použit model ARIMA.



**Obrázek 45:** Graf PMVSD v SR po 2. diferenci

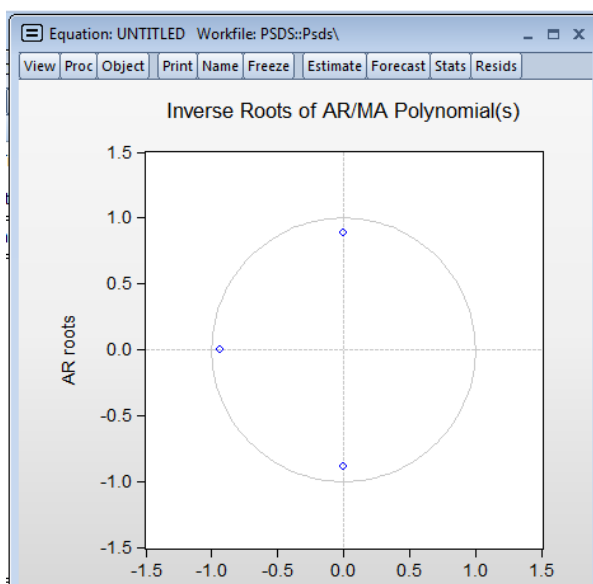
*Zdroj: vlastní zpracování*



**Obrázek 46:** ACF a PACF průměrné výše starobního důchodu v SR

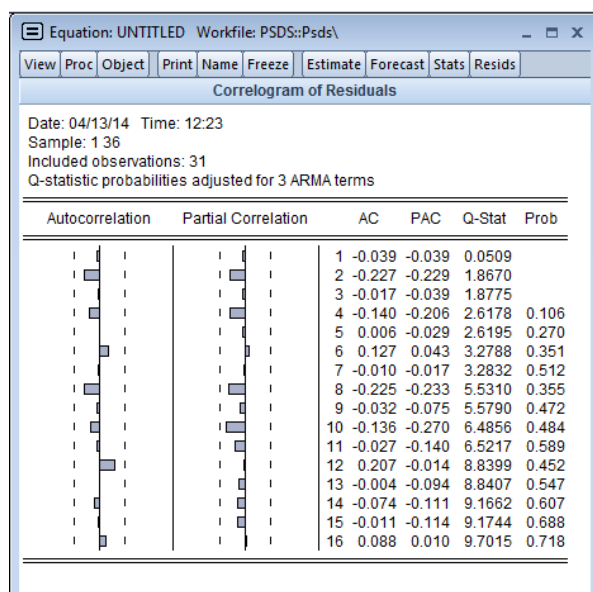
*Zdroj: vlastní zpracování*

Nejnižší hodnoty kritérií AIC, BIC, významné parametry, ověřená stacionarita i invertibilita (pomocí jednotkového kruhu) a p-hodnoty ACF i PACF větší jak  $\alpha$  měl model ARIMA (3,2,0). Výsledek parametrů, které jsou uvnitř jednotkového kruhu, je zřejmý na obrázku 47. Na dalším obrázku 48 jsou uvedeny ACF, PACF, jenž jsou uvnitř hranic a všechny p-hodnoty  $> \alpha$ .



**Obrázek 47:** Výsledek jednotkového kruhu pro PMVSD v SR

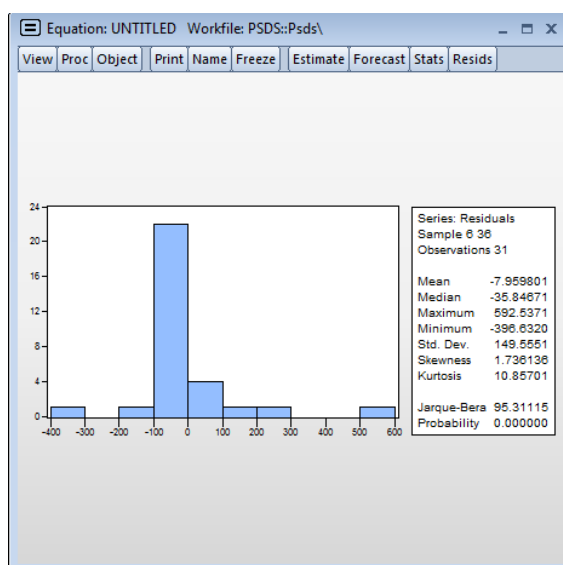
*Zdroj: vlastní zpracování*



**Obrázek 48:** ACF a PACF průměrné měsíční výše starobního důchodu v SR

*Zdroj: vlastní zpracování*

Na obrázku 49 je histogram rozdělení pravděpodobností reziduí. P-hodnota Jarque-Bera je 0,000 a tak je menší než  $\alpha$ , proto se zde nejedná o normální rozdělení pravděpodobností reziduí.



**Obrázek 49:** Histogram normálního rozdělení reziduí PMVSD v SR

*Zdroj: vlastní zpracování*

Rovnice tohoto modelu je  $\phi_3(B)(1 - B)^2 y_t = \theta_0(B) a_t$ .

Je možné zapsat i  $(1 - \phi_1 B - \phi_2 B^2 - \phi_3 B^3)(1 - B)^2 = a_t$

Pokud se rovnice roznásobí a dosadí parametry, vypadá následovně  $y_t = -0,93y_{t-1} - 2y_{t-1} - 0,79y_{t-2} - 2*(-0,93)y_{t-2} - y_{t-3} - 0,74y_{t-3} - 2*(-0,79)y_{t-3} - 0,93y_{t-3} - 0,79y_{t-4} - 0,74y_{t-4} - 2*(-0,74)y_{t-4}$ .

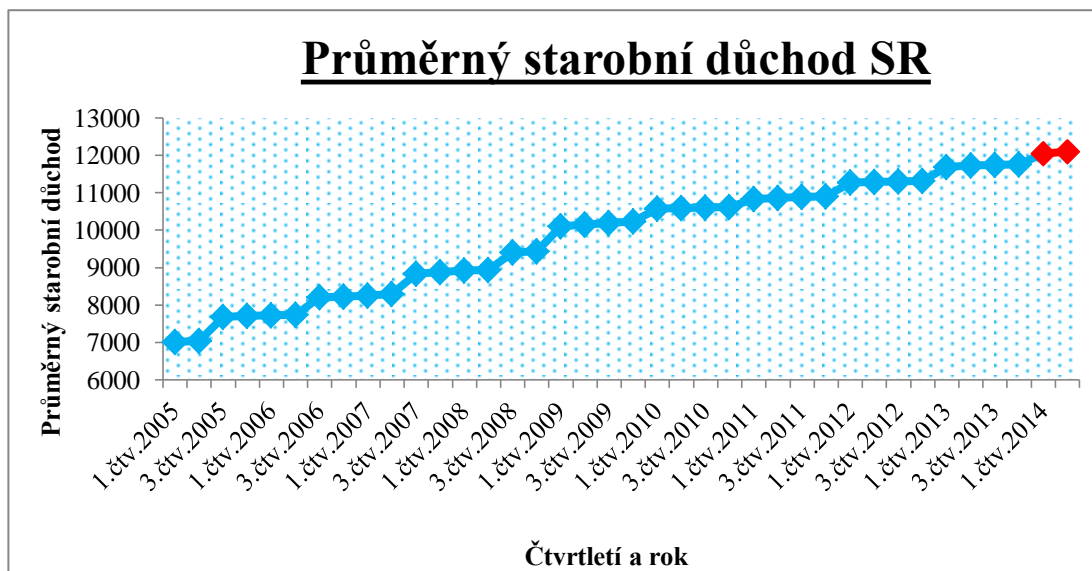
Samozřejmě se dá rovnice ještě dál roznásobit. V tabulce 23 jsou uvedeny predikce na následující dvě čtvrtletí roku 2014, následně jsou na obrázku 50 zobrazeny červenou barvou, vývoj od roku 2005 do roku 2013 je modrou barvou.

**Tabulka 23:** Budoucí vývoj PMVSD v SR

Období	PMVSD
1.čtv. 2014	12 048,76 SKK
2.čtv. 2014	12 100,65 SKK

*Zdroj: vlastní zpracování*





**Obrázek 50:** Vývoj a budoucí vývoj PMVSD v SR

*Zdroj: vlastní zpracování*

## ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala porovnáním důchodových systémů České a Slovenské republiky. Obě země vytvořily důchodovou reformu o třech pilířích, ale neustále řeší, jak by i nadále vylepšily svůj dosavadní důchodový systém. Stále přetrvávají nedostatky, jež nelze rychle odstranit, jako je např. vysoká zátěž státu na výplaty důchodů. Vlády obou zemí si jsou vědomy, že počet důchodců bude neustále růst, a proto musí vytvářet opatření jako je prodloužení důchodového věku a s ním spojené dávky pro občany, kteří nebudou moci vykonávat své zaměstnání do pokročilého věku. V neposlední řadě se vlády snaží vymyslet postup jak dosáhnout co nejrychlejšího a nejefektivnějšího přesunu odpovědnosti spoření si na důchod a následných dávek v důchodovém věku, ze státu na občana.

Cílem bakalářské práce bylo porovnání důchodových reforem a analýza významných veličin. Mezi dané veličiny patřil počet důchodců porovnaný s počtem starobních důchodců, počet účastníků III. pilíře a porovnání průměrné výše starobního důchodu s průměrnou měsíční mzdou.

Důchodové systémy jak České republiky, tak Slovenska tvoří tři pilíře. První pilíř je založen na stejném principu, kdy občan platí procentuální částku z hrubé mzdy, a pokud se stane účastníkem druhého pilíře, automaticky se tato částka sníží. Na Slovensku se platí menší částka z hrubé mzdy než v České republice, a to 18% na místo českých 28%. Avšak na druhý pilíř slovenští občané SR platí 4% z HM naproti tomu občané ČR spoří pouze 3%. Z toho vyplývá, že Česká republika více spoléhá na první pilíř oproti Slovensku, kdy rozdíl mezi prvním a druhým pilířem není tak markantní.

Třetí pilíře obou republik jsou srovnatelné a založené na stejném principu. Jediným rozdílem je pouze to, že občané ČR mají větší výběr v penzijních společnostech – celkem 11 (SR pouze 4), více možností výplat doplňkového penzijního spoření a mají různé benefity za účast v III. pilíři (v ČR se jedná o státní příspěvky, daňové úlevy a v SR jde pouze o daňové úlevy).

V bakalářské práci byly zhodnoceny vybrané veličiny. První z nich je porovnání celkového počtu důchodců a počtu starobních důchodců. Dle grafů těchto veličin, bylo zjištěno, že počet důchodců téměř neustále lineárně roste, což samozřejmě není dobrá zpráva pro důchodový účet. Na druhou stranu je to známka toho, že občané ČR a SR žijí čím dál tím zdravějším životním stylem a dostává se jim dobré zdravotní péče. Pro porovnání počtu důchodců v ČR a SR, byl zkoumán podíl důchodců v populaci. Díky němu, bylo zjištěno, že na jednoho důchodce (pobírající starobní, pozůstalostní anebo invalidní) i na jednoho

starobního důchodce připadá na Slovensku o jednoho člověka více, což znamená, že v porovnání s počtem obyvatel má Česká republika více důchodců než Slovensko.

Další srovnávací veličinou je počet účastníků třetího pilíře. Grafy tempa růstu pro počet účastníků třetího pilíře dokázaly, že počet účastníků třetího pilíře se odvíjí od politických zásahů, zvláště dle benefitů za účast v třetím pilíři. V České republice stoupl počet účastníků před plánovanou transformací penzijního připojištění na transformovaný fond a účastnické fondy. Naopak na Slovensku poklesl počet účastníků s plánovaným zrušením daňových výhod.

Poslední veličinou je porovnání průměrné měsíční výše starobního důchodu a průměrné měsíční mzdy. Je jasné, že starobní důchod se v žádném případě nemůže rovnat průměrné měsíční mzdě, ani v jedné zemi. Samozřejmě to ani není nutné, jelikož lidé v důchodovém věku většinou již nezajišťují své potomky a nefinancují si své bydlení. Poměr mezi těmito příjmy je nyní na Slovensku o 4% vyšší, ale to je způsobeno hlavně přijetím eura v roce 2009, kdy bylo nezbytné zvýšit příjmovou úroveň občanů (hlavně důchodců), aby to pro ně nemělo existenční následky.

Obě reformy se snaží oprostít stát od příliš velkého podílu na financování starobních důchodů, což by mohlo fungovat, pokud by se názory jednotlivých vlád shodovaly. Tento stav je však nemožný, tuto skutečnost můžeme vidět například v České republice, kdy vláda Petra Nečase zavedla II. pilíř, ale nynější vláda Bohuslava Sobotky má v plánu naopak tento pilíř zrušit. Proto vstup do tohoto pilíře je příliš riskantní. Druhým problémem, proč tyto reformy nemohou efektivně fungovat, je ten, že v obou zemích je celkem vysoká nezaměstnanost, přičemž pokud lidé nemají práci, řeší otázku jak se najíst a zaplatit nájem a na penzijní spoření už nemají prostředky. Proto se budou muset připravit opatření pro občany, kteří měli natolik minimální příjmy, že si nebyli schopni ušetřit na stáří.

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] 2 857 856 důchodců evidovala ČSSZ k 31. 12. 2013. *Česká správa sociálního zabezpečení* [online]. Praha, 28. 2. 2014 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.cssz.cz/cz/o-cssz/informace/media/tiskove-zpravy/tiskove-zpravy-2014/2857856-duxodcu-evidovala-cssz-k-31-12-2013.htm>
- [2] 3. pilier a nezdaniiteľná časť základu dane. 3. pilier a nezdaniiteľná časť základu dane [online]. 2.1.2014 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.penonline.sk/spravy/treti-pilier-a-nezdaniitelnast-zakladu-dane#.U0rU33AhFiZ>
- [3] Aegon DDS skončila. *Trend* [online]. 16.8.2011 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://firmy.etrend.sk/firmy-a-trhy-financny-sektor/aegon-dds-skoncila.html>
- [4] Aktuálně působící penzijní společnosti v ČR. Ministerstvo financí České republiky [online]. Praha, © 2005-2013 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/soukromy-sektor/kontrola/penzijni-pripojisteni-doplnkove-sporeni/penzijni-spolecnosti/2013/aktualne-pusobici-penzijni-spolecnosti-v-10417>
- [5] CIPRA, Tomáš. *Penze: kvantitativní přístup*. 1. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o., 2012, 409 s. ISBN 978-80-86929-87-3.
- [6] Demografický vývoj a prognózy. Důchodová reforma [online]. Praha: MPSV, © 2011 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://duxodovareforma.mpsv.cz/cs/69>
- [7] Dôchodca a žiadateľ o dôchodok. *Sociálna poisťovňa* [online]. [2014] [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.socpoist.sk/starobny-dochodok/1286s?ids=11&prm1=610>
- [8] Dôchodková reforma sa nepodarila, potrebujeme lepšiu. Komentáre [online]. 8. 7. 2013 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://komentare.sme.sk/c/6862319/dochodkova-reforma-sa-nepodarila-potrebujeme-lepsiu.html>
- [9] Dôchodkový systém v SR. Virtuálna dôchodková správcovská spoločnosť, a. s. [online]. © 2012 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://virtualnadss.umb.sk/index.asp?uid=114>
- [10] Doplnkové dôchodkové sporenie - tretí pilier. Poistenie [online]. 2011 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.poistenie.sk/doplnkove-dochodkove-sporenie-treti-pilier>

- [11] Druhý a třetí pilíř: Boj o klienty začíná! Přehled bitevního pole. *Peníze* [online]. 10.1.2013 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/duchody/247962-druhy-a-treti-pilir-boj-o-klienty-zacina!-prehled-bitevniho-pole>
- [12] Důchodová reforma 2013 představila třípilířový systém. *Fin market* [online]. Praha, © 2012 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.finmarket.cz/duchodova-reforma2013-predstavila-tripilirovy-system/>
- [13] Důchodová statistika. Česká správa sociálního zabezpečení [online]. 2014 [cit. 2014-04-23]. Dostupné z: <http://www.cssz.cz/cz/o-cssz/informace/statistiky/duchodova-statistika/>
- [14] Důchodový účet míří ke krachu. DPH se bude muset zvýšit na 30 %. *Měšec* [online]. 15.2.2012 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://www.mesec.cz/clanky/duchodovy-ucet-je-neufinacovatelný-dph-se-bude-muset-zvysit-na-30/>
- [15] Historie univerzálního důchodového zabezpečení nepřekračuje v ČR 55 let. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. Praha, 16.9.2011 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://socialniporadce.mpsv.cz/cs/280>
- [16] II. pilier. Virtuálna dôchodková správcovská spoločnosť, a. s. [online]. © 2012 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://virtualnadss.umb.sk/index.asp?uid=153>
- [17] II. pilíř důchodového systému. Užij si důchod [online]. © 2012 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.uzijsiduchod.cz/duchodova-reforma-2013/druhy-pilir-duchodoveho-systemu/>
- [18] II. pilíř: dobrovolné důchodové spoření. Důchodová reforma [online]. Brno, [2012] [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.reforma-duchodu.com/ii-pilir/>
- [19] III. pilier. Virtuálna dôchodková správcovská spoločnosť, a. s. [online]. © 2012 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://virtualnadss.umb.sk/index.asp?uid=154>
- [20] III. pilíř českého důchodového systému bude doplňkové penzijní spoření. *Důchodová reforma* [online]. 28. 11. 2012 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://www.duchodovareforma.cz/penzijni-pripojsteni/iii-pilir-ceskeho-duchodoveho-systemu-bude-doplňkove-penzijni-sporeni/>
- [21] Jak skončí druhý pilíř. ZÁMEČNÍK, Petr. *Investujeme* [online]. 13.02.2014 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.investujeme.cz/jak-skonci-druhy-pilir/>
- [22] Jak stoupá deficit důchodového účtu?. *Investujeme* [online]. 13.6.2013 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://www.investujeme.cz/jak-stoupa-deficit-duchodoveho-uctu/>

- [23] Kalkulačky. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. Praha, 23.9.2013 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/2435>
- [24] KLIMENTOVA, J. Sociální pojištění – Důchodové pojištění a nemocenské pojištění.1. vyd. Praha : MPSV, 2001. 80 s.
- [25] KOLDINSKÁ, Kristina a Martin ŠTEFKO. *Sociální reformy ve střední Evropě - cesta k novému modelu sociálního státu?*. 1.vyd. Praha: Auditorium s.r.o., 2011, 240 s. ISBN 978-80-87284-14-8.
- [26] MPSV vydalo publikaci k vývoji v oblasti práce a sociálního zabezpečení v ČR za rok 2012. In: *MPSV vydalo publikaci k vývoji v oblasti práce a sociálního zabezpečení v ČR za rok 2012* [online]. 3.12.2013 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: [www.mpsv.cz/files/clanky/16825/TZ\\_031213a.pdf](http://www.mpsv.cz/files/clanky/16825/TZ_031213a.pdf)
- [27] Na státní penze se nedá spolehnout, myslí si většina lidí. *Poradci-sobě* [online]. 22.6.2010 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://poradci-sobe.cz/penzijni-pripojisteni/nastatni-penze-se-neda-spolehnout/>
- [28] Nevýhody II. pilíře. Důchodová reforma [online]. Brno, [2012] [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.reforma-duchodu.com/ii-pilir/nevyhody-ii-pilire/>
- [29] Nevýhody III. pilíře. Důchodová reforma [online]. Brno, [2012] [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.reforma-duchodu.com/iii-pilir/nevyhody-iii-pilire/>
- [30] Nové podmienky sporiteľov v treťom pilieri odstrašili. *Trend* [online]. 13.1.2014 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://financie.etrend.sk/osobne-financie/nove-podmienky-sporitelov-v-tretom-pilieri-odstrasili.html>
- [31] PENZE CESKÝCH SENIORU v roce 2012 a v lednu 2013. In: *PENZE CESKÝCH SENIORU v roce 2012 a v lednu 2013* [online]. 2013 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: [https://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=20&cad=rja&ved=0CGcQFjAJOAo&url=http%3A%2F%2Fwww.rscr.cz%2Fwp-content%2Fuploads%2F2013%2F03%2FPENZE-%25C4%258CESK%25C3%259DCH-SENIOR%25C5%25AE-v-roce-2012-a-v-lednu-2013.pdf&ei=DeMWU8CaJen-ygPcl4IY&usg=AFQjCNGTebc6AtV-\\_eGskwDYHIWabuiATg&sig2=huDMola2Ni18LTOVDuZpiw&bvm=bv.62286460,d.bGQ](https://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=20&cad=rja&ved=0CGcQFjAJOAo&url=http%3A%2F%2Fwww.rscr.cz%2Fwp-content%2Fuploads%2F2013%2F03%2FPENZE-%25C4%258CESK%25C3%259DCH-SENIOR%25C5%25AE-v-roce-2012-a-v-lednu-2013.pdf&ei=DeMWU8CaJen-ygPcl4IY&usg=AFQjCNGTebc6AtV-_eGskwDYHIWabuiATg&sig2=huDMola2Ni18LTOVDuZpiw&bvm=bv.62286460,d.bGQ)
- [32] Penzijné pripoistenie. Finančné-produkty [online]. [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.financne-produkty.sk/penzijne-pripoistenie/>

- [33] Počet důchodců i vyplácených důchodů v 1Q13 poklesl. *Kurzy* [online]. 15.5.2013 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://zpravy.kurzy.cz/351517-pocet-duchodcu-i-vyplacenyx-duchodu-v-1q13-poklesl/>
- [34] Počet klientů v účastnických fondech III. pilíře konstatně roste. *Bankovní poplatky* [online]. 20.11.2013 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://www.bankovnipoplatky.com/pocet-klientu-v-ucastnickych-fondech-iii-pilire-konstatne-roste-21044>
- [35] Počet účastníků penzijního připojištění. *Investia* [online]. [2013] [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.investia.cz/pocet-ucastniku-penzijniho-pripojsteni>
- [36] Počet všech důchodců meziročně vzrostl o 54 tisíc. *Česká správa sociálního zabezpečení* [online]. Praha, 3.2.2012 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.cssz.cz/cz/o-cssz/informace/media/tiskove-zpravy/tiskove-zpravy-2012/2012-02-03-pocet-vsech-duchodcu-mezirocne-vzrostl-o-54-tisic.htm>
- [37] Počty důchodů, důchodců a poplatníků pojistného ke 31. 12. 2010. *Česká správa sociálního zabezpečení* [online]. Praha, 7.2.2011 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.cssz.cz/cz/o-cssz/informace/media/tiskove-zpravy/tiskove-zpravy-2011/pocty-duchodu-duchodcu-poplatniku-pojistneho-31-12-2010.htm>
- [38] Požádat o starobný důchod koncom roka 2013 alebo počkat na rok 2014?. *Drak poradna* [online]. 5.11.2013 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://www.porada.sk/t227357-poziadat-o-starobny-dochodok-koncom-roka-2013-alebo-pockat-na-rok-2014-a.html>
- [39] Prečo sa robí. O peniazoch [online]. Bratislava, © 2000 - 2013 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://openiazoch.zoznam.sk/dochodkove-sporenie/preco#label1>
- [40] Priemerná výška vyplácaných dôchodkov (v mesiacoch). *Sociálna poisťovna* [online]. 2013 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://www.socpoist.sk/646/1614s>
- [41] Průměrné mzdy. In: *Český statistický úřad* [online]. [2004-2014] [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/kalendar/2013-pmz>
- [42] Předpis č. 427/2011 Sb.: Zákon o doplňkovém penzijním spoření. *Zákony pro lidi* [online]. Zlín, 2010-2013 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-427#cast2>

- [43] Raiffeisen končí s důchodovým připojištěním. Klienti přejdou k pojišťovně. Raiffeisen končí s důchodovým připojištěním. Klienti přejdou k pojišťovně [online]. 4.3.2014 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: [Http://www.denik.cz/ekonomika/raiffeisen-prestane-v-cr-poskytovat-duchodove-pripojisteni-20140304.html](http://www.denik.cz/ekonomika/raiffeisen-prestane-v-cr-poskytovat-duchodove-pripojisteni-20140304.html)
- [44] Regionální databáze. *Štatistický úrad Slovenskej republiky* [online]. [2013] [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://px-web.statistics.sk/PXWebSlovak/>
- [45] SKARUPSKÁ, Helena. Vývoj sociálního zabezpečení seniorů. In: Vývoj sociálního zabezpečení seniorů [online]. [2013] [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: [http://www.pedagog.ic.cz/skarupska\\_dok/soubory/Vyvoj\\_socialniho\\_zabezpeceni\\_senioru.pdf](http://www.pedagog.ic.cz/skarupska_dok/soubory/Vyvoj_socialniho_zabezpeceni_senioru.pdf)
- [46] Slovenská důchodovka se otrásá v základech. Česká televize [online]. 21. 11. 2012 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/exkluzivne-na-ct24/203347-slovenska-duchodovka-se-otrasa-v-zakladech/>
- [47] Slovenský důchodový systém v kostce. Investujeme.cz [online]. Praha, © 2006 – 2013 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.investujeme.cz/slovensky-duchodovy-system-v-kostce/>
- [48] Slovník pojmov: Dôchodkový vek. Sociálna poisťovňa [online]. Bratislava, [2003] [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.socpoist.sk/slovník-pojmov/11s?prm1=610>
- [49] Starobní důchod: Kolik budete dostávat?. Žijeme naplno [online]. Praha, ©2010 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.zijemenaplno.cz/Clanky/a223-Starobni-duchod-Kolik-budete-dostavat.aspx>
- [50] Starobní důchody. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. Praha, 31.8.2011 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/618>
- [51] Stávající systém: Povinné důchodové pojištění. Důchodová reforma [online]. Brno, [2012] [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.reforma-duchodu.com/i-pilir/stavajici-system/>
- [52] Štatistiky. *Sociálna poisťovňa* [online]. Bratislava, 31.3.2014 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.socpoist.sk/pocet-vyplacanych-dochodkov--v-mesiacochoch/3150s>
- [53] Téměř 11 tisíc korun. To byl průměrný starobní důchod na konci září. *Česká správa sociálního zabezpečení* [online]. 30.10.2013 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z:



<http://www.cssz.cz/cz/o-cssz/informace/media/tiskove-zpravy/tiskove-zpravy-2013/2013-10-30-temer-11-tisic-korun-to-byl-prumerny-starobni-duchod-na-konci-zari.htm>

- [54] Transformovaný fond. Důchodová reforma [online]. Brno, [2012] [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.reforma-duchodu.com/iii-pilir/transformovany-fond/>
- [55] TRAXLER, Jan. Hrubý koncept důchodové reformy: Mezigenerační důchodový systém s individuálními důchodovými účty. Brno, 8.3.2012, 5 s. Dostupné z: <http://www.finez.cz/data/file/download/duchodovareformahrubykoncept.pdf>
- [56] TŮMA, Ondřej. Konec druhého pilíře? Nic není jisté!. *Peníze* [online]. 25. 2. 2014 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/duchodove-sporeni/281848-konec-druheho-pilire-nic-neni-jiste!>
- [57] Vstup do II. pilíře. Důchodová reforma [online]. Brno, [2012] [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.reforma-duchodu.com/ii-pilir/vstup-do-ii-pilire/>
- [58] Vybrané ekonomické ukazatele. *Asociace penzijních společností ČR* [online]. [2001-2014] [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.apfcr.cz/cs/vybrane-ekonomicke-ukazatele/vybrane-ekonomicke-ukazatele.html>
- [59] Výpočet a výplata důchodu. Česká správa sociálního zabezpečení [online]. 13. 3. 2013 [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.cssz.cz/cz/duchodove-pojisteni/davky/vypocet-a-vyplata-duchodu/>
- [60] Výsledky druhého a třetího pilíře důchodového systému za rok 2013. In: KANTOR, Milan. *Asociace penzijních společností ČR* [online]. 26.2.2014 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.starnesmysli.cz/diskutujte-o-reforme/vysledky-druheho-a-tretiho-pilire-duchodoveho-systemu-za-rok-2013-90/>
- [61] Výsledky druhého a třetího pilíře důchodového systému za rok 2013. *Asociace penzijních společností ČR* [online]. 26.2.2014 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.starnesmysli.cz/diskutujte-o-reforme/vysledky-druheho-a-tretiho-pilire-duchodoveho-systemu-za-rok-2013-90/>
- [62] Vývoj a stav hlavních parametrů základního důchodového pojištění. [2010], 19 s. Dostupné z: <http://www.asocr.cz/addons/files/stare/110117vyvoj.pdf>

- [63] Vývoj mezd. In: *ODBOROVÝ SVAZ ZAMĚSTNANCŮ POŠTOVNÍCH, TELEKOMUNIKAČNÍCH A NOVINOVÝCH SLUŽEB* [online]. [2012] [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: [http://oszptns.cmkos.cz/doc/Vyvoj\\_mezd1.pdf](http://oszptns.cmkos.cz/doc/Vyvoj_mezd1.pdf)
- [64] Vývoj starobního důchodu v 1993 - 2011. *Finance* [online]. 27.8.2013 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/duchody-a-davky/duchody-v-cislech/vyvoj-starobnich-duchodu/>
- [65] Za deset let je důchodců o 8 % víc a starobní důchod vzrostl o 44 %. *Česká správa sociálního zabezpečení* [online]. Praha, 29. 1. 2007 [cit. 2014-04-13]. Dostupné z: <http://www.cssz.cz/cz/o-cssz/informace/media/tiskove-zpravy/tiskove-zpravy-2007/2007-01-29-za-deset-let-je-duchodcu-o-8-vic-a-starobni-duchod-vzrostl-o-44-.htm>
- [66] ZAPLETAL, David. Ověřování vhodnosti trendové funkce: Studijní podklady. 2014, 6 s.
- [67] Změny státních příspěvků. *Důchodová reforma* [online]. Brno, [2012] [cit. 2013-11-12]. Dostupné z: <http://www.reforma-duchodu.com/iii-pilir/zmeny-statnich-prispevku/>

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 ..... Důchodový věk pojištěnců narozených po roce 1936

Příloha 2 ..... Důchodový věk pro ženy narozené před rokem 1962, SR

## Příloha 1

Důchodový věk pojištěnců narozených po roce 1936

Rok narození	mužů	žen s počtem vychovaných dětí				
		0	1	2	3 a 4	5 a více
1936	60r+2m	57r	56r	55r	54r	53r
1937	60r+4m	57r	56r	55r	54r	53r
1938	60r+6m	57r	56r	55r	54r	53r
1939	60r+8m	57r+4m	56r	55r	54r	53r
1940	60r+10m	57r+8m	56r+4m	55r	54r	53r
1941	61r	58r	56r+8m	55r+4m	54r	53r
1942	61r+2m	58r+4m	57r	55r+8m	54r+4m	53r
1943	61r+4m	58r+8m	57r+4m	56r	54r+8m	53r+4m
1944	61r+6m	59r	57r+8m	56r+4m	55r	53r+8m
1945	61r+8m	59r+4m	58r	56r+8m	55r+4m	54r
1946	61r+10m	59r+8m	58r+4m	57r	55r+8m	54r+4m
1947	62r	60r	58r+8m	57r+4m	56r	54r+8m
1948	62r+2m	60r+4m	59r	57r+8m	56r+4m	55r
1949	62r+4m	60r+8m	59r+4m	58r	56r+8m	55r+4m
1950	62r+6m	61r	59r+8m	58r+4m	57r	55r+8m
1951	62r+8m	61r+4m	60r	58r+8m	57r+4m	56r
1952	62r+10m	61r+8m	60r+4m	59r	57r+8m	56r+4m
1953	63r	62r	60r+8m	59r+4m	58r	56r+8m
1954	63r+2m	62r+4m	61r	59r+8m	58r+4m	57r
1955	63r+4m	62r+8m	61r+4m	60r	58r+8m	57r+4m
1956	63r+6m	63r+2m	61r+8m	60r+4m	59r	57r+8m
1957	63r+8m	63r+8m	62r+2m	60r+8m	59r+4m	58r
1958	63r+10m	63r+10m	62r+8m	61r+2m	59r+8m	58r+4m
1959	64r	64r	63r+2m	61r+8m	60r+2m	58r+8m
1960	64r+2m	64r+2m	63r+8m	62r+2m	60r+8m	59r+2m
1961	64r+4m	64r+4m	64r+2m	62r+8m	61r+2m	59r+8m
1962	64r+6m	64r+6m	64r+6m	63r+2m	61r+8m	60r+2m
1963	64r+8m	64r+8m	64r+8m	63r+8m	62r+2m	60r+8m
1964	64r+10m	64+10m	64r+10m	64r+2m	62r+8m	61r+2m
1965	65r	65r	65r	64r+8m	63r+2m	61r+8m
1966	65r+2m	65r+2m	65r+2m	65r+2m	63r+8m	62r+2m
1967	65r+4m	65r+4m	65r+4m	65r+4m	64r+2m	62r+8m
1968	65r+6m	65r+6m	65r+6m	65r+6m	64r+8m	63r+2m
1969	65r+8m	65r+8m	65r+8m	65r+8m	65r+2m	63+8m
1970	65r+10m	65r+10m	65r+10m	65r+10m	65r+8m	64r+2m
1971	66r	66r	66r	66r	66r	64r+8m
1972	66r+2m	66r+2m	66r+2m	66r+2m	66r+2m	65r+2m
1973	66r+4m	66r+4m	66r+4m	66r+4m	66r+4m	65r+8m
1974	66r+6m	66r+6m	66r+6m	66r+6m	66r+6m	66r+2m
1975	66r+8m	66r+8m	66r+8m	66r+8m	66r+8m	66r+8m
1976	66r+10m	66r+10m	66r+10m	66r+10m	66r+10m	66r+10m
1977	67r	67r	67r	67r	67r	67r

<b>1978</b>	67r+2m	67r+2m	67r+2m	67r+2m	67r+2m	67r+2m
<b>1979</b>	67r+4m	67r+4m	67r+4m	67r+4m	67r+4m	67r+4m
<b>1980</b>	67r+6m	67r+6m	67r+6m	67r+6m	67r+6m	67r+6m
<b>1981</b>	67r+8m	67r+8m	67r+8m	67r+8m	67r+8m	67r+8m
<b>1982</b>	67r+10m	67r+10m	67r+10m	67r+10m	67r+10m	67r+10m
<b>1983</b>	68r	68r	68r	68r	68r	68r

Zdroj: [50]

## Příloha 2

Důchodový věk pro ženy narozené před rokem 1962, SR

Tabuľka na určenie dôchodkového veku žien podľa zákona o sociálnom poistení

rok narodenia	dôchodkový vek podľa § 21 ods. 2 zákona č. 100/1988 Zb.	- dosiahnutý v kalendárnom roku	prípočítané obdobie (r. = roky, m. = mesiace)	mesiac narodenia											
				jan.	febr.	mar.	apríl	máj	jún	júl	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.
1947	57	2004	9 m.	10/04	11/04	12/04	01/05	02/05	03/05	04/05	05/05	06/05	07/05	08/05	09/05
1948	57	2005	1 r., 6 m.	07/06	08/06	09/06	10/06	11/06	12/06	01/07	02/07	03/07	04/07	05/07	06/07
	56	2004	9 m.	10/04	11/04	12/04	01/05	02/05	03/05	04/05	05/05	06/05	07/05	08/05	09/05
1949	57	2006	2 r., 3 m.	04/08	05/08	06/08	07/08	08/08	09/08	10/08	11/08	12/08	01/09	02/09	03/09
	56	2005	1 r., 6 m.	07/06	08/06	09/06	10/06	11/06	12/06	01/07	02/07	03/07	04/07	05/07	06/07
	55	2004	9 m.	10/04	11/04	12/04	01/05	02/05	03/05	04/05	05/05	06/05	07/05	08/05	09/05
1950	57	2007	3 r.	01/10	02/10	03/10	04/10	05/10	06/10	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10
	56	2006	2 r., 3 m.	04/08	05/08	06/08	07/08	08/08	09/08	10/08	11/08	12/08	01/09	02/09	03/09
	55	2005	1 r., 6 m.	07/06	08/06	09/06	10/06	11/06	12/06	01/07	02/07	03/07	04/07	05/07	06/07
	54	2004	9 m.	10/04	11/04	12/04	01/05	02/05	03/05	04/05	05/05	06/05	07/05	08/05	09/05
1951	57	2008	3 r., 9 m.	10/11	11/11	12/11	01/12	02/12	03/12	04/12	05/12	06/12	07/12	08/12	09/12
	56	2007	3 r.	01/10	02/10	03/10	04/10	05/10	06/10	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10
	55	2006	2 r., 3 m.	04/08	05/08	06/08	07/08	08/08	09/08	10/08	11/08	12/08	01/09	02/09	03/09
	54	2005	1 r., 6 m.	07/06	08/06	09/06	10/06	11/06	12/06	01/07	02/07	03/07	04/07	05/07	06/07
	53	2004	9 m.	10/04	11/04	12/04	01/05	02/05	03/05	04/05	05/05	06/05	07/05	08/05	09/05
1952	57	2009	4 r., 6 m.	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14
	56	2008	3 r., 9 m.	10/11	11/11	12/11	01/12	02/12	03/12	04/12	05/12	06/12	07/12	08/12	09/12
	55	2007	3 r.	01/10	02/10	03/10	04/10	05/10	06/10	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10
	54	2006	2 r., 3 m.	04/08	05/08	06/08	07/08	08/08	09/08	10/08	11/08	12/08	01/09	02/09	03/09
	53	2005	1 r., 6 m.	07/06	08/06	09/06	10/06	11/06	12/06	01/07	02/07	03/07	04/07	05/07	06/07
1953	56	2009	4 r., 6 m.	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14
	55	2008	3 r., 9 m.	10/11	11/11	12/11	01/12	02/12	03/12	04/12	05/12	06/12	07/12	08/12	09/12
	54	2007	3 r.	01/10	02/10	03/10	04/10	05/10	06/10	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10
	53	2006	2 r., 3 m.	04/08	05/08	06/08	07/08	08/08	09/08	10/08	11/08	12/08	01/09	02/09	03/09
1954	56	2010	5 r., 3 m.	04/15	05/15	06/15	07/15	08/15	09/15	10/15	11/15	12/15	01/16	02/16	03/16
	55	2009	4 r., 6 m.	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14
	54	2008	3 r., 9 m.	10/11	11/11	12/11	01/12	02/12	03/12	04/12	05/12	06/12	07/12	08/12	09/12
	53	2007	3 r.	01/10	02/10	03/10	04/10	05/10	06/10	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10
1955	55	2010	5 r., 3 m.	04/15	05/15	06/15	07/15	08/15	09/15	10/15	11/15	12/15	01/16	02/16	03/16
	54	2009	4 r., 6 m.	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14
	53	2008	3 r., 9 m.	10/11	11/11	12/11	01/12	02/12	03/12	04/12	05/12	06/12	07/12	08/12	09/12
1956	55	2011	6 r.	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17	12/17
	54	2010	5 r., 3 m.	04/15	05/15	06/15	07/15	08/15	09/15	10/15	11/15	12/15	01/16	02/16	03/16
	53	2009	4 r., 6 m.	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14
1957	55	2012	6 r., 9 m.	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19	04/19	05/19	06/19	07/19	08/19	09/19
	54	2011	6 r.	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17	12/17
	53	2010	5 r., 3 m.	04/15	05/15	06/15	07/15	08/15	09/15	10/15	11/15	12/15	01/16	02/16	03/16
1958	54	2012	6 r., 9 m.	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19	04/19	05/19	06/19	07/19	08/19	09/19
	53	2011	6 r.	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	07/17	08/17	09/17	10/17	11/17	12/17
1959	54	2013	7 r., 6 m.	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20	01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21
	53	2012	6 r., 9 m.	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19	04/19	05/19	06/19	07/19	08/19	09/19
1960	53	2013	7 r., 6 m.	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20	01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21
1961	53	2014	8 r., 3 m.	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23

Zdroj: [55]