

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra statistiky**



Diplomová práce

**Stárnutí populace České republiky  
a jeho důsledky**

Veronika Tomsová

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Veronika Tomsová

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Stárnutí populace České republiky a jeho důsledky

Název anglicky

Aging population in the Czech Republic and its consequences

---

### Cíle práce

Cílem práce je analýza vybraných ukazatelů problematiky stárnutí obyvatel České republiky s ohledem na sociální, ekonomické a demografické aspekty. Řešení se zaměří na hledání příčin a na důsledky, jenž tento jev vyvolávají. Součástí práce budou statistické predikce doplněné návrhy a doporučeními.

### Metodika

Při hodnocení vývoje demografického stárnutí budou použity statistické metody z oblasti časových řad a indexní analýzy.

**Doporučený rozsah práce**

60-80 stran

**Klíčová slova**

demografické změny, stárnutí populace, věková diskriminace, sociálně-ekonomické důsledky

---

**Doporučené zdroje informací**

- BURCIN, B. a kol. Demografická situace České republiky: proměny a kontexty 1993-2008. Praha: SLON, 2010, 238 s. ISBN 978-80-7419-024-7.
- CASSELLI, G. a kol. Demography: Analysis and Synthesis. A Treatise in Population Studies. Vol. 3, London: Elsevier, 2006. ISBN 978-0-08-045485-6.
- DAVIS, H. C. Demographic Projections Techniques for Regions and Smaller Areas: A Primer. Vancouver: UBC Press, 1995.
- HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- KALIBOVÁ, K. a kol. Demografie (nejen) pro demografy. 3., přeprac. vyd. Praha: SLON, 2009, 241 s. ISBN 978-80-7419-012-4.
- KLUFOVÁ, R. a Z. POLÁKOVÁ. Demografické metody a analýza: demografie české a slovenské populace. Praha: Wolter Kluwer, 2010, 306 s. ISBN 978-80-7357-546-5.
- KOSCHIN, F. Kapitoly z ekonomické demografie. Praha: Oeconomia, 2005, 52 s. ISBN 80-245-0959-8.
- KUČEROVÁ, M. a MLÁDEK, J. Population ageing as generation substitutions: economic and social aspects. *Ekonomický časopis* 60 (3), 259-276.
- SOKAČOVÁ, L. a kol. Stárnutí populace jako výzva. Age management a postavení lidí 50+ ve společnosti a na trhu práce. *Alternativa 50+m o.p.s.* 109 s. ISBN 978-80-905711-0-5.
- ZEMÁNEK, P. Demografie a populační politika. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. 65 s. ISBN 978-80-244-3368-4.
- 

**Předběžný termín obhajoby**

2016/17 ZS – PEF

**Vedoucí práce**

doc. Ing. Marie Prášilová, CSc.

**Garantující pracoviště**

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 21. 10. 2015

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 11. 11. 2015

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 22. 11. 2016

---

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci *Stárnutí populace České republiky a jeho důsledky* vypracovala samostatně pod vedením vedoucí diplomové práce a s použitím odborné literatury a informačních zdrojů, které jsou v práci citovány a uvedeny v seznamu diplomové práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30. 11. 2016

---

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Marii Prášilové, CSc., za pomoc a odborné vedení při zpracování diplomové práce. Dále paní Jaroslavě Vogelové za umožnění setkání se s členy Klubu seniorů v Ústí nad Labem, jakožto respondentů interview.

# Stárnutí populace České republiky a jeho důsledky

## Souhrn

Diplomová práce se zabývá demografickým vývojem v České republice a důsledky stárnutí populace. V teoretické části práce jsou uvedeny základní pojmy vztahující se k demografii, stárnutí a důchodovému systému. Charakterizovány jsou příčiny a důsledky stárnutí populace.

Analytická část práce je zaměřena na období let 2005 až 2015. Pomocí vybraných ukazatelů je zhodnocen proces stárnutí populace. Součástí práce je vyhodnocení vývoje počtu obyvatel, věkové skladby, průměrného věku, naděje dožití a vybraných indexů. V souvislosti se stárnutím populace jsou analyzována data vztahující se k důchodovému systému. Pro rozbor a predikci vybraných ukazatelů byla využita metoda analýzy časových řad. Práce obsahuje návrhy a doporučení vztahující se k hodnoceným ukazatelům.

**Klíčová slova:** demografické změny, stárnutí populace, věková diskriminace, sociálně-ekonomické důsledky, index stáří, časové řady

# Aging population in the Czech Republic and its consequences

## **Summary**

The thesis deals with the demographic progression in the Czech republic and consequences of population ageing. Teoretical part characterize basic concepts related to demography, ageing and the pension system and describe causes and consequences of population ageing. Analytical part is focused on period from 2005 to 2015. Process of population ageing is evaluated using selected indicators. Evaluation of progression population, age composition, average age, life expentancy and selected indices are part of thesis. Data relating to pension system are analyzed in the context of ageing population. Method of time series analysis was used for analysis and prediction selected indicators. The thesis contains suggestions and recommendations relating to the evaluated indicators.

**Keywords:** demographic changes, population ageing, age discrimination, social-economic consequences, age index, time series

## Obsah

1	Úvod.....	10
2	Cíl práce a metodika.....	12
2.1	Cíl práce .....	12
2.2	Charakteristika dat .....	12
2.3	Analýza časových řad .....	12
2.3.1	Definice a druhy časových řad .....	12
2.3.2	Elementární charakteristiky časových řad.....	13
2.3.3	Modelování časových řad .....	14
2.3.4	Model trendu a trendová složka .....	15
2.3.5	Volba vhodného modelu trendu .....	16
2.3.6	Exponenciální vyrovnávání.....	17
2.4	Interview .....	18
3	Teoretická východiska .....	19
3.1	Demografie a metody demografie.....	19
3.2	Základní pojmy .....	20
3.2.1	Porodnost a plodnost .....	20
3.2.2	Úmrtnost.....	21
3.2.3	Naděje dožití .....	21
3.2.4	Migrace .....	21
3.3	Struktura obyvatelstva.....	21
3.3.1	Struktura obyvatelstva podle pohlaví.....	21
3.3.2	Struktura obyvatelstva podle věku .....	22
3.4	Proces stárnutí a stáří .....	23
3.5	Politika aktivního stárnutí .....	27
3.5.1	Evropský rok aktivního stárnutí a mezigenerační solidarity 2012 .....	27
3.6	Příčiny stárnutí populace.....	28
3.7	Důsledky stárnutí populace .....	29
3.7.1	Důsledky stárnutí populace na zdravotnickou péči.....	29
3.7.2	Důsledky stárnutí populace na důchodový systém.....	30
3.7.3	Důsledky stárnutí populace na veřejné finance.....	30
3.7.4	Důsledky stárnutí populace na sociální služby .....	31
3.8	Důchodové pojištění.....	31
3.8.1	Charakteristika pilířů důchodového systému .....	32



3.8.2	II. pilíř důchodového pojištění .....	33
4	Charakteristika ČR z hlediska řešené problematiky .....	35
4.1	Historický vývoj.....	35
4.2	Demografická charakteristika .....	36
4.3	Strategie MPSV.....	36
4.3.1	Rada vlády pro seniory a stárnutí populace .....	37
4.3.2	Národní strategie podporující pozitivní stárnutí pro období let 2013 až 2017.....	38
5	Analytická část.....	41
5.1	Vývoj počtu obyvatelstva České republiky.....	41
5.2	Vývoj věkové skladby.....	42
5.3	Průměrný věk .....	44
5.4	Index stáří.....	46
5.5	Porodnost .....	47
5.6	Úmrtnost.....	49
5.7	Naděje dožití při narození .....	50
5.8	Migrace .....	52
5.9	Přírůstek (úbytek) obyvatelstva.....	54
5.10	Struktura obyvatelstva podle ekonomických generací.....	55
5.11	Důsledky stárnutí populace na důchodový systém .....	58
5.11.1	Vývoj počtu příjemců důchodových dávek.....	58
5.11.2	Vývoj výdajů dávek důchodového pojištění .....	59
5.11.3	Vývoj průměrné výše starobních důchodů.....	60
5.11.4	Průměrná délka pobírání starobního důchodu.....	61
5.11.5	Relace průměrného vypláceného starobního důchodu k průměrné mzdě.....	61
5.11.6	Počet podaných evidenčních listů důchodového pojištění .....	62
5.12	Důsledky stárnutí populace na trh práce .....	63
5.13	Důsledky stárnutí populace na oblast sociálních služeb .....	65
5.14	Důsledky stárnutí populace na veřejné zdravotní pojištění.....	67
5.15	Interview .....	68
6	Zhodnocení výsledků a doporučení .....	70
7	Závěr .....	74
8	Seznam použitých zdrojů .....	79
9	Přílohy.....	83

## Seznam obrázků

Obrázek č. 1 Typy populačních pyramid .....	23
---------------------------------------------	----

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Charakteristika pilířů důchodového systému .....	32
Tabulka č. 2 Demografické charakteristiky v ČR .....	36
Tabulka č. 3 Vývoj diferencí průměrného věku žen a mužů (roky).....	45
Tabulka č. 4 Stanovené trendové funkce a indexy determinace pro průměrný věk.....	45
Tabulka č. 5 Predikce průměrného věku.....	46
Tabulka č. 6 Stanovené trendové funkce a indexy determinace pro index stáří .....	46
Tabulka č. 7 Predikce vývoje indexu stáří .....	47
Tabulka č. 8 Predikce počtu živě narozených na 1000 obyvatel.....	48
Tabulka č. 9 Predikce počtu zemřelých na 1000 obyvatel .....	50
Tabulka č. 10 Predikce naděje dožití (roky) .....	51
Tabulka č. 11 Obyvatelstvo meziroční změny (počet osob) .....	53
Tabulka č. 12 Predikce přirozeného přírůstku na 1000 obyvatel .....	55
Tabulka č. 13 Predikce indexu závislosti I.....	55
Tabulka č. 14 Predikce indexu závislosti II .....	56
Tabulka č. 15 Predikce vývoje vážného indexu hospodářského zatížení.....	57
Tabulka č. 16 Relace průměrného vypláčeného starobního důchodu k průměrné mzdě .....	62
Tabulka č. 17 Index vývoje nákladů na jednoho pojištěnce podle věku a pohlaví .....	67

## Seznam grafů

Graf č. 1 Vývoj počtu obyvatelstva v ČR k 31.12 (v tis. osob) .....	41
Graf č. 2 Vývoj věkové struktury obyvatelstva k 31.12 (v %).....	43
Graf č. 3 Počet živě narozených na 1000 obyvatel středního stavu .....	48
Graf č. 4 Počet zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu .....	49
Graf č. 5 Naděje dožití při narození (roky) .....	51
Graf č. 6 Počet přistěhovalých a vystěhovalých na 1000 obyvatel středního stavu.....	52
Graf č. 7 Vývoj přirozeného přírůstku obyvatelstva na 1000 obyvatel středního stavu .....	54
Graf č. 8 Struktura ekonomicky aktivního obyvatelstva (v tis.) .....	63
Graf č. 9 Neumístění uchazeči o zaměstnání stav k 31.12. ....	64
Graf č. 10 Výdaje na pečovatelskou službu .....	66

## Seznam použitých zkratk

AWG	Skupina pro fiskální dopady stárnutí populace
ČR	Česká republika
ČSSZ	Česká správa sociálního zabezpečení
ČSÚ	Český statistický úřad
ELDP	Evidenční list důchodového pojištění
EY 2012	European Year for Active Ageing 2012
HDP	hrubý domácí produkt
MF	Ministerstvo financí
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
NERV	Národní ekonomická rada vlády
PAYGO	Pay As You Go
U3V	Univerzita třetího věku

# 1 Úvod

Proces demografického stárnutí probíhá v současné době nejen v České republice, ale i v dalších ekonomicky vyspělých zemích Evropy. Vývojový trend naznačuje, že proces bude v čase nadále pokračovat a lze uvažovat také o proměnách v jeho intenzitě. Průměrná délka lidského života se zvyšuje díky kvalitě a dostupnosti poskytované zdravotní péče, a proto se poměrně přirozeným způsobem zvyšuje naděje dožití. Zastoupení jednotlivých složek ve věkové skladbě obyvatelstva má proměnlivou tendenci. Výraznější změny jsou zaznamenány v produktivní a postproduktivní složce obyvatelstva. Proces demografického stárnutí je zřetelný při podrobnější analýze, pomocí níž je možné specifitěji charakterizovat konkrétní vývojový trend.

V České republice narůstá počet příjemců dávky předčasného starobního důchodu, i přes sankci krácení důchodové dávky pro předčasnost. Zvyšující se počet seniorů má přímý dopad na výdaje státní rozpočtu v oblasti důchodového systému, zdravotní péče a sociálních služeb. Důsledky stárnutí populace jsou ve své charakteristice primárně zaměřeny na tyto vybrané segmenty. Problematika populačního stárnutí se týká také osob v předdůchodovém věku. Tato skupina je ohrožována rizikem déle trvající nezaměstnanosti, nižší konkurenceschopností na trhu práce a limitujícími možnostmi pro rekvalifikaci. Míra konkurenceschopnosti na trhu práce souvisí s fyzickým stavem občana, jelikož přirozený proces stárnutí je příčinou úbytku sil, které jsou potřebné pro výkon fyzicky náročných profesí. Dalšími významnými faktory jsou dosažené vzdělání a požadovaná praxe v oboru.

S věkovou diskriminací v zaměstnání se lze setkávat v současné době velmi často a v budoucnu bude tento problém posilovat v rovině pracovně-právní i společenské. Zaměstnavatelé by měli přijmout vlastní antidiskriminační opatření, pomocí nichž mohou zajistit zaměstnancům vyšších věkových kategorií rovný přístup k výkonu povolání. Tím by se omezila tvorba možných bariér. Odborný mentoring, rovný přístup ke vzdělávání a oceňování odborné zaměstnanecké praxe by měly být primárním cílem. Jen pomocí efektivních nástrojů lze překonat bariéry, které přirozeně přicházejí s narůstajícím věkem.

Procesem demografického stárnutí se zabývá řada odborníků, kteří hledají vhodná východiska. Definovat je mohou pouze po vyhodnocení širokého spektra indexů. V souvislosti s tempem stárnutí populace by měla být analyzována maximální možná míra demografických ukazatelů. Současné odhady budoucího populačního vývoje jsou do určité míry negativní. Primárně je nutné pojmenovávat příčiny stárnutí populace a charakterizovat oblast dopadů. S touto tezí souvisí otázka věkové diskriminace, ageismu a ochrany postavení stárnoucích žen ve společnosti.

Stárnutí populace by mělo být pro všechny, kteří se do jakékoliv míry touto otázkou zabývají, výzvou či impulsem, díky nimž je možné pohlédnout na proces stárnutí a stáří pozitivně. Jedná se o proces, který se přirozeně pojí k lidskému životu.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem diplomové práce je zachycení trendu stárnutí populace a jeho důsledků v České republice. Pomocí vybraných demografických ukazatelů je charakterizován demografický vývoj v letech 2005 – 2015. Práce obsahuje predikce budoucího vývoje. Zhodnocen je proces demografického stárnutí v souvislosti s dopady na ekonomickou a sociální oblast. Obsahy návrhů možných řešení jsou definovány s ohledem na charakter a míru závažnosti důsledků, které vyvolává populační stárnutí. Vybrané oblasti dopadů jsou určeny na základě hodnocených ukazatelů.

### **2.2 Charakteristika dat**

Zdrojem dat pro analytickou část diplomové práce byly zejména statistické ročenky, které jsou dostupné na webových stránkách Českého statistického úřadu. Další dostupná data byla získána pomocí internetových portálů Ministerstva práce a sociálních věcí, Ministerstva financí, České správy sociálního zabezpečení a Eurostatu. Délka analyzovaných časových řad byla ve vybraných charakteristikách ovlivněna dostupností dat pro jednotlivé roky.

Podkladová data byla pro analytickou část diplomové práce zpracována v programu Microsoft Office Excel 2010 a statistickém softwaru Statistica 12.

### **2.3 Analýza časových řad**

#### **2.3.1 Definice a druhy časových řad**

Časová řada je posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování, která jsou uspořádána jednoznačně z hlediska času ve směru minulost – přítomnost. Soubor metod, které slouží k popisu časových řad, se nazývá analýza. Pomocí prognózy lze předvídat budoucí chování časových řad. [6]

Členění druhů časových řad podle:

- rozhodného časového hlediska – časové řady intervalové a časové řady okamžikové,
- periodicity sledování – časové řady roční (dlouhodobé) a časové řady krátkodobé (týden, měsíc, čtvrtletí),
- druhu sledovaných ukazatelů – časové řady primárních ukazatelů a časové řady sekundárních charakteristik,
- vyjádřených údajů obsažených v časové řadě – naturální ukazatele časové řady a časové řady peněžních ukazatelů.

Údaje časové řady vyžadují věcnou, prostorovou a časovou srovnatelnost. U intervalových ukazatelů je nutné přepočítávat všechna období na jednotkový časový interval, aby nedocházelo ke srovnávání rozdílných výsledků ovlivněných počtem pracovních dnů v měsíci. Pokud dojde ke změně obsahového vymezení ukazatele, dochází ke změně věcné srovnatelnosti sledovaných ukazatelů. Stejně časové řady, které jsou prostorově srovnatelné, se vztahují ke stejným geografickým územím.

### 2.3.2 Elementární charakteristiky časových řad

Časové řady jsou analyzovány pomocí vizuální analýzy chování ukazatele, tj. k analýze dochází pomocí grafů a dále se určují elementární statistické charakteristiky. Vizuální rozbor pouze poukazuje na dlouhodobou tendenci v průběhu řady či na vývojové změny, které se periodicky opakují. Pouhá vizuální analýza grafického znázornění je nedostačující, a proto se užívá elementárních charakteristik, k nimž se řadí difference různého řádu, tempa, průměrná tempa růstu, bazické indexy a průměry hodnot.

1. difference:

$$\Delta_t^1 = y_t - y_{t-1}, \quad t=2, 3, \dots, n,$$

2. difference:

$$\Delta_t^2 = \Delta_t^1 - \Delta_{t-1}^1, \quad t = 3, 4, \dots, n,$$

Tempa růstu (řetězové indexy) vyjadřují, o kolik vzrostl nebo se snížil vybraný ukazatel oproti předchozímu.

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \quad t=2, 3, \dots, n,$$

Bazické indexy:

$$b_t = \frac{y_t}{y_0}, \quad t=2, 3, \dots, n,$$

Indexy vyjadřují změnu kvantitativního znaku u jedné či více jednotek. Ke změně dochází v daném časovém intervalu. Bazické indexy slouží k porovnání časové řady, kdy je jedno období považováno za základní. Další období jsou se základním obdobím srovnávána. Řetězové indexy jsou založeny na stejném principu jako indexy bazické, ale vůči sobě se srovnávají následující hodnoty daného sledovaného jevu. Jedná se o indexy s pohyblivým základem, jelikož je dané období porovnáváno s předchozím obdobím.

Průměrné tempo růstu se určuje jako geometrický průměr z jednotlivých temp růstu.

$$\bar{k} = (k_2 k_3 \dots k_n)^{\frac{1}{n-1}} = \sqrt[n-1]{k_2 k_3 \dots k_n},$$

Průměr hodnot (aritmetický průměr) je vyjádřen součtem všech hodnot a vydělený jejich počtem.

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n y^t$$

### 2.3.3 Modelování časových řad

Jednorozměrný model  $y_t = f(t, \varepsilon_t)$  je základním principem modelování časových řad. Proměnná  $t$  je proměnnou časovou a  $y_t$  je hodnota modelovaného ukazatele v čase. Hodnota náhodné složky v čase  $t$  je vyjádřena  $\varepsilon_t$ .

Klasický model vychází z dekompozice řady na čtyři složky časového pohybu, z nichž časové řady nemusí obsahovat všechny výše uvedené složky a vždy je nutné se řídit věcným charakterem zkoumaného ukazatele.



Časovou řadu lze dekomponovat na dva typy rozkladu:

- aditivní tvar

$$y_t = T_t + S_t + C_t + \varepsilon_t = Y_t + \varepsilon_t, \quad t=1, 2, \dots, n,$$

- multiplikativní tvar

$$y_t = T_t S_t C_t \varepsilon_t, \quad t=1, 2, \dots, n.$$

Dekompozice řady složek časového pohybu vyjadřuje:

- Trendová složka ( $T_t$ ), která je tendencí dlouhodobého vývoje hodnot ukazatele, který je analyzován v časové řadě. Trend je rostoucí, klesající nebo konstantní.
- Sezónní složka ( $S_t$ ) poukazuje na odchylku od trendové složky v časové řadě krátkodobé či rovné jednomu roku. Vlivy geografické, kulturní a pracovní.
- Cyklická složka ( $C_t$ ) vzniká dlouhodobým cyklickým vývojem, kdy délka vlny je delší než 1 rok. Dochází ke kolísání okolo trendu.
- Náhodná složka ( $\varepsilon_t$ ) je veličinou, která pozbývá po vyloučení všech výše uvedených trendů, její chování je pravděpodobnostní a je prověřované testováním.

[1]

#### 2.3.4 Model trendu a trendová složka

Vhodnost trendové funkce se nejprve provádí pomocí grafické analýzy. Grafická analýza pozorovaných hodnot sledované veličiny není pro volbu vhodné trendové funkce nejdůležitější, protože grafické zobrazení je nepřesného a subjektivního charakteru. Grafické zobrazení je nutné doplnit exaktními prostředky, kterými je analýza dynamických vlastností funkcí a výsledků pozorování. Správný výběr trendové funkce je podmíněn znalostí, která z použitých funkcí nejlépe vystihuje vývoj sledované veličiny v čase minulém a současně vlastními znalostmi objektivních tendencí vývoje téže veličiny v čase budoucím.

Trendové funkce jsou zobrazeny vyrovnávacími křivkami. Nejčastěji používanými trendy jsou lineární, parabolický, exponenciální, kombinovaný a logistický trend. Volbou

vhodné trendové funkce lze dosáhnout kvalitního odhadu budoucího vývoje sledované veličiny.

Vzorec trendu použitý v práci:  $T_t = \beta_0 + \beta_1 * t$

### 2.3.5 Volba vhodného modelu trendu

Pro konstrukci matematicko-statistického modelu časové řady je nezbytný odhad parametrů trendové funkce. Procedura odhadu podává informace o stupni souladu hodnot empirických a teoretických. Metodami regresní analýzy lze zvolit nejvhodnější typ křivky. Kritérium představuje reziduální součet čtverců:

$$Q_e = \sum_{t=1}^n (y_t - {}^{(0)}T_t)^2,$$

kde ve vzorci představuje  $y_t$  empirickou hodnotu a  ${}^{(0)}T_t$  vyrovnanou hodnotu v časové řadě.

Vhodné kritérium představuje index determinace, který vyjadřuje, z kolika procent zvolená trendová funkce vystihuje časovou řadu. Čím více se blíží 1, tím je zvolená funkce hodnocena jako kvalitnější a vhodnější.

$$I^2 = 1 - \frac{\sum (y_t - y'_t)^2}{\sum (y_t - \bar{y})^2}$$

Analyzovaná data pomocí softwaru Statistica byla pro volbu vhodného modelu hodnocena ukazateli M.E. – střední chyba odhadu, M.S.E. – střední čtvercová chyba odhadu, M.A.E. – střední absolutní chyba odhadu, M.P.E. – střední procentní chyba odhadu a M.A.P.E. – střední absolutní procentní chyba odhadu.

$$MAPE = \frac{100}{n} \sum \left| \frac{y_t - y'_t}{y_t} \right|$$

### 2.3.6 Exponenciální vyrovnávání

Pro předvídání budoucího vývoje ekonomických procesů je nutné předpokládat změny hodnot během analyzovaného období. Dochází ke změnám strukturálních parametrů v čase. Exponenciální vyrovnávání patří mezi tzv. adaptivní modely, které nepředpokládají stabilitu analytického tvaru a strukturálních parametrů v čase. Adaptivní modely vycházejí z předpokladu, že nejcennějšími hodnotami jsou nejnovější pozorování v časové řadě. Pro prognózu budoucího vývoje jsou nejaktuálnějším pozorováním přiřazovány větší váhy. Méně aktuálním hodnotám je přiřazována menší váha, nebo jsou vyřazovány ze zkoumání.

- Aditivní model časové řady

$$y_{n-k} = T_{n-k} + \varepsilon_{n-k}.$$

- Hodnota trendové složky je popsána funkcí

$$T_{n-k} = \beta_0 - \beta_1 k + \beta_2 k^2 + \dots + (-1)^k \beta_k k^k,$$

časová proměnná je vyjádřena  $k$ , jedná o tzv. věk pozorování z hlediska  $n$ , vyjadřujícího časový okamžik. Novější empirická pozorování bližší časovému okamžiku  $n$  více ovlivní budoucí vývoj časové řady. Podmínka je formulována ve tvaru:

$$\sum_{k=0}^{n-1} (y_{n-k} - T_{n-k})^2 w_k \rightarrow \min$$

kde  $w_k$  jsou váhy, které jsou nepřímo úměrné době pozorování. Váha  $w_k$  je exponenciální funkcí typu

$$w_k = \alpha^k, \quad 0 < \alpha < 1, \quad k = 0, 1, \dots, n-1, \quad \text{kde je veličina } \alpha \text{ vyrovnávací konstantou.}$$

## 2.4 Interview

Jedná se o metodicky vedený rozhovor, který patří mezi výzkumné a diagnostické techniky. Pomocí dotazování jsou získávány nejen diagnostické informace, ale dochází k navázání kontaktu s respondentem. Metodě rozhovoru je přikládána důležitost, jelikož je tazatel v bezprostředním kontaktu s respondentem. [14] Vlastní seznámení se s problémem je velmi důležité, jelikož tazatel musí být schopen dotazovat se přesně a s jasným záměrem. [8]

Základní typy rozhovorů dle formálnosti či neformálnosti struktury:

- Standardizovaný rozhovor lze užívat v rámci převážně kvantitativních výzkumných šetření, neměnné otázky jsou dány předem a jejich řazení při rozhovoru má přesné pořadí. Tazatel musí mít dostatečné povědomí o oblasti zkoumání.
- Nestandardizovaný rozhovor se přednostně využívá pro kvalitativní výzkumná šetření, lze zaznamenávat širší souvislosti a otázky je možné měnit dle aktuální situace. Záměr výzkumu jen dán předem a je umožněna variabilita otázek.
- Polostandardizovaný rozhovor je charakteristický nestejnou strukturou částí rozhovoru, jelikož lze klást doplňující otázky. Dochází tím k redukci chybně pochopených otázek. Tento typ rozhovoru slučuje výhody standardizovaného a nestandardizovaného rozhovoru.

Výhodou metody rozhovoru je zachování výběru vzorku, který byl podroben zkoumání. V této práci bylo použito polostrukturované interview. Konstruovány byly otázky a záznamový arch. Do předvýzkumné fáze patří ověřování stavu projektu a připravenost v roli tazatele. Následuje proces rekrutace respondentů, příprava terénu a zahájení rozhovoru. Odpovědi jsou zaznamenávány do referentského archu pro následné vyhodnocení.

## 3 Teoretická východiska

### 3.1 Demografie a metody demografie

Studiem reprodukce lidských populací a podmíněnostmi tohoto procesu se zabývá demografie. Je vědním oborem a základ tohoto slova je složen ze dvou starořeckých slov. Démos je výrazem pro lid a grafein znamená psát či popisovat. Doslova se tedy jedná o tzv. popisování lidské populace. Právě lidské populace jsou předmětem studia demografie jako objekt, předmětem je chápána demografická reprodukce. Jedná se o proces rození a vymírání, jakožto cyklus neustálé obnovy lidských populací. [7] Volněji by se slovo demografie dalo přeložit jako lidopis, což se nepoužívá a pravým důvodem je skutečnost, že se na našem území začal užívat v době, kdy již proběhlo národní obrození. [9]

Konkrétní populace jsou definovány jako soubory jedinců, kteří jsou určeni časem a prostorem, právě ti jsou předmětem demografie. Složení obyvatelstva podle různých znaků vytváří strukturu, která je předmětem demografie. Předmětem demografie jsou procesy, které přímo souvisejí s obyvatelstvem. Tím nejdůležitějším je proces reprodukce, tj. obnova lidského rodu, jež se pojí s dalšími procesy, na které je nutné brát při zkoumání zřetel. [19]

Demografická statistika patří mezi vlastní poznávací metody a prostředky demografie jako samostatné vědy. Vzniká pomocí shromažďování a zjišťování znaků a charakteristik obyvatelstva. Činí se tak prostřednictvím soupisů, sčítání a soustavné registrace. K dovršení soustavy metodiky je užíváno soustavy demografických ukazatelů. Demografické ukazatele tvoří soustava, jež je základem pro demografickou analýzu nebo analýzu populačních procesů. Děleny jsou na hrubé a čisté míry, souhrnné a specifické či intenzivní a extenzivní ukazatele. [22]

V souvislosti s reprodukcí obyvatelstva jsou tyto ukazatele získávány využíváním matematických metod. Zejména se jedná o matematické teorie počtu pravděpodobnosti, které pomáhají nastínit a umožňují bádát nad projekcemi a prognózami. Jedná se o otázku co nejpřesnějšího odhadu budoucího vývoje obyvatelstva.

V současné době je aplikace demografických metod nezbytná pro šetření v oblasti struktury a vývoje obyvatelstva. Zejména řízení populační politiky zasahuje do celého společenského vývoje. V souvislosti se stárnutím obyvatelstva jsou stěžejními průřezovými otázkami členění obyvatel podle jejich rozmístění z hlediska jednotlivých území. Míra zalidnění je ovlivněna sestěhováním se vysokého počtu obyvatel do průmyslových oblastí a k velkým městům. Demografické výzkumy sledují také strukturu obyvatelstva, která je charakterizována sociálním složením, což je hlavní pro sociologické výzkumy, tedy pro demografii sekundární. K demografickým výzkumům je užíváno statistických metod. Výzkumy jsou nezbytně nutné pro aplikaci vhodné politické teorie do praxe.

Demografické výzkumy užívají jako metody demografické statistiky a další statistické metody. Tyto výzkumy jsou nezbytně nutné pro aplikování vhodné politické praxe, protože těžiště výzkumu je v ekonomické oblasti. Demografický výzkum je základem pro formulaci zákonitostí a podmínek, které se váží k vývoji obyvatelstva a cílem je určování metod projekcí. [22]

## **3.2 Základní pojmy**

Demografické události, kterými jsou narození, úmrtí, manželství či migrace, jsou označovány jako nejdůležitější demografické procesy. Tyto demografické události jsou ovlivňovány mnoha faktory. V čase a prostoru nejsou působící vlivy na zmíněné demografické události konstantní. Pomocí demografické analýzy lze blíže identifikovat faktory, které mají vliv na variabilitu demografických ukazatelů. [5]

### **3.2.1 Porodnost a plodnost**

Základními složkami demografické reprodukce jsou porodnost a úmrtnost. Věkové rozpětí 15 – 49 roku života je nazýváno reprodukčním obdobím ženy. Plodnost (fertilita) označuje počet narozených dětí. Obecná míra porodnosti definuje počet živě narozených dětí na 1000 obyvatel středního stavu. V souvislosti s porodností je zjišťována úhrnná plodnost. Pokud dosahuje ukazatel hodnoty 2,1, pak dochází k zajištění prosté reprodukce. Úhrnná plodnost představuje součet měr plodnosti podle věku. Výsledný ukazatel má vypovídající váhu při hodnocení intenzity plodnosti dané populace. [7]

### 3.2.2 Úmrtnost

Mortalita představuje druhou základní složku demografické reprodukce. Vymírání populace je stanovováno pomocí hrubé míry úmrtnosti. Ukazatel vyjadřuje počet zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu. Specificky odděleně je sledována kojenecká úmrtnost, která sleduje úmrtnost dětí mladších jednoho roku života. Pro podrobnější analyzování intenzity úmrtnosti vybrané populace je užíváno úmrtnostních tabulek.

### 3.2.3 Naděje dožití

Naděje dožití, tzv. střední délka života, vyjadřuje počet let, kterých se jedinec dožije za předpokladu, že po zbylou část jeho života zůstanou úmrtností podmínky stejné jako v čase predikce.

### 3.2.4 Migrace

Stěhování osob je vyjadřováno pojmem migrace. Migrace zahrnuje emigraci a imigraci. Pohyb osob je sledován v oblasti administrativních nebo státních hranic. Změna pobytu je krátkodobá nebo trvalá. Úhrn přistěhovalých a vystěhovalých je zobrazen hodnotou ukazatele objemu migrace. Migrační saldo je rozdílem mezi absolutním počtem přistěhovalých a vystěhovalých.

## 3.3 Struktura obyvatelstva

### 3.3.1 Struktura obyvatelstva podle pohlaví

Složení obyvatelstva podle pohlaví a věku patří k základním demografickým strukturám. Analýza hodnocení probíhá obvykle společně, avšak i oddělené hodnocení charakteristik má svůj význam. Jedná se o dva ukazatele, tj. ukazatele maskulinity a ukazatele feminity, které jsou uvedeny tvarem:

$$\sigma = P^m / P \qquad \text{ima} = (P^m / P^z) * 100,$$

kde celkový počet obyvatel je vyjádřen  $P$  a  $P^m$ ,  $P^z$  je počet mužů, příp. žen. Sigma označuje proporcí mužů, která je vyjadřována obvykle procentně, méně často je uváděna v promilích a dále index maskulinity (ima), který je vyjádřen poměrem mužů a žen pro danou zkoumanou populaci (vyjadřuje se na 100 či 1000 žen). [21]

Zhodnocením ukazatele lze zjistit, že i zcela stejně početné populace mají odlišnou věkovou strukturu a podíl počtu žen a mužů, kteří jsou v nich zastoupeni. S vyloučením chyb ve sčítání je zřejmé, že zastoupení mužů a žen ve společnosti není neměnné. Je závislé na třech typech procesů, které jsou rozdílné. Tzv. sekundární index maskulinity, tj. index maskulinity při narození, dosahuje hodnot v rozmezí od 104 – 107. Nejpřesněji od 105 – 106, což vyjadřuje skutečnost, že chlapců se rodí více než děvčat. Druhým procesem je odlišná naděje dožití u obou pohlaví, což je specifický rys pro demograficky vyspělé země.

Ve vyspělých zemích se ženy dožívají výrazněji vyššího věku, naopak v zemích rozvojových umírají obvykle dříve. Především vlivem komplikovanosti porodů, rozdílností v poskytování zdravotní péče a jejím nedostatkem. Třetím procesem je vliv migrace, která dokáže silně ovlivnit počet mužů a žen. Příčinou změn indexu je hledání pracovních příležitostí. Index maskulinity dosahuje ve Spojených arabských emirátech hodnoty přes 200. Výrazné zastoupení mužů je odrazem dynamiky trhu práce. [23]

### **3.3.2 Struktura obyvatelstva podle věku**

Z pohledu demografické reprodukce jsou definovány tři základní skupiny:

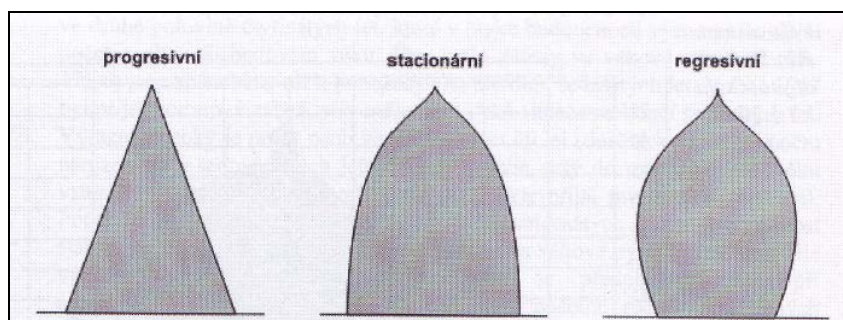
- 0 -14 let – dětská složka (I. generace),
- 15 - 49 let – reprodukční složka (II. generace),
- 50 + - postreprodukční složka (III. generace).

Poměrem zastoupené složky I. a III. generace (tj. složky dětské a postreprodukční) lze stanovit tři populační typy, které se znázorňují graficky pro lepší vzájemnou zřetelnost rozdílů. Progresivní populační typ má výraznou převahu dětské složky a složka postreprodukční ve vyšších věkových kategoriích je zastoupena minimálně. Stacionární populační typ vykazuje téměř vyrovnanou dětskou a postreprodukční složku. Poslední



typem je typ regresivní, ve kterém při dané intenzitě úmrtnosti dětská složka nemůže plně nahradit obyvatelstvo, které je v produkčním věku. Výsledkem je dlouhodobé snižování počtu populace. [21] Dle švédského demografa Sundbärga je rodičovské složky 50 % v každém obyvatelstvu. Populační pyramidy jsou děleny na progresivní, stacionární a regresivní, což je obsahem obrázku č. 1. Výsledná forma zobrazení je především ovlivněna počtem dětí a prarodičů. [9]

**Obrázek č. 1** Typy populačních pyramid



Zdroj: [9]

Věková skladba populace České republiky je vyjadřována regresivním typem populační pyramidy, protože převládají prarodiče nad dětmi. Demografické stárnutí je vyjadřováno všeobecně přechodem od progresivní k regresivní struktuře.

### **3.4 Proces stárnutí a stáří**

Stárnutí je pojmem s jasně definovaným významem. Vyjadřuje dobu od narození jedince do doby úmrtí a označuje určitou fázi cesty člověka. V 21. století se stárnutí vztahuje nejvíce k těm, kteří dosáhli padesátého, spíše však šedesátého roku života. I když stárnutí probíhá celý život, nelze označit o dvacetileté či třicetileté. Chápání slova stárnutí dostalo nový význam při posouvání hranice věku, které se v současné době lidé dožívají. Vnímání věku se změnilo a na stárnutí je nutné nahlížet ze sociálního, společenského a ekonomického rozměru. Stárnutí se netýká jedinců, jak tomu bylo v minulém století, ale zasahuje celou společnost, což je nová situace. [17]

Demografické stárnutí je v současné době jednou z nejzávažnějších a v rámci společnosti nejdiskutovanějších otázek, protože aktuálně postihuje všechny ekonomicky vyspělé země. Jeho počátky se úzce pojí s demografickou revolucí. [13] S otázkou stárnutí populace se obvykle užívá pojmu demografická panika, což evokuje proces problémový, avšak nelze jej chápat jen negativně, protože to by bylo pochopení nesprávné. Stárnoucí populace je výsledkem pozitivním, tj. zvyšuje se délka lidského života, protože dochází k nárůstu životního standardu a je poskytována kvalitnější zdravotní péče. Problémy spojené s procesem stárnutí jsou mnohdy řešitelné. Jedná se zejména o co nejdelší prodloužení úseku lidského života, ve kterém má možnost každý člověk vést plnohodnotný a nezávislý život v dobrém zdravotním stavu. I nastalý vyšší věk by neměl být překážkou pro uchování nebo zlepšování kvality života. Proces stárnutí přímo zasahuje do sféry sociální, kde by měl být aplikován kvalitní a propracovaný systém sociálního zabezpečení. Bez ohledu na kvalitu systému, který je poskytován ze strany státu, nezištně pomáhá seniorům nejvíce rodina a služby poskytované profesionálními pečovateli. [3]

Kategorie starých osob je zvláštní sociální kategorií a je definována jako závislá skupina, jejíž členové již nejsou angažováni v pracovním procesu a pobírají starobní důchod. Mladší členové společnosti jim mají poskytovat ekonomickou a společenskou asistenci, protože část této skupiny je plně odkázána na asistenci státu. Vysoký věk s sebou přirozeně přináší mnohé chronické choroby, které jsou následkem nemohoucnosti, bezmoci a nesamostatnosti. [16] Senioři nejvíce očekávají formu pomoci v podobě citové solidarity. Jedná se vyjádření obecné pomoci ve stáří a psychické opory. [12]

Demografické stárnutí je výsledkem změn, které se dotýkají demografické reprodukce a vztahuje se k zastoupení dětské a postreprodukční složky v populaci. V procesu se nejvíce odráží pokles úrovně porodnosti, poměrně výrazné zlepšení úmrtnostních poměrů a prodloužení naděje na dožití se vyššího věku. Podíl obyvatelstva nad 65 let věku roste nejen díky úbytku dětské složky, což představuje spodní část věkové pyramidy, ale také zlepšením úrovně úmrtnosti, která ovlivní vzhled vrcholu pyramidy. V důsledku snížení počtu obyvatel produktivního věku je podíl postproduktivního obyvatelstva vyšší. Typy demografického stárnutí populace obvykle probíhají současně a stárnutí je vyjadřováno tzv. indexem stáří (IS). [7]

Index stáří je označován jako Sauvyho index (Alfred Sauvy byl francouzským demografem). Vzorec vyjadřuje poměr postreprodukční složky a dětské složky. Výsledkem je počet osob starších 50 let na 100 osob, které jsou ve věku od 0 do 14 let. Při výpočtu se však do čitatele dosazují osoby, které jsou starší 65 let.

$$IS = (P_{65+} / P_{0-14}) * 100$$

Proces demografického stárnutí je ovlivněn změnami úrovně porodnosti a úmrtnosti. Pro vývoj státu, regionu či určité oblasti má vliv demografického stárnutí nevyhnutelný dopad a stejně tak je jím ovlivněn i sociální a ekonomický vývoj společnosti, protože stárnoucí populace má přímý vliv na ekonomickou prosperitu. Zvyšují se nároky na kvalitní a předem plánované důchodové zabezpečení. Poskytované služby v oblasti zdravotní péče a sociálních služeb by měly být orientované i na potřeby starých lidí. [7]

Pojem stárnutí populace se pojí se strukturou populace a stárnutí má dvojí charakter. Snižování úmrtnosti a prodlužování střední délky života je tzv. stárnutím absolutním. Stárnutím relevantním je chápán pokles porodnosti. Termín demografický přechod souvisí se stárnutím populace a v ČR jsou rozlišovány dva typy těchto přechodů. První demografický přechod proběhl koncem 19. století. Byl ohraničen oblastí vyspělých zemí v Evropě, ve kterých došlo ke specifickému úbytku obyvatel venkova z důvodu hromadného stěhování do měst. Kvalitní zdravotní péče a vyšší hygienické standardy umožnily snížit hranici úmrtnosti, a tak se lidé dožívali vyššího věku. V souvislosti s tím se také snížila kojenecká úmrtnost. Dítě samotné se však stalo velkou ekonomickou přítěží, protože v městech se nemohlo zapojovat do ekonomického procesu. Jeho původní role ve venkovském životě představovala zdroj obživy rodiny. Vyspělé evropské země zasáhla druhá vlna demografického přechodu v 80. letech 20. století, kdy došlo nejen k poklesu porodnosti, ale také poklesu úmrtnosti. Důvodem byla zejména změna úlohy antikoncepce, změna role dítěte v rodině, a proto je již dítě rovnoprávným členem rodiny. [22]

S rodinou se pojí pojem manželství, které mírně pozbývá jediné uznávané formy soužití, ze které dle tradičních hodnot mají vzejít děti. Celkově se změny promítly do typu rodiny. Tradiční rodina je již minulostí a dochází k vzniku různých typů rodin a domácností. Stáří bylo již v minulosti fází životního cyklu lidského života vydělovanou, ale významnou. Staří získali díky dosažení dané věkové hranice určitý status, který se lišil

podle kultur, ve kterých žili. Získaný status a jejich stáří se cenilo kulturu od kultury různě. Protipólem je asijské chápání stáří a forma zacházení se starými lidmi na africkém kontinentu. Čínský a japonský vysoký respekt ke stáří je opakem afrických kultur, kde se staří dostávají na okraj společnosti procesem povinného stěhování se z centra rodiny. [16]

Věková pyramida dokáže přehledně nastínit proces stárnutí populace. Vyjadřuje grafickým znázorněním věkové struktury obyvatelstva. [9] Současné tendence populačního vývoje České republiky jsou charakteristické značně nevyrovnanou věkovou strukturou. Pohledem na věkovou pyramidu lze zjistit, že výrazné a hluboké zářezy jsou odrazem ročníků, na které působily válečné ztráty. Zřetelně lze zachytit snížení počtu narozených dětí. Naopak rozšíření značně zvýšení počtu narozených dětí a výrazně jsou zaznamenávány generačně silné ročníky. Věková struktura je ovlivněna těmito věkovými deformacemi, protože dochází k postupným posunům do vyšších věkových kategorií. V evropském měřítku bylo tehdejší Československo v 80. letech minulého století zemí, která vykazovala relativně mladou věkovou strukturu. Stalo se tak díky natalitní vlně, která přišla v 70. letech téhož století. Stárnutí populace probíhá již od období mezi světovými válkami, nejintenzivněji od poloviny let padesátých do počátku let sedmdesátých. Důsledkem snižování počtu narozených dětí se mění hodnota indexu stáří. Hodnota ukazatele roste. [21]

Demografický strom se proměňuje a prognóza budoucího vývoje je negativní. Docházet bude k úbytku produktivních obyvatel. S ohledem na vývoj početnosti populace a její věkovou strukturu bývá analyzován příliv imigrantů. Ani migrace nezajistí dostatek pracovní síly, protože v roce 2050 bude ekonomicky aktivních pouze 4,2 – 4,6 mil. občanů. V roce 2010 byla skupina výrazně početnější a představovala 6,6 mil. obyvatel. [17]

Populace České republiky stárne zejména důsledkem dvou výrazných trendů. Prvním výrazným trendem je nízká porodnost. Výše úhrnné plodnosti zdaleka nedosahuje hodnoty záchovné hranice pro přirozenou obnovu populace. Příčinou stárnutí společnosti je zejména rozhodnutí mít méně dětí, i když otázka stárnutí společnosti bývá interpretována zejména v souvislosti s rostoucím počtem seniorů. Zvyšující se délka dožití je definována jako druhý výrazný trend. Rostoucí naděje dožití při narození předpokládá pravděpodobné posilování postproduktivní složky obyvatelstva. Demografické stárnutí je v České

republiky vyvoláváno zejména zvyšující se délkou dožití a proměnami rodinného chování. [18]

### **3.5 Politika aktivního stárnutí**

Rámec zásad pro pojem aktivního stárnutí vydala Organizace spojených národů pro seniory. Termín byl přijat koncem 90. let minulého století Světovou zdravotnickou organizací. Pojem nabývá vyšších cílů, než kterými jsou obvykle zdraví a péče o zdraví. Vyjadřuje nezávislost, aktivní společenský život, důstojnost, péči a seberealizaci. Starší lidé mají právo na seberealizaci v soukromém i veřejném životě, rovné příležitosti v aktech veřejného rozhodování, příležitosti a nároku na respekt. Skupina starších osob je velmi heterogenním uskupením a širokým věkovým spektrem narůstá rozmanitost mezi jednotlivými členy. [3]

#### **3.5.1 Evropský rok aktivního stárnutí a mezigenerační solidarity 2012**

Označení EY 2012 se stalo symbolem pro tzv. Evropský rok aktivního stárnutí a mezigenerační solidarity 2012. Cílem EY 2012 bylo vytvořit pro všechny věkové skupiny takový prostor, na kterém bude možné založit základy kultury aktivního stárnutí. Cíle EY 2012 byly konkretizovány na 4 kategorie, které detailně definují vytyčené cíle. Zejména se jedná o podporu činností, které pomáhají bojovat proti diskriminaci vyvolané na základě věku. Cílem je překonávání stereotypů a odstraňování bariér. Především pokud jde o zaměstnatelnost starších osob. Aktivnímu stárnutí by mělo být přiznáno významnější postavení v politické agendě. Pro společnost a hospodářství je cenným přínosem aktivita starších lidí. [29]

K dosažení cílů je nevyhnutelné iniciativní činnosti, definované jako pořádání akcí a konferencí. Zde se mohou zapojit všechny příslušné subjekty, které podporují diskuzi tím, že zvyšují povědomí o problematice. Efektivně využívat multimédia při informačních, propagačních a vzdělávacích kampaních. Vyhlášení Evropského roku aktivního stárnutí a mezigenerační solidarity 2012 se stalo užitečným krokem v procesu vyrovnávání se s důsledky demografických změn, kterými prochází Česká republika. Politika aktivního stárnutí je v gesci Ministerstva práce a sociálních věcí.

Pojem aktivního stárnutí je základem pro mezigenerační solidaritu a je velmi důležitou součástí strategie Evropa 2020. Dle Andora [37] je důležité se zaměřit proti vzniku mezigeneračních konfliktů, zachovávat kontrolu nad vlastním životem a být v méně závislí na mladší generaci. Budoucí důchodový věk silných generací je chápán jako výzva a vývoj stárnutí obyvatel je výsledkem pronikavých výsledků medicíny. Mezigenerační solidarita je jedním z cílů EU, který je zakotven v článku 3., Lisabonské smlouvy. Demografické změny lze úspěšně zvládat pouze s cíleným pozitivním přístupem k nabízenému potenciálu starších věkových skupin. Aktivně stárnout je EU vyjadřováno třemi výzvami. Umožněním aktivního setrvávání na trhu práce, společenským oceňováním přínosu starších žen a mužů a zachováváním dobrého zdraví.

### **3.6 Příčiny stárnutí populace**

Míra realizace odložené plodnosti je ovlivněna vnějšími podmínkami reprodukce. V historii Československa se jednalo o období rozvoje bytové výstavby. V současnosti se jedná o slibný růst ekonomiky a životní úrovně obyvatelstva. O devět let se mezi lety 1991 a 2008 zvýšil modální věk matky při narození dítěte a vzrostl i průměrný věk matky při narození dítěte. [36]

Pomocí populační politiky jsou demografické procesy teoreticky ovlivnitelné a dochází jimi k uplatňování strategie pro dosažení určitého způsobu populační změny. Pro zhodnocení budoucího vývoje je nezbytná znalost příčin, které způsobily změnu v populačním vývoji. Znalostí současných trendů je možné predikovat budoucí vývoj. Teoretická řešení v podobě vyšší míry fertility, vyšší míry mladé migrace a vyšší míry úmrtnosti ve starším věku se jeví v realizaci jako obtížná, nemožná a ve své podstatě nerealizovatelná. [16] Před aplikací nástrojů populační politiky bývá uplatňována činnost analytická, projekční a prognostická. Cílem je tvorba podmínek pro vznik mladší věkové struktury, která by zabránila delšímu trvání nízké porodnosti a snižující se úmrtnosti.

Vliv na stárnutí populace má vývoj úmrtnosti. Úmrtnost a její vývoj všeobecně přímo souvisí s dostupností moderních lékařských technologií, účinností léčiv a početností zdravotnických výkonů. Naděje dožití při narození meziročně roste a významný podíl na vývoji věkové struktury společnosti má výsledná hodnota počtu zemřelých ve vybraných věkových kategoriích. Vliv na rozdílnost příčin smrti a četnost úmrtnosti podle

pohlaví mají rozdílné biologické předpoklady. Rozsah expozice mužů a žen z hlediska rizik je odlišný, protože muži a ženy mají rozdílné genderové role. [2] Zejména pomocí prevence v oblasti zdraví a kvality lékařské péče došlo ke snížení úmrtnosti vyšších věkových skupin. Burcin a Kučera [36] uvádějí, že v kategorii mužů se 56 % změny celkové úmrtnosti odehrálo osob nad 65 let věku a u žen ve stejné věkové kategorii činil podíl hodnotu 66 %. Tento procentní rozdíl je mezi lety 1991 - 2008 ve změnách celkové úmrtnosti výrazným ukazatelem směru vývojového trendu.

### **3.7 Důsledky stárnutí populace**

#### **3.7.1 Důsledky stárnutí populace na zdravotnickou péči**

Vzhledem k pokračujícímu demografickému vývoji upozorňuje pracovní skupina NERV pro zdravotnictví na možné problémy v oblasti zdravotnictví, což vysvětluje pomocí dostupných ekonometrických studií. Důsledkem bude růst nákladů na vynaloženou péči, protože stárnoucí populace a senioři spotřebovávají více péče. Tato skutečnost je důvodem pro reformní kroky, které se projeví v systému poskytování a financování zdravotní péče. Významná je 7% roční míra růstu výdajů na zdravotnictví v České republice. Dle Dittricha a Staré [4] vykazuje Česká republika roční míru růstu výdajů zdravotních pojišťoven ve výši 7 %, avšak 1% procento skutečně představuje stárnoucí populace. To je výsledkem jejich ekonomické analýzy, která vznikla na základě analyzování údajů o spotřebě a nákladech na zdravotní péči, sledovaných Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR a Českým statistickým úřadem. Stárnutí populace přispívá nejen u nás, ale i v celosvětovém měřítku k celkové míře růstu výdajů na zdravotní péči relativně málo.

Lidé ve vyšším věku potřebují průměrně zdravotní péči častěji než lidé mladší, zároveň rozsah potřebné poskytované péče je širší. Výše pojistného na zdravotní pojištění, kterou platí stát za důchodce do systému zdravotního pojištění je nižší než pojistné, které platí osoby v produktivním věku. Objem 80 % vybraného pojistného v současné době dokáže pokrýt náklady na zdravotní péči, avšak dle prognóz s dvacetiletým výhledem podíl

vzroste na hodnotu 100 %. Bude mít stoupající tendenci, ale nebude dosahovat takových hodnot, kterými bude vyjadřována zátěž důchodového systému. [13]

Stávající reforma je orientována na zúžení rozsahu zdravotní péče, která je placená z veřejného zdravotního pojištění. Dochází tím k přesunu části péče do oblasti tzv. nadstandardu, který je placenou službou. Náklady systému všeobecného pojištění by se měly úměrně zvýšit, avšak pouze za předpokladu, že by stárnoucí populace byla hlavním faktorem růstu výdajů vztahujících k poskytované zdravotní péči. Výsledkem reformních snah by mělo být zejména preferování nabídkové strany procesu poskytování zdravotní péče. [4]

### **3.7.2 Důsledky stárnutí populace na důchodový systém**

V souvislosti se stárnutím populace je nezbytné věnovat se problematice mezigenerační redistribuce v rámci důchodových systémů. S velkou pravděpodobností dojde k redistribučním procesům v podobě odvodů daní na důchody rodičů, prarodičů a současně také nutnosti neodkladně si spořit na své vlastní důchody. Dle Vostatka [20] je optimálním východiskem reforma, zdaňování osobních příjmů a vyměřování pojistného na důchodové pojištění. Dojít by mělo současně k přechodu na systém placení celého pojistného jedním subjektem. Za subjekt by byl považován zaměstnanec, nebo jen zaměstnavatel. Důchodová reforma veřejných penzí má být pragmatická a za optimální řešení je považováno rozdělení systému na dva koncepčně rozdílné penzijní pilíře.

### **3.7.3 Důsledky stárnutí populace na veřejné finance**

Největší riziko pro dlouhodobou udržitelnost veřejných financí představuje očekávaný demografický vývoj. Následující dekády dramaticky zvýší podíl osob důchodového věku na ekonomicky aktivní populaci. Dlouhodobá udržitelnost je charakterizována jako slabé místo veřejných financí. Problém stárnutí populace a jeho dopady na dlouhodobou udržitelnost veřejných financí mají přímý vliv na reformu důchodového systému a systému poskytované zdravotní péče.



Analýza vývoje veřejných výdajů v dlouhém období uvádí odhady dopadů populačních změn. Vychází z předpokladů a metodologií řešených Skupinou pro stárnutí populace (AWG) při Hospodářském a finančním výboru Evropské rady a z predikovaného střednědobého makroekonomického vývoje Ministerstva financí ČR. Zejména jsou patrné sílící tlaky v oblasti výdajů, které jsou citlivé na věkovou strukturu populace. Nárůst 8 p. b. HDP je očekáván mezi lety 2006 – 2050. Výdaje na zdravotní a dlouhodobou péči projekcí vykazují nárůst o 2,4 p. b. HDP. Výdaje na starobní důchody vzrostou o 6,0 p. b. HDP. V případě, že politiky zůstanou nezměněny a výdaje budou narůstat, došlo by k prohloubení primárního deficitu, růstu úrokových plateb a rychlé kumulaci vládního dluhu. [41]

### **3.7.4 Důsledky stárnutí populace na sociální služby**

Využití mezigenerační solidarity je jedním z nejspecifičtějších příkladů pro poskytování péče seniorům a zároveň formou nejnáročnější. Narůstající věk a snižování soběstačnosti vede k omezování aktivit každodenního života. Dlouhodobým výzkumem byla potvrzena stálost mezigenerační solidarity a pomoci poskytované především rodinou. Nesoběstačný senior v rodině potřebuje péči širokého rozsahu od pomoci manuální (úklid, vaření, nákup, osobní hygiena, pochůzky), finanční, materiální a emocionální, která je výrazem solidarity. Nabídkou alternativních forem péče k péči rodinné, podporou terénních a ambulantních služeb je potřeba zajišťovat co nejoptimálnější poskytované služby. [10] V současné době je česká společnost charakteristická individualizovanými jedinci a důrazem na profesní uplatnění. Doposud je však stále ve vysoké míře zachovávána mezigenerační solidarita a rodinné vazby. [19]

### **3.8 Důchodové pojištění**

Základní důchodové pojištění a nemocenské pojištění tvoří součást sociálního zabezpečení. Osoby účastné tohoto pojištění jsou zabezpečeny v životních situacích, kterými jsou stáří, invalidita a úmrtí živitele. Nároky na důchod, způsob stanovení výše důchodů a podmínky jejich výplaty jsou definovány zákonem. [27] Ze základního

důchodového pojištění jsou poskytovány starobní důchody (včetně tzv. předčasného starobního důchodu), invalidní, vdovské, vdovecké a sirotčí důchody. Důchod se skládá ze základní výměry a procentní výměry. [25]

### 3.8.1 Charakteristika pilířů důchodového systému

Pojistné, státní sociální podpora, pomoc v hmotné nouzi a příspěvky na sociální služby definují čtyři systémy, které tvoří tzv. dávkový systém.

Průběžně dávkově definovaný systém PAYGO, který je administrovaný Českou správou sociálního zabezpečení, je základním prvkem systému důchodového zabezpečení. Evidence a hospodaření s příjmy je samostatné. S případnými přebytky je nakládáno ve specifickém režimu, protože příjmy a výdaje systému jsou vedeny jako součást státního rozpočtu. Pro bývalé pracovníky ve služebních poměrech oblastí silových resortů (vojáci, policisté) platí administrativně jiné řešení důchodů. Osoby v zaměstnaneckém poměru a osoby samostatně výdělečně činné jsou povinny být účastníky důchodového pojištění, které poskytuje několik typů důchodových dávek. [11]

Princip fungování I. pilíře je zobrazen v tabulce č. 1. Vyjadřován je anglickým výrazem PAYGO (Pay As You Go). Občan průběžně platí odvody na sociální pojištění v aktivní části života a v části pasivní, kdy se dostává do postavení seniora, čerpá dávku z peněz, které odvádějí do systému jiní. Nedochází ke vzniku tvorby rezervy a přijaté částky jsou vypláceny. Výsledkem je skutečnost, že čím méně lidí pracuje, tím jsou daňové odvody nedostatečné, a proto se méně rozdělí. Čím více je důchodců, tím méně na jednoho připadne. [15] PAYGO je definován pouze jako průběžný systém. Opačným systémem financování je fondový systém, který vede primárně k tvorbě fondů (technických rezerv) v plném rozsahu podle zásad pojistné matematiky. [20]

**Tabulka č. 1 Charakteristika pilířů důchodového systému**

Pilíř	Charakteristika	Dostupnost
I.	Povinný, veřejný, dávkově definovatelný, průběžně financovaný	trvalá
II.	Dobrovolné, příspěvkově definované, fondově financované důchodové spoření	2013-2015
III.	Dobrovolné, příspěvkově definované, fondově financované penzijní připojištění se státním příspěvkem	1994-2012
	Dobrovolné, příspěvkově definované, fondově financované doplňkové penzijní připojištění se státním příspěvkem	2013+

Zdroj: [15], vlastní zpracování

Již v současné době dotuje stát důchodový účet 30 až 50 miliardami korun ročně, proto průměrný důchod v současné době bez důchodové reformy klesne za 30 let na 7 000 Kč v dnešních cenách. Hodnota by představovala stav chudoby. Implementace reformy je neodkladným krokem a neefektivní změny systému mohou ohrozit důchody budoucích seniorů. [15]

Od 90. let 20. století je v České republice diskutována potřeba reformy důchodového pojištění vzhledem k predikovanému demografickému vývoji. Nedostačujícím se jeví pouze parametrické upravování systému, což by bylo odrazem stálého prodlužování doby odchodu do důchodu a zpřísněním podmínek pro odchod do předčasného starobního důchodu. Tzv. druhý pilíř byl zaveden v roce 2013. Nabídl pojištěncům vyvést část prostředků odvedených do prvního pilíře (tzv. princip opt-out) a přidat další 2 % vyměřovacího základu. V rámci systému pojistného na důchodové spoření byla správa vedena soukromými společnostmi a charakter spoření se v tomto případě označoval jako kapitálový. [11] Podmínky pro výplatu finančních prostředků byly definovány věkem a dalšími smluvními podmínkami. Účastník pojištění svobodně zvolil penzijní společnost a typ investiční strategie, kterou hodnotil jako vhodnou pro uplatňování. Počet účastníků druhého pilíře nedosáhl ani 100 tisíc osob, a proto byl pilíř zrušen. Vliv na rušení neměl jen výše uvedený počet účastníků, ale také soudobá specifika s ohledem na konečné vládní rozhodnutí.

### **3.8.2 II. pilíř důchodového pojištění**

Fondy II. pilíře fungovaly obdobným principem, na kterém jsou spravovány podílové fondy a zvolená strategie měla odlišnou míru rizik a vyšší poplatků. V tabulce č. 1 je opět uvedena charakteristika pilíře. Nejnižší riziko ztráty představoval fond státních dluhopisů, který nakupuje pouze státní dluhopisy a roční poplatek z naspořené částky činil 0,3 %, což představovalo nejnižší poplatek mezi všemi fondy. Konzervativní fond nakupoval stabilní produkty a představoval variantu opět pro velmi opatrné investory, avšak poplatky dosahovaly výše 0,4 % z naspořené částky a 10 % ze zhodnocení investice. Vyvážený fond nabízel možnost nákupu akcií, což je rizikové. Portfolio zahrnovalo nejvýše 40 % těchto produktů a zbývající podíl produktů byl konzervativní povahy. Poplatek tvořil 0,5 % z naspořené částky a 10 % ze zhodnocení investice. Riskovat, získávat i ztrácet bylo možné

pomocí dynamického fondu, který zajišťoval vysokou progresivitu. Povolný nákup akcií mohl tvořit až 80 % investic. Poplatek tvořil 0,6 % z naspořené částky a procento ze zhodnocení investice je totožné s konzervativním typem fondu. [15]

Spoření v rámci II. pilíře je vyjadřováno dobrovolným závazkem pro celoživotní spoření a v Evropě tímto způsobem spoří více jak polovina obyvatel. Děje se tak v Dánsku, Finsku, Nizozemsku, Velké Británii, Irsku a na Islandu. Menším podílem obyvatel zapojených do II. pilíře je charakteristické Německo, Francie a Řecko. Povinné celoživotní spoření je legislativně ustanoveno ve Švýcarsku a Švédsku.

Na základě zákona č. 376/2015 Sb., o ukončení důchodového spoření a zákona č. 377/2015 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o ukončení důchodového spoření, probíhá rušení II. pilíře. Je rozfázováno postupně v průběhu roku 2016. [30] Současně je podporováno individuální spoření občanů tím, že dochází k zatraktivňování III. pilíře, tj. doplňkového penzijního spoření úpravou jeho podmínek. Atraktivita má být vyvolána pomocí zrušení minimálního věku pro účast v pojištění a zvýšením daňového zvýhodnění. [40]

## 4 Charakteristika ČR z hlediska řešené problematiky

Demografický vývoj České republiky je veden ve spojitosti s historickým kontextem. Dějinná specifika měla významný vliv na vývoj demografického chování obyvatelstva. Ministerstvo práce a sociálních věcí definovalo strategické cíle, které jsou primárně zaměřeny na oblasti dopadů populačního stárnutí. Strategie byla koncipována s ohledem na rysy probíhajícího vývoje a v současné době je aktuální plán pro období let 2013 – 2017.

### 4.1 Historický vývoj

Trend stárnutí populace je možné zachytit již v roce 1950, kdy počet obyvatel starších 65 let a více přesáhl 8 % z celku populace, což znamená překročení hranice populačního stáří. V absolutních číslech se jedná o 761 tis. obyvatel, jejichž složka se stala vývojem let početnější a roku 1990 zahrnovala již 1 302 tis. obyvatel. Proces stárnutí populace v období 60. let byl zapříčiněn snižováním porodnosti a stagnací ve vývoji úmrtnosti. [16] Snížení novorozenecké a kojenecké úmrtnosti ve spojitosti s procesem baby-boomu v polovině 70. let bylo výsledkem přerušení procesu stárnutí populace. Jev trval až do konce roku 1990. Změnou politického režimu došlo ke změně reprodukčního chování obyvatelstva. Východoevropský model reprodukčního chování byl utlumen, a proto došlo k poklesu porodnosti a úmrtnosti.

Demografický vývoj na území dnešní České republiky je datován od 1. 1. 1993, kdy po přeměně totalitního politického systému došlo ke vzniku samostatného státu. Tehdy byly vzorce demografického chování ještě dlouhodobě stabilizovány, a proto možnost předvídání reálného vývoje byla počátkem 90. let velmi obtížná. Obyvatelstvo, které se nacházelo v různých fázích životního cyklu, bylo zasaženo vlnou změn, které vyvolaly vnější podmínky. Došlo nejen k transformaci struktury demografických procesů, ale změnila se také jejich úroveň. Porodnost a úmrtnost, které jsou základními procesy demografické dynamiky, začaly vykazovat relativně nečekané trendy. [2] Vývoj ukazatelů v časových řadách 1989 - 2015 je zachycován a analyzován Českým statistickým úřadem. [24]

## 4.2 Demografická charakteristika

Vybrané demografické charakteristiky v České republice jsou zobrazeny v tabulce č. 2, která představuje porovnání trendu vývoje v letech 2005 a 2015. Předchozí část nastínila počátek demografického vývoje na území samostatné České republiky, a proto jsou pro přiblížení trendu vývoje uvedeny také hodnoty vybraných ukazatelů z roku 1993.

Tabulka č. 2 Demografické charakteristiky v ČR

Rok	1993	2005	2015	diference 2015/1993	diference 2015/2005
* na 1000 obyvatel středního stavu					
Sňatky	6,39	5,06	4,57	-1,82	-0,49
Rozvody	2,93	3,06	2,47	-0,45	-0,58
Živě narození	11,72	9,99	10,51	-1,21	0,52
Potraty	8,27	3,91	3,39	-4,88	-0,52
Umělá přerušení těhotenství	6,84	2,58	1,93	-4,90	-0,65
Zemřelí	11,44	10,55	10,54	-0,90	-0,01
Přírůstek stěhováním	0,53	3,54	1,52	0,99	-2,02
Přirozený přírůstek	0,27	-0,56	-0,04	-0,31	0,52
Celkový přírůstek	0,80	2,98	1,48	0,67	-1,50

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Výrazné diference let 2015/1993 jsou patrné zejména v počtu provedených potratů a umělých přerušení těhotenství, což je výrazem v pokroku zdravotnické péče a výsledkem uvědomělého plánování rodičovství. Došlo k úbytku sňatků o 1,82 a taktéž živě narozených o 1,21 na 1000 obyvatel středního stavu. Pomocí sledovaných hodnot lze jednoznačně poukázat na pokles sňatečnosti a potratovosti. Pozitivním faktem je výsledná hodnota difference počtu rozvodů a počtu zemřelých. Charakterizuje to změny především v oblasti rodinné a zdravotní. Kladné hodnoty diferencí jsou zaznamenány v oblasti přírůstku stěhováním a celkovém přírůstku. Výrazněji došlo k proměně celkového přírůstku, avšak jeho konečná hodnota byla ovlivněna výší přírůstku stěhováním.

## 4.3 Strategie MPSV

Ministerstvo práce a sociálních věcí se přímo v souvislosti s otázkou seniorů a politikou stárnutí odkazuje na Odbor rodinné politiky a politiky stárnutí, Oddělení politiky stárnutí. MPSV vystupuje v roli koordinátora. Politika přípravy na stárnutí má za cíl odpovědně reagovat primárně na integraci starších osob do ekonomického a sociálního rozvoje. Cílem je tvorba inkluzivní společnosti s důrazem na zachování lidských práv,

respektování genderového aspektu problematiky stárnutí a podporu mezigeneračních vztahů. [39]

Velmi úzkou spoluprací s Ministerstvem práce a sociálních věcí navázala Alternativa 50+, o.p.s., jakožto organizace cíleně založená pro rozvoj rovných příležitostí ve společnosti a oblasti postavení různých věkových skupin. Alternativa 50+ usiluje o rozvoj mezigenerační solidarity a poskytuje přímou poradenskou a navazující pomoc. Je členem sítě boje proti ageismu. Organizace poskytuje sociálně-právní podporu osobám věku 50+, tj. v předdůchodovém věku, a osobám pečujícím. V roce 2013 se organizace stala členem Platformy pro lidská práva a zasadila se o zřízení Ministerstva pro lidská práva, rovné příležitosti a legislativu. [42] Vizí obecně prospěšné společnosti Alternativa 50+ je boj proti věkové diskriminaci na rovině pracovně-právní i společenské. Společenským přínosem je zejména aktivní účast na změnách zákonů a vládních opatření, poskytování poradenství a podpory na trhu práce, poskytování vzdělávacích služeb, informačně-osvětová činnost a lobbingové aktivity. S Ministerstvem práce a sociálních věcí spolupracuje na projektu Platforma proti vícenásobné diskriminaci založené na věku a pohlaví a systémová podpora postavení osob věku 50+ v kontextu rovných příležitostí žen a mužů.

#### **4.3.1 Rada vlády pro seniory a stárnutí populace**

Rada vlády pro seniory a stárnutí populace byla zřízena usnesením vlády č. 288, ze dne 22. března 2006, a to v návaznosti na usnesení vlády č. 1482, k Informaci o plnění Národního programu přípravy na stárnutí na období let 2003 až 2007. Ve své činnosti Rada vlády pro seniory a stárnutí populace usiluje zejména o tvorbu podmínek pro zdravé, aktivní a důstojné stárnutí a stáří. Prioritou je zapojení starších osob do ekonomického a sociálního rozvoje společnosti v kontextu demografického vývoje. [38] Předsedkyní Rady je ministryně práce a sociálních věcí, místopředsedy a členy jsou odborníci ze stran ministerstev, Asociace krajů ČR, Svazu zdravotních pojišťoven ČR, zástupce odborné veřejnosti a seniorské organizace. Stálým hostem je veřejná ochránkyně práv. [26] Rada je složena ze čtyř pracovních skupin, které se zabývají dílčími otázkami z oblasti působnosti Rady a přípravou podkladů pro zasedání. Jedná se o Pracovní skupinu na ochranu práv seniorů, Pracovní skupinu na podporu rozvoje služeb pro seniory, Pracovní skupinu na

podporu vzdělávání a dobrovolnictví a Pracovní skupinu na podporu zaměstnávání starších osob. [35]

Od roku 2013 je udělována Cena Rady vlády pro seniory a stárnutí populace, jejíž nositelé jsou osobnosti, organizace a subjekty, které mají přínos v oblasti zvyšování kvality života seniorů a k řešení problematiky stárnutí a stáří. Cílem soutěže je zvýšení společenského povědomí o problematice seniorů a stárnutí, motivace seniorů k aktivnímu stárnutí, poukázání na významnost mezigenerační solidarity a mezigeneračního dialogu, ocenění popularizace projektů s problematikou stárnutí v České republice a prospěšnost seniorů sobě samými i jiným.

#### **4.3.2 Národní strategie podporující pozitivní stárnutí pro období let 2013 až 2017**

Z hlediska strategie Ministerstva práce a sociálních věcí je stěžejní fází politika přípravy na stárnutí, která má za cíl odpovědně reagovat na dvě výzvy. První výzvou je proces integrace starších osob do ekonomického a sociálního rozvoje. Druhou výzvou je tvorba společnosti, která bude věkové inkluzivní. Hlavními principy jsou důraz na rodinu a mezigenerační vztahy, genderový aspekt problematiky stárnutí a jeho respektování. Analyzována je tvorba přístupu ke stárnutí a zdraví jako celoživotní proces. Více by se měly respektovat rozdíly mezi městem a venkovem. Rozvíjen by měl být respekt k menšinám a seniorům, zejména trpícím duševními nemocemi, zdravotními obtížemi a demencí. [32]

Naplnění Národní strategie podporující pozitivní stárnutí pro období let 2013 až 2017 má vést ke zvýšení kvality života všech generací. Dodržováním lidských práv seniorů a hodnot ve společnosti má být zvýšena kvalita života všech všeobecně. Stárnutí obyvatelstva je specifické, a proto je nutné volit taková politická opatření, která jsou založena na komplexním přístupu. Vhodný koordinovaný způsob a dlouhodobý výhled může být zárukou účinnosti. Jednou z priorit je celoživotní učení, které je procesem podporujícím rozvoj vědomostí, intelektových schopností a praktických dovedností. Další prioritou je zaměstnávání starších osob a seniorů. V souvislosti se stárnutím populace jsou řešeny výzvy i potenciál pro společnost, ekonomický růst, sociální soudržnost a senior jako zdroj moudrosti, vysoké odbornosti a možného know-how.

Národní strategie podporující pozitivní stárnutí pro období let 2013 až 2017 (dále jen „Strategie“), je strategickým dokumentem Vlády České republiky a navázala



na Národní program přípravy na stárnutí na období let 2008 až 2012. Přístup pro tvorbu Strategie byl komunitní a zapojena byla řada neziskových organizací, podnikatelských subjektů, místních a krajských samospráv, ministerstva, sociální partneři a akademičtí zástupci. Vybranými představiteli byla vytvořena koordinační skupina Evropského roku 2012. Tato koordinační skupina společným konsenzem identifikovala priority Strategie:

- celoživotní učení,
- zaměstnávání starších osob a seniorů,
- dobrovolnictví seniorů,
- mezigenerační dialog,
- kvalitní prostředí pro život seniorů,
- zdravé stárnutí,
- péče o seniory,
- lidská práva seniorů. [34]

Priority jsou v rámci dokumentu podrobně definovány. Popsán je současný stav, vize a cíle. Veškeré cíle jsou vedeny v souvislosti s opatřeními, zodpovědností určených orgánů, termínem a způsobem financování. Podpora je zaměřena na univerzity, které poskytují výuku pro účastníky tzv. univerzit třetího věku. Zefektivněn by měl být systém dalšího vzdělávání ve vazbě na trh práce. Dobrovolné aktivity by měly být uznávány jako jedna z forem celoživotního učení. V oblasti zaměstnávání starších osob a seniorů je kladen důraz na změnu postojů ke stárnutí. Jak na úrovni společnosti, tak mezi zaměstnavateli a zaměstnanci. Jedním z cílů je revize systému důchodového pojištění za účelem zvýšení motivace osob v předdůchodovém věku k delšímu setrvání na trhu práce. Prioritou v oblasti dobrovolnictví a mezigenerační spolupráce je zvýšení úcty ke stáří, zejména tvorbou dialogu mezi žáky, studenty a seniory na základních a středních školách. Institut dobrovolnictví je nástrojem, který pomáhá překlenovat mezigenerační rozdíly. Starší občané mají mít dle Strategie přístup k sociální, ekonomické a politické participaci na životě společnosti. Cílem priority Kvalitní prostředí pro život seniorů je aktivní zapojení obcí do problematiky seniorského bydlení. Současně omezení samoty a sociálního vyloučení seniorů, jako jedné z hlavních příčin zhoršování zdravotního stavu seniorů. Cílem priority Zdravé stárnutí jsou zvýšení zdravotní gramotnosti, podpora

zdravého životního stylu, zavedení rozmanitých programů pro podporu zdraví a podpora preventivních vyšetření. [33]

Priorita strategie Péče o seniory vychází primárně z demografických predikcí. Zohledňuje střední variantu projekce do roku 2066, kdy by měl být počet osob ve věku 85 let a více na 7,5 násobku současného stavu. Péče o seniory by měla být zajištěna pomocí odpovídajících sociálních služeb, protože je predikován nárůst neurodegenerativních onemocnění, která vyžadují odbornou lékařskou péči. Zefektivnění poskytování sociální a zdravotní péče bude možné pouze za udržitelného fungování obou systémů této péče. Primárními cíli jsou zlepšení podmínek pro pečující rodinné příslušníky, motivace k péči o své rodiče, rozvoj systému péče o osoby s demencí a rozvoj sociální práce obcí s důrazem na venkov. Odlehlé lokality jsou nejvíce ohroženy sociálním vyloučením starších osob a seniorů. [34]

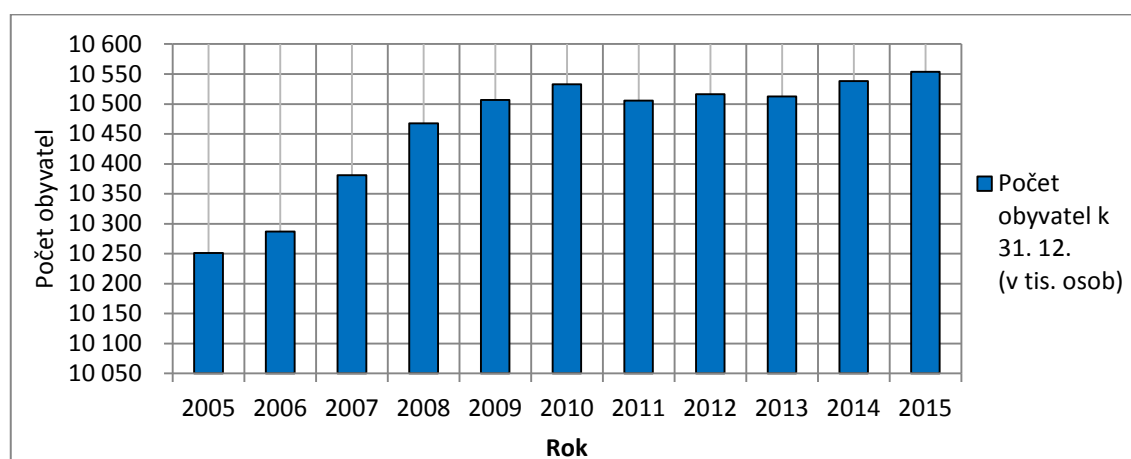
## 5 Analytická část

V rámci období let 2005 - 2015 je zachycen na celorepublikové úrovni trend stárnutí obyvatelstva. Uvedeny jsou oblasti dopadů populačního stárnutí, ve kterých je charakterizován odraz vývoje. Podkladová data pro rozbor a predikci jsou uvedena v kapitole č. 9.

### 5.1 Vývoj počtu obyvatelstva České republiky

Vývoj počtu obyvatelstva České republiky v letech 2005 – 2015 je obsažen v příloze č. 1, která zachycuje celkový počet obyvatelstva v rámci jednotlivých let. Uveden je počet mužů, žen a vybrané charakteristiky. Trend vývoje počtu obyvatelstva je zobrazen v grafu č. 1. Průměrný koeficient růstu v časové řadě byl vyšší v kategorii mužů. Počet mužů rostl v letech 2005 – 2015 v průměru o 0,36 %. V kategorii žen pouze o 0,22 %. Počet obyvatel se zvyšoval v letech 2005 – 2010, následně došlo k poklesu v roce 2011. Hodnota difference let 2010 a 2011 představuje úbytek o 27,3 tis. osob. V letech 2012 – 2013 došlo k meziročnímu úbytku o 3,7 tis. osob. Od roku 2013 již nedošlo k poklesu počtu obyvatelstva, což je vyjádřeno diferencemi let v posledních dvou letech sledované časové řady.

Graf č. 1 Vývoj počtu obyvatelstva v ČR k 31.12 (v tis. osob)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V průběhu roku 2015 se populace České republiky rozrostla oproti roku předchozímu o 15,6 tisíce osob. Absolutní přírůstek obyvatelstva v roce 2015 má tak, po dvou záporných absolutních diferencích z let 2011 a 2013, druhou nejnižší kladnou absolutní diferenci v rámci sledovaného období. Nejvyšší meziroční přírůstky v počtu 93,9 tis. osob a 86,4 tis. osob nastaly v období let 2006 - 2007 a 2007 - 2008. Přibylo dětí a seniorů. Stárnutí obyvatel se projevilo rostoucí hodnotou indexu stáří a vyšší hodnotou průměrného věku. Počet obyvatel na konci roku 2015 je vyšší než v roce 2005. Průměrný koeficient růstu v hodnotě 1,0029 vyjadřuje, že v letech 2005 – 2015 stoupal počet obyvatel České republiky v průměru o 0,29 %.

## 5.2 Vývoj věkové skladby

Vývoj věkové skladby obyvatelstva je uveden v příloze č. 2. Zobrazen je počet obyvatelstva podle podílu věkových skupin a vybrané elementární charakteristiky.

V roce 2005 představoval počet obyvatel ve věku 0 – 14 let 1 501 tis. osob. Nejvyšší meziroční nárůsty o 23,8 tis. osob a 23,6 tis. osob byly zaznamenány v letech 2009 - 2010 a 2013 - 2014. Nejvýznamnější meziroční úbytek nastal v roce 2006, kdy ve srovnání s předchozím rokem došlo k poklesu o 21,8 tis. osob. Od roku 2008 již nedošlo k poklesu početnosti v zastoupení a v roce 2014 představovala dětská složka již 1,6 mil. obyvatel. Vliv na podíl zastoupení ve společnosti má počet živě narozených.

Zhodnocením vývoje počtu osob ve věku 15 – 64 let je zřejmý úbytek této skupiny obyvatelstva, který probíhá od roku 2009. První záporná diference srovnáním let nastala v letech 2008 - 2009, kdy došlo k úbytku o 17,8 tis. osob. Mezi lety 2009 - 2010 nastal další úbytek o 34,8 tis. osob a k nejvyšší záporné diference byla zaznamenána v letech 2010 – 2011. Úbytek představoval 116 tis. osob.

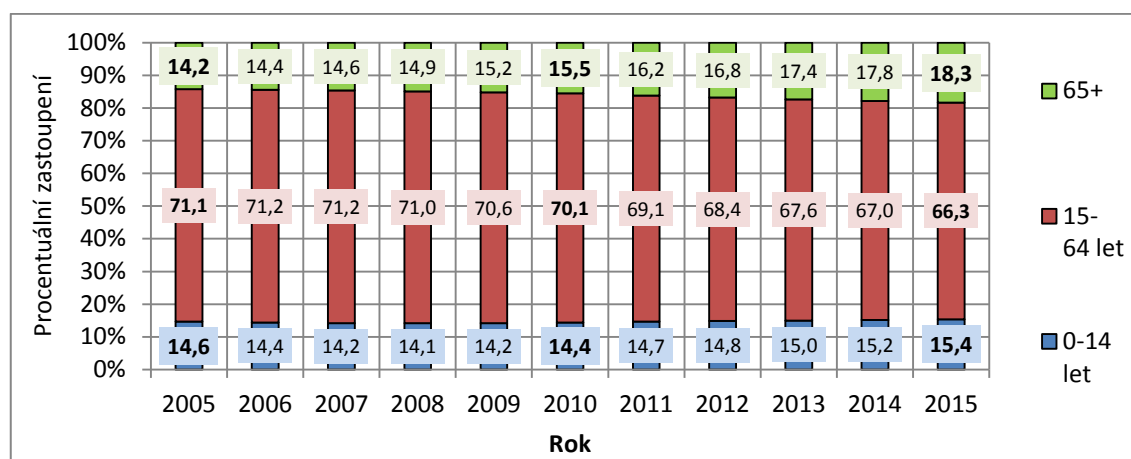
Ve věkové skupině nad 65 let došlo k výraznému absolutnímu přírůstku mezi lety 2010 – 2011, kdy vzrostl počet osob o 65,6 tis. Rok 2011 vyjadřuje zlom, tehdy došlo k výraznému oslabení složky produktivní a posílení složky postproduktivní.

Postproduktivní generace byla v roce 2005 zastoupena 1 456 tis. osob, meziročně za celé sledované období nedošlo k úbytku a počet nejstarších obyvatel stoupal v letech 2005 – 2015 v průměru o 2,86 %. V roce 2006 převážila postproduktivní generace nad

generací předproduktivní. Od roku 2012 do konce sledované řady je patrný pokles absolutních přírůstků, které byly zaznamenány u postproduktivní generace. Výrazné difference, které se týkají změn početnosti této skupiny, proběhly v letech 2010 – 2011, kdy byl počet osob nad 65 let věku posílen o 65,6 tis. osob. Časová řada již na první pohled poukazuje na skutečnost, že se jedná o početnou a v čase proměnlivou skupinu obyvatel. Z prognostického hlediska se jedná o alarmující vývoj.

Sledováním trendu vývoje struktury počtu obyvatelstva podle věkové skladby je nepřehlédnutelný úbytek produktivní generace, k němuž dochází již od roku 2009. Stárnutí populace vyvolává zejména ekonomické a sociální důsledky. Vývoj věkové struktury poukazuje na nedostatečné zastoupení produktivní složky obyvatelstva, jelikož byl zaznamenán setrvalý pokles.

**Graf č. 2 Vývoj věkové struktury obyvatelstva k 31.12 (v %)**



Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Vývoj věkové struktury obyvatelstva je zobrazen v grafu č. 2. Pro vybrané analyzované roky je uvedeno procentuální zastoupení. K nejvýraznější změně došlo ve věkové skupině 15 – 64 let, která představovala 71,1 % v roce 2005. Její zastoupení v roce 2015 již není tak početné a na konci sledovaného období tak tvoří 66,3 % z celku. Podíl osob 65 a více let představoval v roce 2005 14,2 % a byl nižší než podíl osob ve věku 0 -14 let, který tvořil v témže roce 14,6 %. Výsledkem meziročních přírůstků tvoří skupina obyvatel starších 65 let 18,3 % z celkového počtu obyvatelstva pro rok 2015.

Podíl mužů a žen v jednotlivých věkových kategoriích v letech 2005, 2010 a 2015 je uveden v příloze č. 3. Věkové skupiny pro vybrané hodnocené roky 2005 a 2015 se staly pokladem pro tvorbu populační pyramidy, která je součástí přílohy č. 4. Pomocí stromu života lze přehledně vizualizovat proběhlé změny. V roce 2005 je vykázáno nejsilnější zastoupení nejstarších osob předproduktivní složce za celou časovou řadu. V roce 2015 byla oproti předešlým rokům poprvé silně posílena kategorie 5-9 letých, pokud jsou hodnoty srovnávány s roky 2005 a 2010. Nejvíce závažná změna z hlediska demografického i ekonomického se jeví zejména posílení postproduktivní složky obyvatelstva, což je patrné již srovnáním let 2005 a 2015, jelikož početně poměrně vyrovnané zastoupení osob ve věku mezi 60 - 69 lety a 70 - 79 lety vykazuje již výrazné změny.

Z přílohy č. 3 je nadále patrné, že došlo ke změnám ve věkovém zastoupení produktivní složky, kde srovnáním let 2010 a 2015 dochází k nárůstu počtu mužů a žen ve věkové kategorii 40 – 44 let. V roce 2015 se stává nejsilnější věkovou kategorií skupina 35 – 39 letých osob. Ti nejstarší z nich jsou narozeni v roce 1976 a velmi výrazně v budoucnu ovlivní vývoj věkové skladby. Konkrétně se jedná o rok 2041, ve kterém dosáhnou věku 65 let, což vyvolá dopady především demografického, sociálního a ekonomického rázu.

Srovnání věkových pyramid potvrzuje skutečnost, jakým tempem stárnou generace zastoupené v naší společnosti, z nichž nejvýraznější jsou poválečná generace a generace pro natalitní politiky 70. let 20. století. Současně je patrná nižší úmrtnost žen a výraznější převaha u vyšších věkových ročníků a nízká úroveň plodnosti v 90. letech, která vznikla následkem změn ve společnosti v souvislosti se změnou politického režimu. Silnější vlna porodnosti je zaznamenána až v době, kdy se generace soudobých čtyřicetiletých rozhodla mít vlastní potomky.

### **5.3 Průměrný věk**

V České republice dochází ke zvyšování průměrného věku obyvatelstva. Postupné stárnutí vyvolává dopady zejména ekonomického a sociálního charakteru. Vývoj průměrného věku obyvatelstva je zachycen v příloze č. 5. V rámci sledovaného období rostl průměrný věk mužů rychleji, což je zřejmé z výsledného průměrného koeficientu růstu.

**Tabulka č. 3 Vývoj diferencí průměrného věku žen a mužů (roky)**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	$\bar{k}$
diference ženy/muži	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	0,9933

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

V tabulce č. 3 je zobrazen vývoj rozdílů průměrného věku žen ve srovnání s průměrným věkem mužů. Konečným zjištěním je patrné sblížení průměrného věku žen a průměrného věku mužů. Hodnota diferencí klesá s narůstajícím počtem let. Vývojový trend značí mírné a postupné sblížení průměrného věku mužů a žen. Mezi lety 2005 - 2007 činil rozdíl 3,1 roku, v letech 2008 - 2010 došlo k poklesu na 3 roky a mezi lety 2011 - 2015 byl rozdíl už jen 2,9 roku.

Průměrný věk v České republice byl 40 let v roce 2005, v roce 2010 se délka prodloužila o 0,8 roku a na konci sledovaného období byl průměrný věk občana téměř 42 let. V letech 2005 – 2015 rostl průměrný věk v České republice v průměru o 0,46 %. V kategorii mužů o 0,51 % a žen o 0,42 %.

**Tabulka č. 4 Stanovené trendové funkce a indexy determinace pro průměrný věk**

	Trendová funkce	Index determinace
ČR	$y' = 39,757 + 0,189 * t$	99,25%
muži	$y' = 38,158 + 0,203 * t$	99,20%
ženy	$y' = 41,286 + 0,178 * t$	99,39%

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Pro predikci byla ve všech případech zvolena přímka. Index determinace uvedený v tabulce č. 4 je v případě lineární funkce je vyšší než 99 %, což značí vysokou závislost na lineárním modelu. Hodnoty predikce jsou uvedeny v tabulce č. 5. V příloze č. 5 jsou uvedena podkladová data pro výpočet predikce a výstupy z výpočtu předpovědi v programu Statistica.

**Tabulka č. 5 Predikce průměrného věk**

Rok	ČR		muži		ženy	
	bodový odhad	intervalový odhad	bodový odhad	intervalový odhad	bodový odhad	intervalový odhad
2016	42,04	(41,89 ; 42,18)	40,60	(40,44 ; 40,77)	43,43	(43,30 ; 43,55)
2017	42,23	(42,07 ; 42,38)	40,81	(40,64 ; 40,98)	43,60	(43,47 ; 43,73)

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Do budoucna lze predikovat stávající postupný nárůst průměrného věku obyvatelstva. Průměrný věk mužů a žen se bude zvyšovat. V kategorii žen je hodnota dosaženého průměrného věku výraznější. Hodnota průměrného věku žen je ovlivněna tím, že se ženy dožívají vyšší věku. V roce 2016 by podle zjištěných hodnot predikce mělo dojít k překročení věkové hranice 42 let v rámci České republiky.

## 5.4 Index stáří

Změny ve věkové struktuře nejvýstižněji charakterizuje index stáří, který udává počet obyvatel III. biologické generace připadajících na I. biologickou generaci. V souvislosti se sledováním vývoje indexu stáří v České republice je patrné, že se jedná o rostoucí trend. Výchozí data indexu stáří a výpočet predikce jsou součástí přílohy č. 6, kde je zobrazen vývoj tohoto indexu mezi lety 2005 - 2015.

V roce 2005 měl index stáří hodnotu 97. Početnost nejstarší generace nepřevážila nad nejmladšími. Tato relace byla poslední příznivou hodnotou za celé sledované období, protože mezi lety 2006 - 2015 překročil index stáří hodnotu 100. Postproduktivní složka převážila dětskou složku. Z hlediska sledované časové řady je patrný značný nárůst hodnoty indexu stáří, jelikož konečná sledovaná hodnota je 119. Dětská složka má ve struktuře společnosti výrazně menší zastoupení. V souvislosti s výsledkem predikce a hodnocením vývojového trendu je pravděpodobné, že se hodnota ukazatele bude zvyšovat.

**Tabulka č. 6 Stanovené trendové funkce a indexy determinace pro index stáří**

	Trendová funkce	Index determinace
ČR	$y' = 95,657 + 2,169 * t$	99,28%

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty



Pro predikci vývoje indexu stáří byla zvolena přímka. V tabulce č. 6 je uvedena zvolená trendová funkce a hodnota indexu determinace. V případě lineární funkce je index terminace vyšší než 99 %, což značí vysokou závislost na lineárním modelu. V příloze č. 6 jsou uvedena podkladová data pro výpočet predikce a výstupy z výpočtu předpovědi v programu Statistica.

**Tabulka č. 7 Predikce vývoje indexu stáří**

Rok	ČR	
	bodový odhad	intervalový odhad
2016	121,69	(120,04 ; 123,34)
2017	123,86	(122,14 ; 125,57)

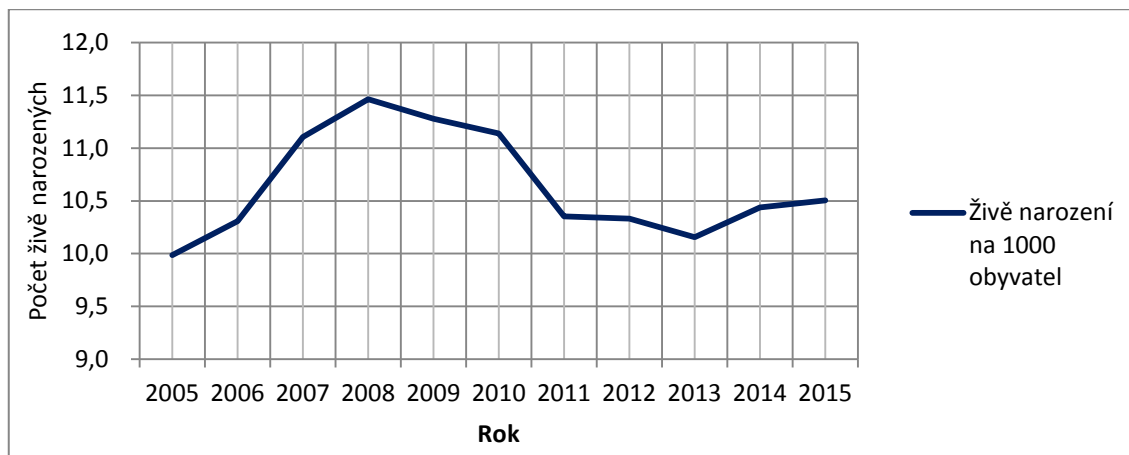
Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Výpočtem predikce bylo zjištěno, že index stáří v roce 2016 bude mít hodnotu 121,69 a v roce 2017 hodnotu 123,86. V roce 2016 by mělo na 100 osob ve věku 0 – 14 let připadat téměř 122 osob ve věku nad 65 let. Uvedené hodnoty jsou zobrazeny v tabulce č. 7. Sledováním trendu vývoje indexu stáří není pravděpodobné, že by došlo v krátkém časovém úseku ke snižování hodnoty indexu, jelikož počet osob ve věku nad 65 let má ve věkové struktuře České republiky početné a stálé zastoupení.

## 5.5 Porodnost

Porodnost je společně s úmrtností základními složkami demografické reprodukce. K postupnému růstu porodnosti dochází již od roku 2000, kdy se silná generace 70. let minulého století rozhodla pro zakládání rodin. Do té doby třicetileté ženy své první porody odkládaly, nebo se rozhodovaly, zda porodí jen jedno či více dětí. Z grafu č. 3 je patrný nárůst počtu živě narozených na 1 000 obyvatel středního stavu. Výrazná proměna křivky je patrná v období let 2006 – 2008. Nárůst vystřídal pokles, který byl zaznamenán mezi lety 2010 - 2011. Z vývoje křivky grafu lze očekávat v rámci prognózy stávající mírný nárůst, což je doloženo i pomocí hodnot, které jsou součástí predikce.

**Graf č. 3 Počet živě narozených na 1000 obyvatel středního stavu**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Uskutečněná predikce vychází ze zjištěného stavu živě narozených na 1000 obyvatel středního stavu. Jelikož je nutné sledovat poslední trend vývoje, byla zvolena pro predikci metoda exponenciálního vyrovnávání. Hodnota MAPE byla menší než 3,5 %, a proto se jedná o vhodně zvolený model. Podkladová data pro výpočet predikce a výstupy z výpočtu jsou obsažena v příloze č. 8.

**Tabulka č. 8 Predikce počtu živě narozených na 1000 obyvatel**

Rok	ČR
	bodový odhad
2016	10,53
2017	10,55

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Predikce má pomocí bodového odhadu hodnotu 10,53 a 10,55 živě narozených na 1000 obyvatel pro roky 2016 a 2017. Pomocí uskutečněné předpovědi, která je zobrazena v tabulce ř. 8, by mělo dojít k mírnému nárůstu počtu živě narozených na 1000 obyvatel středního stavu.

S počtem narozených je sledována také hodnota ukazatele úhrnné plodnosti. V příloze č. 7 jsou zachyceny hodnoty pro období let 2005 – 2015. Hodnota ukazatele úhrnné plodnosti se pohybovala v rozmezí 1,28 – 1,57 dítěte na jednu ženu příslušné věkové kategorie. Předpokladem platnosti hodnoty je podmínka, že se obecná míra plodnosti podle věku za reprodukční období dané ženy nebude měnit. Hodnota ukazatele

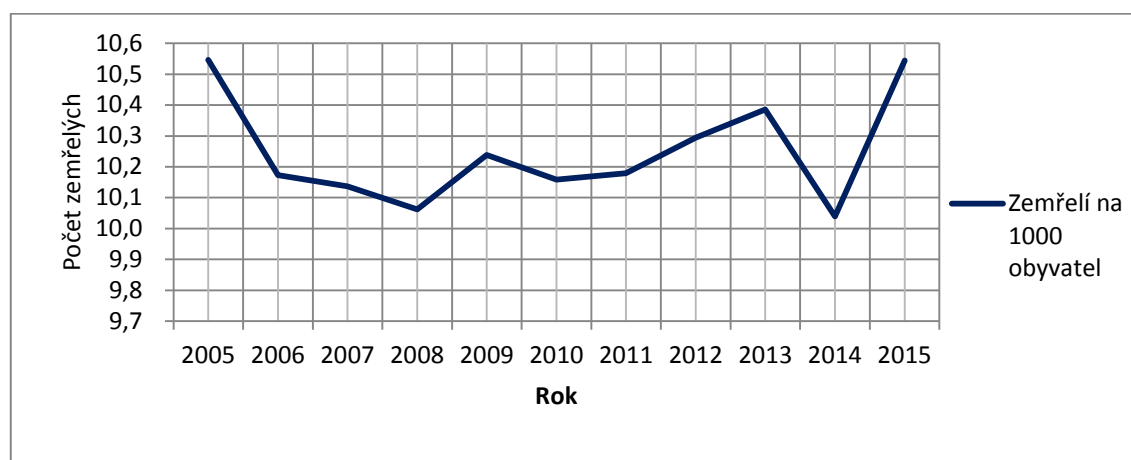
2,1 dítěte ve sledované časové řadě nebyla dosažena, tj. nedošlo k zajištění prosté reprodukce populace bez početních změn při nízké úmrtnosti.

## 5.6 Úmrtnost

Druhou základní složkou demografické reprodukce je úmrtnost. Vliv na vývoj počtu zemřelých má zejména kvalita poskytované zdravotní péče a preferovaný životní styl daného jedince.

V grafu č. 4 je zachycen vývoj počtu zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu. Křivka se výrazně proměnila vlivem nárůstu počtu zemřelých v roce 2015. Počet zemřelých je na počátku a na konci sledované časové řady shodný. Na 1000 obyvatel středního stavu připadalo 10,5 zemřelých. Nejvýraznější změna je zaznamenána mezi lety 2013 – 2015.

Graf č. 4 Počet zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Uskutečněná predikce, která je zobrazena v tabulce č. 9, vychází ze zjištěného stavu zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu. Jelikož je nutné sledovat poslední trend vývoje, byla zvolena pro predikci metoda exponenciálního vyrovnávání. Hodnota MAPE byla menší než 2 %, a proto se jedná o vhodně zvolený model. Podkladová data pro výpočet predikce a výstupy z výpočtu jsou obsažena v příloze č. 9.

**Tabulka č. 9 Predikce počtu zemřelých na 1000 obyvatel**

Rok	ČR
	bodový odhad
2016	10,42
2017	10,43

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Predikce vývoje počtu zemřelých na 1000 obyvatel má pomocí bodového odhadu hodnotu 10,42 a 10,43 pro roky 2016 a 2017. Hodnocením výsledku predikce by mělo dojít k mírnému poklesu počtu zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu, což lze hodnotit jako pozitivní vývojový trend.

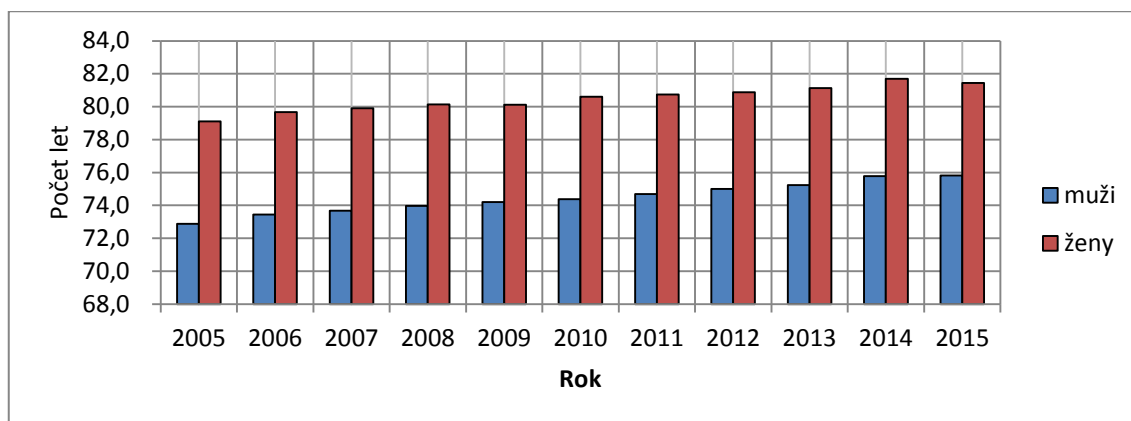
## **5.7 Naděje dožití při narození**

Ukazatel naděje dožití při narození (střední délka života) udává průměrný počet let, kterých se může dožít právě narozená osoba za předpokladu, že setrvají stejné hodnoty úmrtnostních poměrů platných v roce, ve kterém se osoba narodila. Vývoj naděje dožití mužů a žen v ČR v letech 2005 – 2015 je zobrazen v grafu č. 5. V příloze č. 10 je zachycen vývoj ukazatele a průměrné koeficienty růstu.

Naděje dožití u mužů stoupala v letech 2005 – 2015 v průměru o 0,39 % a naděje dožití u žen o 0,29 %. Za celé sledované období ukazatel naděje dožití u mužů v rámci let rostl. V posledních dvou letech sledování však ukazatel stagnuje na hodnotě 75,8 roku. Ukazatel naděje dožití u žen stagnoval v letech 2008 a 2009 na konečné hodnotě 80,1 roku. V téže skupině se ukazatel naděje dožití v posledním roce sledování snížil oproti roku předchozímu.

Zvyšující se naděje dožití je jedním z plnění cílů sociální politiky, protože kvalita zdravotní péče a životní podmínky jsou základem pro pokles nemocnosti, zejména smrtelných chorob. Zlepšení úmrtnostních poměrů u mužů lze vysvětlit osvětou ve zdravotnické péči, která má vliv na zvýšení střední délky života. Statisticky je však prokázáno, že ženy navštěvují zdravotnická zařízení v rámci preventivních prohlídek častěji.

**Graf č. 5 Naděje dožití při narození (roky)**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V celkovém hodnocení časové řady je patrné zvyšování střední délky života bez ohledu na sledované kategorie. Absolutní stárnutí je nevyhnutelné pro všechny vyspělé země, jelikož prodlužování délky života při narození je v úzké souvislosti se stárnutím obyvatelstva. Prodlužující se střední délka života je významně ovlivňována kvalitou a dostupností zdravotní péče, zejména o osvětu v nutnosti dodržování prevence a diagnostikou. Snížení hodnoty ukazatele za poslední dva sledované roky u žen a stagnace hodnot u mužů může signalizovat prvopočátek sociálního regresu, avšak k tomuto závěru je třeba sledovat dané ukazatele v delším časovém období následujících let.

Uskutečněná predikce s ohledem na poslední trend vývoje byla vytvořena metodou exponenciálního vyrovnávání. Příloha č. 10 obsahuje pokladová data pro predikci a výstupy z výpočtu. Hodnota MAPE byla u obou modelů menší než 1 %, a proto se jedná o vhodně zvolený model. V roce 2017 by měla naděje dožití v kategorii mužů vykazovat hodnotu 76,49 roku. I přes nižší průměrný koeficient růstu naděje dožití u žen, je předpoklad dosažení věku 82,14 roku pro poslední rok predikce.

**Tabulka č. 10 Predikce naděje dožití (roky)**

Rok	muži	ženy
	bodový odhad	bodový odhad
2016	76,20	81,90
2017	76,49	82,14

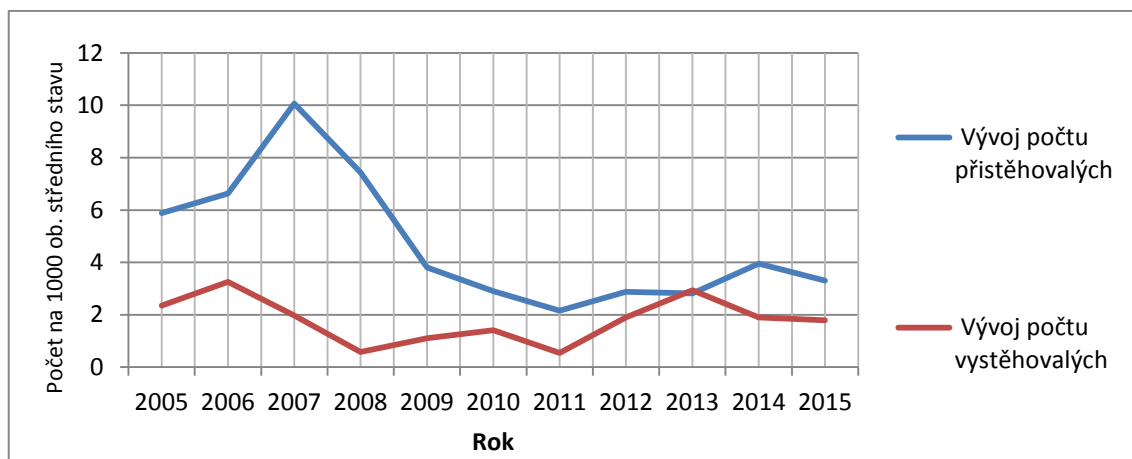
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

## 5.8 Migrace

Vývoj počtu obyvatelstva v absolutních hodnotách je zobrazen v příloze č. 17, kde jsou uvedeny výchozí hodnoty pro výpočet migračních ukazatelů. V příloze č. 11 jsou absolutní hodnoty počtu přistěhovalých a vystěhovalých zobrazeny graficky. Meziroční změny přistěhovalých, vystěhovalých a ostatních vybraných ukazatelů jsou obsahem tabulky č. 11, podle které lze přehledně sledovat diference v časovém úseku let 2005 - 2015.

Vývoj počtu přistěhovalých a vystěhovalých na 1000 obyvatel středního stavu je zobrazen v grafu č. 6, jehož podkladová data jsou v příloze č. 15 a č. 16. V grafu je patrná výrazná proměna křivky vývoje počtu přistěhovalých, jejichž počet se od roku 2006 zvyšoval, avšak následně po roce 2007 začal prudce klesat. Od roku 2009 již nedošlo k tak výraznému výkyvu. Vývoj křivky v souvislosti se sledováním vývoje počtu vystěhovalých poukazuje na jev, kdy dochází k protnutí obou křivek v roce 2013. Vypovídá to o záporné hodnotě přírůstku stěhováním.

**Graf č. 6 Počet přistěhovalých a vystěhovalých na 1000 obyvatel středního stavu**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Výsledná hodnota přírůstku stěhováním je ovlivněna počtem přistěhovalých a vystěhovalých, a proto k nejvýraznějším meziročním diferencím došlo v letech 2006 - 2007. Nejvyšší hodnoty přírůstku stěhováním byly zaznamenány v letech 2007 - 2008. Zahraničním stěhováním vzrostl v roce 2007 počet obyvatel o 83,9 tisíce. V roce 2008 vzrostl počet obyvatel o 71,8 tisíce, avšak následně je zřejmý prudký pokles,

který končí v roce 2013. Přírůstek stěhováním se v roce 2013 dostává zápornou hodnotou 1,3 tisíce obyvatel do červených čísel. Vývoj přírůstku stěhováním, který je uveden v příloze č. 17, nedosahuje hodnot obdobných počátku sledování, avšak záporných hodnot v letech 2014 a 2015 již nenabyl. Přírůstek stěhováním na 1000 obyvatel středního stavu je zachycen v příloze č. 13, kde jsou červená čísla pro rok 2013 opět potvrzena. Výpovědní hodnota ukazatele ve výši -0,12 definuje úbytek.

**Tabulka č. 11 Obyvatelstvo meziroční změny (počet osob)**

Ukazatel	diference 2006-2005	diference 2007-2006	diference 2008-2007	diference 2009-2008	diference 2010-2009	diference 2011-2010	diference 2012-2011	diference 2013-2012	diference 2014-2013	diference 2015-2014
Přistěhovalí	7 889	36 262	-26 628	-37 844	-9 458	-7 925	7 708	-719	12 046	-6 703
Vystěhovalí	9 398	-12 963	-14 473	5 602	3 238	-9 166	14 304	10 871	-10 912	-1 019
Přírůstek stěhováním	-1 509	49 225	-12 155	-43 446	-12 696	1 241	-6 596	-11 590	22 958	-5 684
Přirozený přírůstek	7 117	8 606	4 626	-3 695	-618	-8 484	-1 438	-2 796	6 604	-4 604
Celkový přírůstek	5 608	57 831	-7 529	-47 141	-13 314	-7 243	-8 034	-14 386	29 562	-10 288

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Celkový přírůstek obyvatelstva je zachycen v příloze č. 14. Na 1000 obyvatel středního stavu došlo k dosažení nejvyšší hodnoty ukazatele v rámci sledovaného období mezi lety 2007 – 2008. Hodnota ukazatele z roku 2007 byla 9,10 a ve srovnání s loňským rokem, který zaznamenal celkový přírůstek pouze ve výši 1,48, je nezbytné poukázat na rozmanitost hodnot v rámci časové řady.

Index migračního salda, který je vyjádřený v příloze č. 17 jako migrační účinnost, je ukazatelem efektivnosti migrace. V časové řadě se ukazatel pohyboval od -0,02 do 0,86. Nabýváním záporné hodnoty indexu migračního salda je vyjádřeno četnější stěhování z území ve srovnání s počty přistěhovalých. Migrační účinnost za celé sledované období nedosáhla maximální hodnoty 1,0 a nejvyšší hodnota 0,86 byla vypočítána pro rok 2008.

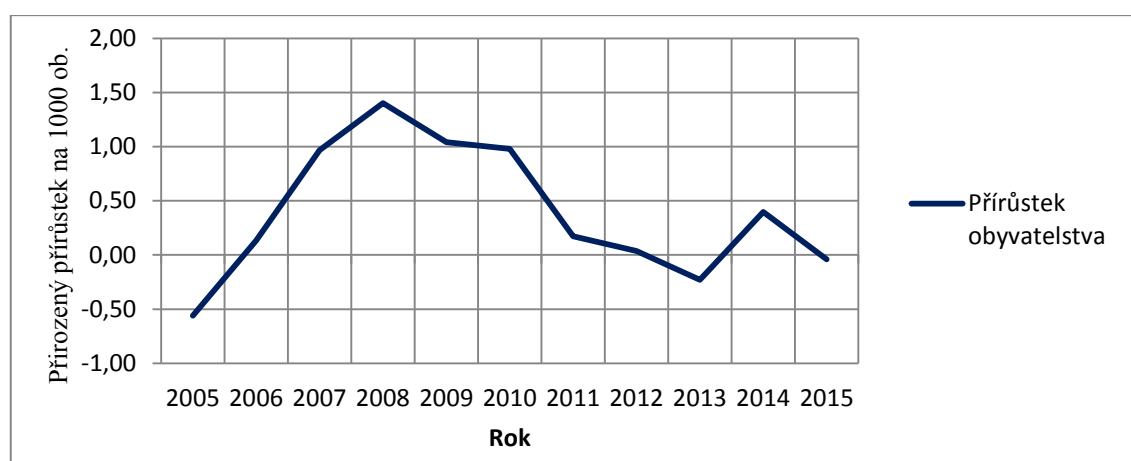
Relevantní tvorba predikce migrace je obtížná z důvodu vysoké pravděpodobnosti nepřesností v předpovězených hodnotách. Migrace je ovlivněna faktory, které jsou nazývány jako tzv. push a pull faktory. Push faktory jsou impulsem pro aktivní migrační chování, protože způsobují zvýšený pohyb obyvatelstva. Jedná se o ekonomickou nestabilitu v domácí zemi, zhoršenou kvalitu životního prostředí, konflikty náboženského, válečného a národnostního rázu. Pull faktory nacházejí migranti v cílových zemích a jsou jimi politická stabilita, ekonomická prosperita, vysoká životní úroveň, možnost politické svobody a životní seberealizace.

## 5.9 Přírůstek (úbytek) obyvatelstva

Vývoj přirozeného přírůstku (úbytku) pro roky 2016 – 2017 byl uskutečněn pomocí provedených výsledků predikcí počtu živě narozených a zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu. Sledování hodnoty přirozeného přírůstku je nezbytné pro zhodnocení bilance stavu obyvatelstva. Vývoj přirozeného přírůstku je zachycen v grafu č. 7, jehož podkladová data jsou součástí přílohy č. 12.

Přirozený přírůstek dosáhl nejvyšších hodnot v období let 2007 – 2010, jelikož hodnota sledovaného ukazatele se pohybovala v rozmezí od 0,96 – 1,40.

Graf č. 7 Vývoj přirozeného přírůstku obyvatelstva na 1000 obyvatel středního stavu



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Zobrazením vývoje jednotlivých hodnot v grafu č. 7, je možné určit záporné hodnoty ukazatele na počátku a ke konci sledovaného období. V časové řadě došlo k poklesu také v roce 2013. Přirozenou měnou ubývalo občanů od roku 2008, avšak trend se změnil v roce 2014, kdy byly vykázány kladné hodnoty, a proto ukazatel dosáhl hodnoty výše 0,4.

Predikce přirozeného přírůstku je uvedena v tabulce č. 12. Výsledkem je předpoklad pro mírný nárůst. Reálné hodnoty vývoje ukazatele v čase jsou uvedeny v příloze č. 12, proto nelze očekávat výrazné změny, pokud bude váha přikládána poslednímu trendu vývoje. Ve sledované časové řadě se hodnoty ukazatele přirozeného přírůstku v letech 2005 – 2015 pohybovaly v rozmezí od -0,56 do 1,4 na 1000 obyvatel středního stavu.



**Tabulka č. 12 Predikce přirozeného přírůstku na 1000 obyvatel**

Rok	ČR
	bodový odhad
2016	0,10
2017	0,12

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

## 5.10 Struktura obyvatelstva podle ekonomických generací

Struktura obyvatelstva podle ekonomických generací je charakterizována třemi skupinami, které jsou děleny dle dosaženého věku. První ekonomickou generací je předproduktivní skupina obyvatelstva a jedná se o osoby ve věku 0 – 19 let. Produktivní generace je druhou ekonomickou generací a vyjadřuje podíl osob ve věku 20 – 64 let. Poslední ekonomickou generací je skupina postproduktivních osob ve věku od 65 let a více. Vybrané podíly ekonomických generací jsou základem pro výpočet indexu závislosti I, indexu závislosti II, váženého indexu hospodářského zatížení a indexu hospodářského zatížení.

Index závislosti I vyjadřuje počet osob ve věku 0 – 19 let na 1 produktivního občana. Podkladová data jsou součástí přílohy č. 18, pomocí jejíchž hodnot byla vytvořena predikce hodnot uvedených v tabulce č. 13. Vyhodnocením sledované časové řady je patrný stabilní vývoj hodnoty indexu závislosti mladých, jelikož sledované hodnoty se v čase proměnily minimálně. V roce 2005 měl index závislosti mladých hodnotu 0,34, tudíž na 1 produktivního občana připadalo 0,34 předproduktivních.

**Tabulka č. 13 Predikce indexu závislosti I**

Rok	ČR
	bodový odhad
2016	0,335
2017	0,339

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V tabulce č. 13 je zobrazen predikovaný vývoj indexu závislosti mladých. Nejčennější data pro predikci jsou zaznamenávána v posledních letech sledování, a proto byla zvolena metoda exponenciálního vyrovnávání. Hodnota MAPE byla menší než 1 %,

a proto se jedná o vhodně zvolený model. Pro rok 2016 bude na 1 produktivního občana připadat 0,335 a následující rok 0,339 předproduktivních osob. Prognóza vývoje indexu mladých předpokládá pozvolný nárůst pro roky předpovědi.

Index závislosti II vyjadřuje počet poproduktivních osob připadajících na 1 osobu produktivní ekonomické generace. Podkladová data jsou součástí přílohy č. 19, pomocí jejíchž hodnot byla vytvořena predikce v tabulce č. 14. Index závislosti starých vykazuje ve sledované časové řadě dalekosáhlejší změny ve srovnání s indexem závislosti mladých. V roce 2005 měl index závislosti starých hodnotu 0,19. Na jednoho produktivního občana připadalo 0,19 poproduktivních osob. V roce 2010 dosáhl index hodnoty 0,22 a na konci sledované časové řady byla jeho hodnota již 0,29, což lze hodnotit jako výraznou změnu.

**Tabulka č. 14 Predikce indexu závislosti II**

Rok	ČR
	bodový odhad
2016	0,299
2017	0,312

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Prognóza vývoje je zachycena v tabulce č. 14. Výpočet byl stanoven opět formou exponenciálního vyrovnávání, jelikož je váha přikládána poslednímu trendu vývoje hodnoceného ukazatele. Hodnota MAPE byla menší než 2 %, a proto se jedná o vhodně zvolený model. V roce 2016 by hodnota indexu závislosti starých měla činit 0,299 a v roce 2017 0,312 poproduktivní osoby na 1 osobu produktivní. Ze sledovaných hodnot indexu závislosti II uvedených v příloze č. 19 je zřejmé, že ke změnám ve výši indexu by mohlo dojít pouze zvýšením počtu osob produktivní generace. Vzhledem k trendu vývojové skladby České republiky není tato možnost v současné době reálná.

Vážený index hospodářského zatížení udává, kolik spotřebních jednotek svou prací musí uživit 1 produktivní obyvatel. Vývoj vážného hospodářského indexu je zobrazen v příloze č. 20, kde je patrný neustále se zvyšující trend hodnoty indexu, protože za celé sledované období nedošlo k žádnému meziročnímu poklesu. V roce 2005 měl vážený index hospodářského zatížení hodnotu 1,37. V roce 2010 byla hodnota ukazatele 1,38 a na konci sledované časové řady již 1,43.

**Tabulka č. 15 Predikce vývoje vážného indexu hospodářského zatížení**

Rok	ČR
	bodový odhad
2016	1,443
2017	1,455

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Výsledná predikce vývoje vážného indexu hospodářského zatížení poukazuje na rostoucí trend. Pro predikci zobrazenou v tabulce č. 15 byla zvolena metoda exponenciálního vyrovnávání. Hodnota MAPE byla menší než 1 %, a proto se jedná o vhodně zvolený model. Předpovězená hodnota ukazatele pro roky 2016 a 2017 naznačuje, že produktivní občan bude nést stále vyšší zátěž, tj. ve smyslu vlastní zátěže a zátěže neproduktivní generace. Predikce ukazatele má hodnotu 1,443 pro rok 2016 a 1,455 pro rok 2017.

Vývoj indexu hospodářského zatížení vykazuje obdobně rostoucí trend, který je charakteristický pro vývoj ukazatele vážného indexu hospodářského zatížení. Hodnota ukazatele v časové řadě poukazuje na rostoucí podíl osob, které svou prací živí jedna osoba v produktivním věku. Hodnoty jsou zobrazeny v příloze č. 21. V roce 2005 vykazoval index hospodářského zatížení hodnotu 1,53. Dosažené hodnoty ukazatele 1,54 v roce 2010 a 1,62 v roce 2015 poukazují na rostoucí trend, a proto se jeví jako nepravděpodobné, že by došlo ke snížení hodnoty ukazatele.

Vývojem hodnoty ukazatele ve sledované časové řadě bylo potvrzeno, že zatížení jednoho produktivního občana se neustále zvyšuje. K výrazné změně hodnoty ukazatele by mohlo dojít za předpokladu, že by se výrazněji změnila věková skladba obyvatelstva. S ohledem na sledovaný index, se jedná o zvýšení počtu osob produktivní generace, jejichž podíl se ve věkové struktuře obyvatelstva hodnocením jeví jako nedostačující.

## **5.11 Důsledky stárnutí populace na důchodový systém**

Důchodový systém představuje způsob, jakým obyvatelstvo dané země financuje definované důchodové dávky. V souvislosti se seniory jsou specifikovány dva cíle. Jsou jimi ochrana seniorů před chudobou a možnost nabýt takového důchodu, který umožňuje zachovat přiměřenou životní úroveň občana v době pobírání důchodové dávky.

### **5.11.1 Vývoj počtu příjemců důchodových dávek**

V příloze č. 22 je znázorněn vývoj počtu příjemců důchodových dávek. Počet starobních důchodců vzrostl z 1 961 870 na 2 376 883 příjemců za sledované období. Průměrný koeficient růstu byl ve výši 1,0194 mezi lety 2005 - 2015. Z počtu starobních důchodců je vyjádřen počet důchodců s předčasným starobním důchodem. Dynamický trend růstu je vyjádřen procentuálním podílem počtu příjemců předčasného starobního důchodu. Poměrné zastoupení se výrazně změnilo, protože v roce 2005 tato skupina představovala 17,01 %, ale konci sledované časové řady již 32,72 %. Proč se tak děje a jaké jsou důvody, to je předmětem mnoha odborných studií. Nejčastěji se jedná o zdravotní důvody a o dobrovolný odchod do důchodu s předem definovaným počtem měsíců. Příloha č. 24 zobrazuje vývoj počtu starobních důchodců a z toho počet důchodců s předčasným důchodem. Generovaná data odpovídají hodnotám uvedeným v příloze č. 22.

V souvislosti s nabýváním předčasných starobních důchodů je nutné řešit otázku zaměstnanosti osob předdůchodového věku. Právě ti jsou při ztrátě zaměstnání v předdůchodovém věku ohroženi dlouhodobou až stálou nezaměstnatelností, jelikož jejich pozice na trhu práce je z mnohých hledisek sledována jako nevýhodná. Předčasný odchod do starobního důchodu je sankcionován krácením vyplácené dávky pro předčasnost, avšak sledováním ukazatelů počtu příjemců této dávky je patrné, že lze tento jev nabývat na intenzitě.

Poměrně výrazné změny jsou patrné v počtu příjemců invalidního důchodu, jejichž počet se znatelně snížil mezi lety 2009-2010 v důsledku přísnějších pravidel pro posuzování stupně invalidity, což je patrné z přílohy č. 22, kde je vývoj časové řady vyjádřen i průměrným koeficientem růstu. K meziročním poklesům dochází v kategorii tzv. pozůstalostních důchodů, tj. vdovských, vdoveckých a sirotčích. V příloze č. 23 je

zobrazen vývoj počtu příjemců jednotlivých důchodových dávek v letech 2005, 2010 a 2015. Trvalý nárůst počtu příjemců je pouze v kategorii starobních předčasných důchodů. Naopak trvalý pokles příjemců je zaznamenán v kategorii invalidních a pozůstalostních důchodů.

Počet důchodců a vyplácených důchodových dávek není shodný v souvislosti se souběhem vyplácených dávek. Počet celkových vyplácených důchodů převyšuje počet příjemců důchodových dávek.

### **5.11.2 Vývoj výdajů dávek důchodového pojištění**

Příloha č. 25 zobrazuje vývoj výdajů dávek důchodového pojištění podle jednotlivých druhů vyplácených důchodů. Odděleně jsou sledovány starobní, invalidní, vdovské, vdovecké a sirotčí důchody. Pro přehlednost výplat invalidních důchodů jsou údaje děleny dle stupně invalidity příjemců dávky.

Rostoucí tendenci při sledování vývoje výdajů dávek důchodového pojištění vykazují starobní, vdovské, vdovecké a sirotčí druhy důchodů. Vyplácený objem finančních prostředků na výplatu invalidních důchodů má od roku 2010 klesající tendenci a nepatrný meziroční růst je pouze na konci sledovaného období. Na výsledný trend poukazuje průměrný koeficient růstu. S účinností od 1. 1. 2010 existuje pouze jeden druh invalidního důchodu, před tímto obdobím byl rozlišován plný invalidní důchod a částečný invalidní důchod. K rozlišení stupně invalidity jsou zavedeny tři stupně dle závažnosti invalidity občana.

Vlivem růstu cen a růstu hrubé mzdy jsou starobní důchody valorizovány a tvoří největší část v objemu vyplácených dávek. V příloze č. 25 je uvedena relace vyplácených starobních důchodů k celku v procentuálním vyjádření. Minimální hodnota za sledované období byla v roce 2005 a činila 72,1 %. Po následující tři roky zůstával poměr vyplácených starobních důchodů z celkového objemu důchodových dávek téměř ve stejné výši sledované relace. Mezi lety 2009 a 2010 došlo meziročně k nejvyššímu rozdílu ve výdajích na starobní důchody. Nárůst objemu finančních prostředků na výplaty důchodů je odrazem změn věkové struktury obyvatelstva, která je zobrazena v příloze č. 2. Zejména se jedná o roky 2009 až 2011, kdy dochází k výraznějším početním proměnám ve věkových skupinách 15 – 64 let a nad 65 let věku. Relace vyplácených starobních důchodů k celku

byla 81,5 % v roce 2015. Hodnota se v průběhu časové řady zvýšila téměř o 10 %. Výdaje důchodových dávek vykazují rostoucí tendenci, protože nedošlo k žádnému meziročnímu poklesu. Hodnota výdajů v roce 2005 byla 243,65 mld. Kč, v průběhu časové řady došlo k nejvyššímu meziročnímu nárůstu v roce 2009 o 26,17 mld. Kč a v roce 2015 byly výdaje již ve výši 386,52 mld. Kč.

### **5.11.3 Vývoj průměrné výše starobních důchodů**

Vývoj průměrné výše starobních důchodů sólo v rozdělení na muže a ženy je zobrazen v příloze č. 27. Vývoj jednotlivých výší důchodů je zde znázorněn graficky. V příloze č. 26 jsou obsaženy průměrné koeficienty růstu sólo důchodů vyplácených mužům a ženám v průběhu sledovaného období, současně jsou v téže příloze zobrazeny průměrné vyplácené výše starobních důchodů. Průměrným koeficientem růstu lze definovat průměrné tempo růstu jednotlivých důchodových dávek v rámci sledovaného období.

Hodnoty průměrného koeficientu růstu se v rámci jednotlivých sledovaných kategorií liší pouze nepatrně. Starobní důchody stoupaly v letech 2005 – 2015 v průměru o 3,89 % v kategorii ženy starobní důchody sólo. Nejnižší průměrný koeficient růstu ve výši 1,0373 je vykázan v kategorii muži starobní důchody předčasné. Je patrné, že za celé sledované období rostla průměrná výše starobních důchodů sólo v průměru rychleji, než jakým tempem rostla průměrná výše starobních důchodů předčasných. Srovnání je hodnoceno zvlášť pro muže a ženy.

Průměrné roční tempo růstu starobních důchodů sólo mužů bylo 3,78 %. Nižší o 0,05 % bylo průměrné roční tempo růstu u mužů, kteří byli příjemci dávky předčasného důchodu. V kategorii žen je rozdíl mezi jednotlivými ukazateli výraznější. Příjemkyním předčasného starobního důchodu rostla průměrná výše důchodu ve sledovaném období o 0,09 % pomaleji, než ženám ve starobním důchodu sólo. Průměrný koeficient růstu v kategorii ženy starobní důchody sólo dosáhl 3,89 %, což je nejvyšší dosažený sledovaný koeficient. V kategorii ženy starobní důchody sólo byl nejvyšší meziroční nárůst průměrné starobní výše důchodu o 10,66 % meziročně v letech 2007 – 2008. Do konce sledovaného období docházelo k nárůstům výrazně nižším. Rok 2015 vykazuje nárůst pouze 2,38 % pro muže a 2,51% pro ženy oproti předešlému roku. Hodnoty průměrného koeficientu růstu se

v rozmezí let 2005 - 2015 pohybovaly od 3,73 – 3,89 %, což vyjadřuje skutečnost, že starobní důchody jsou průběžně valorizovány. V celé časové řadě nedošlo k poklesu sledovaného ukazatele.

#### **5.11.4 Průměrná délka pobírání starobního důchodu**

Vývoj průměrné délky pobírání starobního důchodu je zachycen v příloze č. 28. Průměrný koeficient růstu v letech 2005 – 2015 byl v kategorii žen 1,012 a mužů 1,006. Výsledným průměrným koeficientem růstu je patrné, že průměrná délka pobírání starobního důchodu rostla rychleji u žen. Toto zjištění má přímou souvislost s faktem, že se ženy dožívají vyššího věku než muži.

Zatímco v roce 2005 trvala průměrná délka pobírání starobního důchodu u mužů téměř 18 let a žen 24,6 roku, na konci sledovaného období tomu bylo u mužů 19,1 roku a 27,5 roku. Výsledná průměrná délka bez ohledu na pohlaví je silně ovlivněna vykázanými hodnotami v kategorii žen, které v průměru za celé sledované období pobírají důchod déle o 7,4 roku. Výsledný stav posledního roku sledovaného období odpovídá stanovisku důchodové komise, která preferuje názor, že čtvrtina lidského života by měla být strávena v penzi a konečná hodnota mírně překračuje přesný výpočet. Muži pobírají starobní důchod v roce 2015 průměrně 19,09 let a ženy 27,53 let.

V souvislosti se sledováním průměrné délky pobírání starobního důchodu je patrné postupné prodlužování délky lidského života. Tento je hodnocen pozitivně, neboť postupné dožívání se vyššího věku je odrazem zejména kvalitní zdravotní péče, stravy bohaté na minerály a stopové prvky a zdravého životního stylu.

#### **5.11.5 Relace průměrného vypláceného starobního důchodu k průměrné mzdě**

Relace průměrného vypláceného starobního důchodu k průměrné mzdě, tj. náhradový poměr, je důležitým ukazatelem z hlediska ekonomického. Vyjádřený ukazatel je jedním z hodnocených ukazatelů při reformních úpravách důchodového systému. Příloha č. 29 zobrazuje vývoj průměrné měsíční výše starobního důchodu, průměrnou měsíční mzdu a vypočtenou relaci uvedenou v procentech.

**Tabulka č. 16 Relace průměrného vypláceného starobního důchodu k průměrné mzdě**

Rok		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Relace (v %)	důchod / hrubá mzda	42,1	41,8	41,7	41,4	43,0	42,3	43,1	43,0	43,8	42,9	42,8
	důchod / čistá mzda	55,5	53,9	54,1	54,1	55,2	54,5	56,0	55,7	56,7	55,8	55,8

Zdroj: MPSV, vlastní výpočty

Z dostupných údajů v příloze č. 29 je patrné, že průměrná hrubá měsíční mzda klesla za celé období pouze mezi lety 2012 a 2013. V tomto období vzrostl průměrný starobní důchod a relace důchodu oproti hrubé mzdě dosáhla nejvyšší hodnoty v celé sledované časové řadě. Nejvyšší dosažená hodnota relace činila 43,8 % v roce 2013. Průměrný měsíční starobní důchod činil 7 728 Kč v roce 2005. V celém sledovaném období jeho výše rostla na konečnou hodnotu 11 331 Kč v roce 2015.

Významným ukazatelem je hodnota průměrné měsíční hrubé mzdy, která činila 18 344 Kč v roce 2005 a na konci sledovaného období již dosáhla hodnoty 26 467 Kč. Pomocí vypočtených průměrných koeficientů růstu je patrné, že průměrný koeficient růstu pro starobní důchod ve výši 1,039 je nepatrně vyšší než průměrný koeficient růstu hrubé mzdy, který činil 1,037. Vývoj relace je zobrazen v tabulce č. 16. Náhradový poměr činil 42,1 % v roce 2005. V roce 2015 hodnota vzrostla na 42,8 %. Za celé sledované období vykazují starobní důchody mírně vyšší tempo růstu než tempo růstu hrubé mzdy, a proto lze tento jev hodnotit jako pozitivní.

#### **5.11.6 Počet podaných evidenčních listů důchodového pojištění**

Vedení evidenčních listů důchodového pojištění je zákonem uložená povinnost zaměstnavatelům. Za jednotlivý kalendářní rok se list vede pro osobu účastnou důchodového pojištění.

Srovnáním let 2005 a 2015 bylo zjištěno, že v rámci podávání Evidenčních listů důchodového pojištění (ELDP) došlo k plnému obratu v možnosti podání tiskopisu příslušnému orgánu. Grafické znázornění je součástí přílohy č. 30. V roce 2005, který byl prvním sledovaným rokem časové řady, byl počet ePodání přes 2,5 mil. ks a počet tiskopisů téměř 3 mil. ks. Od počátku sledování se počet ePodání znásobil více jak o 100 % a počet vyplněných a podaných tiskopisů v roce 2015 nečiní ani čtvrtinu počtu tiskopisů z roku 2005. Dostupnost služeb veřejné správy pro občany, ať jsou v pozici



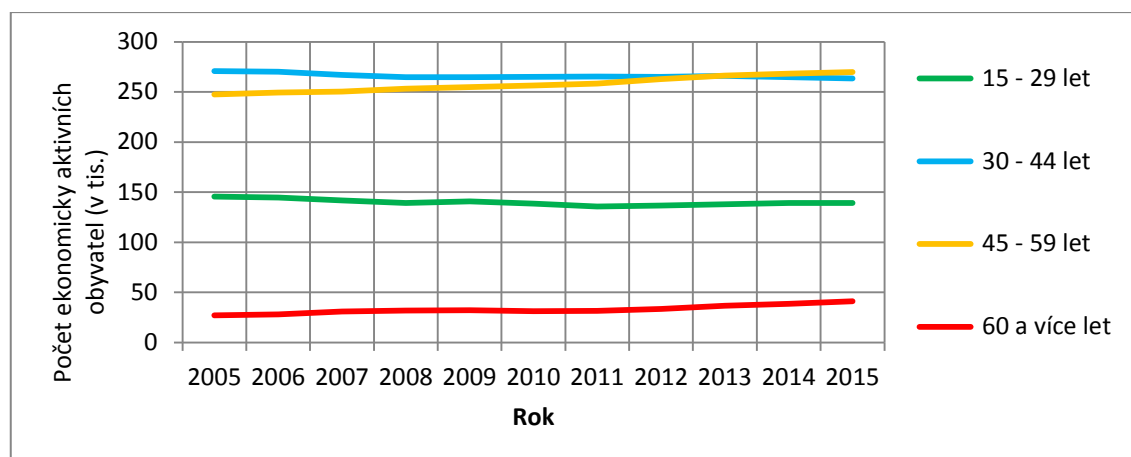
zaměstnanců, zaměstnavatelů či osob samostatně výdělečně činných, je zajištěna právě umožněním elektronické komunikace s portály úřadů, což zajišťuje vyšší komfort, rychlejší komunikaci, přesnější zpracování dat do systémů veřejné správy a snížení nákladů na služby.

## 5.12 Důsledky stárnutí populace na trh práce

Pro zachycení důsledků stárnutí populace v oblasti trhu práce je nezbytné zobrazení míry ekonomické aktivity podle věkových skupin. Vývoj v letech 2005 – 2015 je zobrazen v grafu č. 8, jehož výchozí hodnoty jsou součástí přílohy č. 31. Nejširší zastoupení mají zaměstnanci ve věku 30 – 44 let a 45 – 59 let. Do roku 2012 představovala kategorie 30 – 44 letých nejpočetnější skupinu, avšak v roce 2013 dochází k protnutí křivek, čímž se prvenství ujímá skupina 45 – 59 letých.

Sledovaná časová řada poukazuje na nárůst ekonomicky aktivních osob ve věkové kategorii 60 a více let, kterých bylo 41 tis. v roce 2015. Ve srovnání s rokem 2005 se jedná o výrazný nárůst. Nejmladší věková skupina 15 - 29 letých je ve svém zastoupení poměrně stabilní, jelikož meziročně dochází k mírným nárůstům a následným poklesům v početnosti. S prodlužujícím se věkem odchodu do důchodu a vývojem věkové skladby obyvatelstva budou ekonomicky aktivní obyvatelé tzv. stárnout, protože současný trend vývoje nesvědčí o tom, že by věková skupina nejmladších na trhu práce byla výrazněji početnější.

**Graf č. 8** Struktura ekonomicky aktivního obyvatelstva (v tis.)

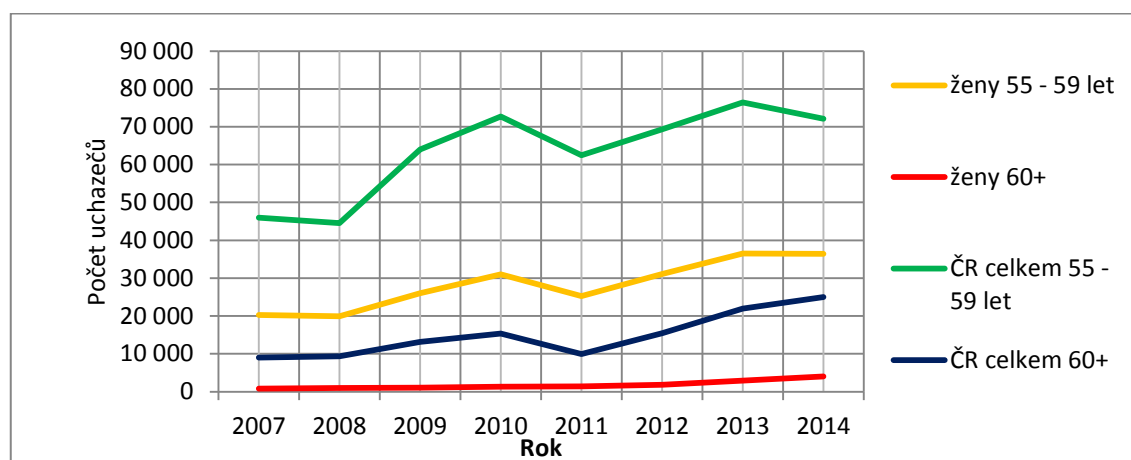


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Aktivní setrvání občanů na trhu práce je ovlivněno dosaženým věkem. Dalším faktorem konkurenceschopnosti na trhu práce je dosažené vzdělání, praxe v oboru a míra možnosti rekvalifikace. Nejstarší osoby ekonomicky aktivní generace jsou v současné době ohrožovány rizikem ztráty zaměstnání. Ztráta pracovní pozice nastává obvykle transformací struktury podniku, kdy se zaměstnanec stává často nadbytečným. Vyšší věk s sebou nese riziko delší doby pracovní neschopnosti a nutné rekonvalescence. Vážné zdravotní důvody mohou být příčinou nemožnosti návratu do původního zaměstnání.

Vývoj počtu neumístěných uchazečů o zaměstnání je zobrazen v grafu č. 9 a pokladová data pro zobrazení vývoje jsou obsahem přílohy č. 32. Odděleně jsou sledovány ženy ve věkových kategoriích 55 - 59 let a 60 let a více. Ve stejných věkových kategoriích je zobrazen vývoj z celorepublikového hlediska. Sledování neumístěných uchazečů o zaměstnání v kategorii žen je vedeno odděleně z důvodu genderové statistiky. Pomocí odděleného sledování vývoje ukazatele lze přehledně evidovat a analyzovat konkurenceschopnost žen na trhu práce.

**Graf č. 9 Neumístění uchazeči o zaměstnání stav k 31.12.**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Vývoj křivky a dosažené hodnoty v jednotlivých letech poukazují na rozdíl v početnosti nezaměstnaných žen s ohledem na dvě sledované věkové skupiny. V kategorii žen 55 – 59 let byl zaznamenán nárůst uchazečů v letech 2008 – 2010 a následný pokles v počtu osob trval pouze do roku 2011. Všeobecně je však věková skupina občanů 55-59 letých ohrožena nezaměstnaností ve vyšší míře. Uchazeči v kategorii 60 a více let jsou evidováni všeobecně v nižším počtu. Důvodem nižší míry

počtu evidovaných je nabytí starobního důchodu řádného a starobního důchodu předčasného. Konečný počet neumístěných uchazečů o zaměstnání ve věku 60 let a více je zastoupen občany, kteří dosud nemohou být příjemci dávky důchodu starobního (případně předčasného). Dále jsou zde zastoupeny osoby, které nejsou nezaměstnané dle individuálních specifik.

Vliv populačního stárnutí na trh práce souvisí i s počtem odpracovaných let. V příloze č. 33 je zachycen počet aktivně odpracovaných let pro Českou republiku. Data jsou dělena na celorepublikové hodnoty, kategorii mužů a žen. Dostupný ukazatel měří počet let aktivně strávených na trhu práce osob starších 15 let v rámci celého života. Ukazatel kombinuje demografické údaje a údaje o trhu práce. [28]

Za sledované období vzrostl počet odpracovaných let nejen celorepublikově, ale i v odděleně sledovaných kategoriích. Hodnocený ukazatel stagnoval z celorepublikového hlediska mezi lety 2009 až 2011 na hodnotě 33,9 roku. V roce 2005 odpracovali muži průměrně 35,8 roku a ženy 30,4 roku. Celorepublikový průměr odpracovaných let v roce 2005 byl 33,7 roku. V roce 2015 byl již celorepublikový průměr odpracovaných 35,1 roku. Je zřejmé, že s prodlužujícím se věkem odchodu do důchodu roste počet odpracovaných let. Počet odpracovaných let byl v roce 2015 u mužů 38,2 roku a u žen 31,9 roku. Výsledné hodnoty ukazatele značný odraz tendence prodlužování odchodu do důchodu, což je patrné i na vývoji ukazatele v posledních pěti letech sledování.

### **5.13 Důsledky stárnutí populace na oblast sociálních služeb**

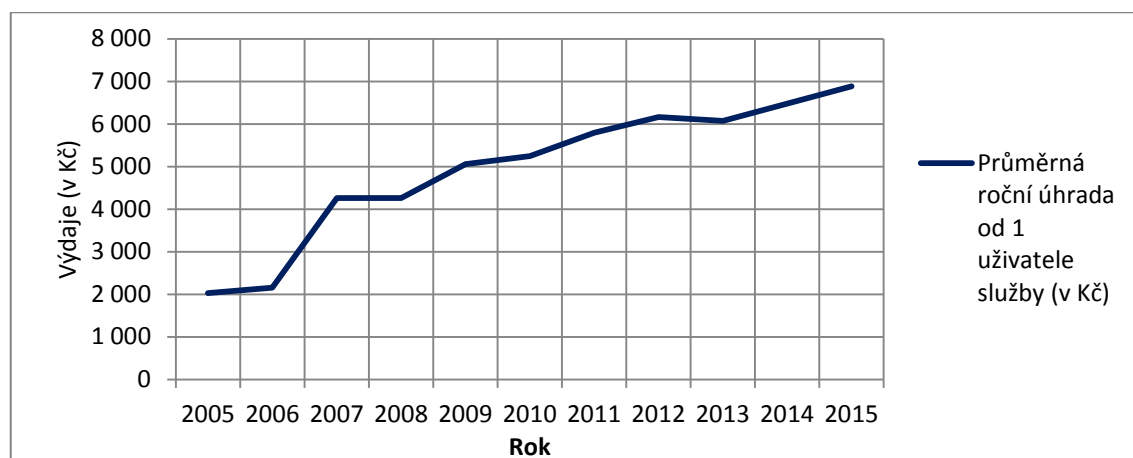
Stárnutí populace by mělo být odrazem nabídky odpovídajících sociálních služeb ze stran státu, krajů, obcí, církví a ostatních poskytovatelů. Hlavním smyslem sociálních služeb je primárně poskytování péče o vlastní osobu, ošetřování, ubytování, zabezpečení chodu domácnosti, psychologické a socioterapeutické služby.

V souvislosti s definicí uživatelů sociálních služeb typu Domovy pro seniory a Domovy se zvláštním režimem se jedná zejména o občany s neúplnou soběstačností. Dále jsou to osoby, jejichž zdravotní rizika a schopnosti omezují běžný život a tyto občany vyžadují odbornou zdravotnickou péči. Klient zařízení by neměl ztrácet kontakt s rodinou, což je pro psychický stav seniora velmi důležité. Senioři často odmítají tento typ služeb, protože mají obavy z omezení rodinných kontaktů a osamocení. Domovy pro seniory

a Domovy se zvláštním režimem jsou nejvíce zastoupené v počtu zařízení pobytových sociálních služeb a většinou jsou zřizovány kraji a obcemi. Klienty Domovů se zvláštním režimem jsou zejména osoby trpící Alzheimerovou chorobou, stařeckou nebo dalšími typy demencí. Stejně jako v Domovech pro seniory se jedná u Domovů se zvláštním režimem o celoroční pobytová zařízení, která poskytují služby specifického charakteru. Domovy se zvláštním režimem omezují volný pohyb klientů, aby byla zajištěna jejich bezpečnost s ohledem na zdravotní stav.

Zvláštním druhem sociální služby je pečovatelská služba, v níž je velmi zřetelný nárůst průměrné roční úhrady od 1 uživatele za sledované období let 2005 - 2015. V grafu č. 10 je zobrazen vývoj výdajů v oblasti pečovatelské služby. Trend vývoje výdajů na pečovatelskou službu má rostoucí tendenci. V roce 2005 byla výše výdajů ve formě průměrné roční úhrady od 1 uživatele služby více jak 2 000 Kč, tytéž výdaje nadále v čase rostou a v roce 2015 dosahují téměř 7 000 Kč.

**Graf č. 10 Výdaje na pečovatelskou službu**



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Nabídka sociálních služeb je statisticky analyzována v ročence MPSV. Publikace pro rok 2015 nese název Základní ukazatele z oblasti práce a sociálního zabezpečení v České republice ve vývojových řadách a grafech. [43]

Počty míst v zařízeních sociální péče typu Domovy důchodců a Domovy pro seniory dosahují v České republice více jak 37 tisíc. [31] Od roku 2007 se původně označovaná místa definují jako lůžka. Počet lůžek a kapacitní využití je zachyceno v příloze č. 35. Procentuální vyjádření kapacitního využití lůžek se pohybovalo od 95,3 – 98,2%

ve sledovaném období. Vyjádření obsazenosti vyjadřuje vysokou a poměrně stálou obsazenost lůžek v zařízeních sociální péče.

## 5.14 Důsledky stárnutí populace na veřejné zdravotní pojištění

Stárnoucí populace klade všeobecně důraz na potřebnou zdravotnickou péči. Poskytované zdravotnické služby by měly být kvalitní a efektivní. Stárnutí populace je procesem, který má přímý vliv na zatěžování systému zdravotnictví. Z vývoje sledované věkové struktury uvedené v grafu č. 2 v letech 2005 - 2015 je patrné, že se produktivní složka obyvatelstva snižuje. Zdravotní pojištění platí za seniory a děti, jedná se tedy o státní pojištění. Pro poskytování kvalitní a odborné zdravotnické péče je nezbytné činit reformní kroky. Sledováním vývoje vybraných ukazatelů lze poukázat na rizikové oblasti, k nimž by měla být obracena pozornost. Pomocí indexu vývoje nákladů na jednoho pojištěnce lze jednoznačně definovat růst nákladů pro sledované vybrané věkové skupiny.

Tabulka č. 17 Index vývoje nákladů na jednoho pojištěnce podle věku a pohlaví

Ženy / věk	Index změny 2013/2005	Muži / věk	Index změny 2013/2005
60 - 64	111,3	60 - 64	121,6
65 - 69	118,3	65 - 69	128,7
70 - 74	116,9	70 - 74	122,1
75 - 79	122,0	75 - 79	127,3
80 - 84	127,9	80 - 84	130,1
85+	135,4	85+	148,5

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Vliv stárnutí populace na výdaje v oblasti zdravotnictví je uveden v tabulce č. 17, kde je zobrazen index vývoje nákladů na jednoho pojištěnce. Příloha č. 34 zobrazuje vývoj nákladů roku 2005 a období let 2009 – 2013. Sledované období bylo omezeno dostupností požadovaných dat, ale i sledováním vývoje krátké časové řady je patrný růst indexu 2013/2005. Čím vyššího věku dosáhla věková skupina, tím vyšší byl index 2013/2005. Totožný vývoj je sledován i v kategorii mužů, avšak index 2013/2005 dosahuje vyšších hodnot než v kategorii žen. Muži v kategorii 75 – 79 let dosáhli indexu 127,3, avšak ženy mají téměř totožný index až ve věkové kategorii 80 – 84 let. Nejvíce vzrostly

náklady na jednoho pojištěnce ve věkové kategorii 85+ bez rozdílu na pohlaví. Nárůst u mužů byl 14,8 % a u žen 13,5% oproti počátku sledovaného období.

Konečné hodnoty mohou poukazovat na více faktorů, které mají vliv na vyšší náklady u mužů. V kategorii mužů se nejen prodlužuje délka průměrného věku, ale vyšší náklady mohou být výsledkem nedůsledné preventivní péče. Nedostatečná prevence způsobuje rozvoj závažných onemocnění, jejichž léčba je velmi finančně náročná. Zejména ve vysokém věku je nutné volit jiné metody léčby a podávané léky než generačně mladším osobám. Konečný vliv na výši výdajů je ovlivněn zejména početností příslušné věkové skupiny, cenami služeb v oblasti zdravotnictví a zněním aktuální úhradové vyhlášky.

## 5.15 Interview

Zvolenou skupinou pro metodicky vedený rozhovor byli senioři žijící v Ústeckém kraji, konkrétně v Ústí nad Labem a jeho blízkém okolí. Respondenti se pravidelně týdně setkávají v Klubu seniorů. Cílem setkávání těchto osob je zejména posilování sociálních vazeb a snaha o minimalizaci rizika osamělosti.

Po procesu rekrutace cílové skupiny respondentů byl sestaven záznamový arch otázek, který je uveden v příloze č. 36. Dle potřeby byla seniorům poskytnuta metodická pomoc, seznámeni byli s důvodem konání interview a jednotlivými otázkami. Cílem interview bylo zjišťování názorů na účast v penzijním připojištění, mediální kvalitu informací poskytovaných k tematice penzijního připojištění a individuální kvalitu komunikace s úřady. Širší prostor byl vytvořen pro vlastní úvahu nad životem seniorů v současné době a době předrevoluční. V souvislosti se stárnutím populace České republiky byli respondenti dotazováni na znalost průměrné délky života žen a mužů, zjišťován byl jejich názor na zvyšování věku odchodu do důchodu a hodnocení výše vlastního starobního důchodu.

Interview se zúčastnilo 5 mužů v průměrném věku 73 let, z nichž nejstaršímu bylo v době ankety 81 let a nejmladšímu 67 let. Více jak polovina mužů byla plátcí penzijního připojištění. Znovu by se do plateb zapojili, pokud by se nacházeli v produktivním věku. Vložené prostředky do penzijních fondů obdrželi včetně státního příspěvku zpět. Občané se mají o informace ohledně penzijního připojištění zajímat i individuálně, takový názor sdílí 80 % mužů. Nejčtenějšími komunikačními prostředky s úřady jsou v této kategorii

telefon a forma osobního kontaktu. Komunikaci s úředníky hodnotí jako dobrou až průměrnou. Opět 80 % mužů je názoru, že dnes se seniorům žije lépe. Pozitivně hodnotí oblast zdravotnictví a dostupnost kvalitních potravin. Uvítali by delší lázeňskou péči, která je hrazena pojišťovnou. Dotazovaní muži shodně nesouhlasí se zvyšováním věku odchodu do důchodu a hodnotí otázku č. 15 negativním stanoviskem. Tři dotazovaní odešli do předčasného důchodu a pouze dva jsou spokojeni s vlastní výší důchodu.

Kategorie žen byla zastoupena 39 seniorkami, jejichž průměrný věk byl 71 let. Nejstarší ženě bylo 89 let a nejmladší 60 let. Více než polovina žen byla plátkyněmi penzijního připojištění. Do dobrovolného penzijního připojištění by se zapojilo 18 žen, pokud by se nacházely v produktivním věku. Nedůvěru k penzijnímu připojištění má 19 žen, které shodně nedůvěřují penzijním fondům z důvodu možné nenávratnosti vložených finančních prostředků. Mediálně poskytované informace vztahující se k tematice penzijního připojištění hodnotí ženy od dostatečných, po průměrné až nedostatečné.

Ženy jsou v komunikaci s úřady aktivnější, jelikož používají také internet a následně preferují osobní kontakt. V otázce č. 10 je pouhých 7 dotazovaných názoru, že v současné době se žije lépe než v době předrevoluční. O tom, že před sametovou revolucí se seniorům žilo lépe, je přesvědčeno 17 žen. Ostatní ženy neví, jak situaci posoudit či nemají zcela vyhraněný názor. Pouze 1 z 39 dotazovaných žen souhlasí se zvyšováním věku odchodu do důchodu. Jen 7 žen je spokojených s vlastní výší důchodu. Do předčasného důchodu odešlo 11 žen a pouhé 3 ženy hodnotí otázku č. 15 kladně.

Pomocí interview bylo zjištěno, že většina dotazovaných není spokojena s vlastní výší důchodu a kromě jedné respondentky nesouhlasí všichni dotazovaní se zvyšováním věkové hranice odchodu do důchodu. Více jak 70 % dotazovaných hodnotí komunikaci s úřady jako dobrou či průměrnou a využívají při komunikaci s úředníky zejména osobní kontakt, písemnou korespondenci a formu telefonického dotazování. Z počtu 44 respondentů bylo plátcí penzijního připojištění 28 osob, což poukazuje na vlastní životní odpovědnost a přístup ke stáří. Doplňujícími otázkami bylo zjištěno, že v současné době se senioři nejvíce obávají osamocení, dlouhodobé nemocnosti a finanční nejistoty.

## 6 Zhodnocení výsledků a doporučení

Rozborem demografických ukazatelů a predikcí byl v diplomové práci zachycen proces stárnutí populace České republiky. Určeny byly sféry dopadů populačního stárnutí. Tento jev má setrvávající tendenci a je velmi nepravděpodobné, že by v krátkém časovém úseku došlo k výraznějším změnám v rámci vývojového trendu.

Možná řešení problému stárnutí populace lze sledovat explicitně v pro-populační politice, migrační politice nebo tvorbou podmínek, které jsou přátelské rodině. V geografickém prostoru České republiky je snahou cíleně mírnit dopady populačního stárnutí pomocí rozhodnutí a vybraných aktivit, které jsou v gesci Vlády ČR. Přijaté právní normy mohou cíleně ovlivnit demografický vývoj. Stát může být v pozici řešitele aktivním hybatelem, nebo se rozhodne setrvat v pasivním postavení. Pokud bude vláda preferovat minimální intervence v rámci populační politiky, pak jsou konečná řešení delegována na úroveň jednotlivců. Zásahy do reprodukčního chování mohou vyvolávat možná rozkolísání přirozeného vývoje. Opatření jsou nákladná a pozitivní dopady na ekonomiku nejsou zcela prokázány. Proti zásahům je současně i teorie o plynulém demografickém vývoji bez vnějších zásahů.

Pronatalitní politika je aplikována zejména ve vyspělých státech, které v delším časovém úseku zaznamenávají nízký přirozený přírůstek obyvatelstva a zároveň dochází ke zvyšování průměrného věku. Pro nárůst obyvatelstva musí stát vystupovat aktivně, tj. eliminovat dopady stárnutí a podněcovat občany k pozitivním krokům. Možností je strategie založená na populační politice, avšak specificky cílená pro aktuální charakteristiku vývoje. V současné době je poměrně obtížné sladit oblast rodinného života a kariérního rozvoje. Na trhu práce by měla být podporována tvorba pracovních pozic na částečné pracovní úvazky, aby se ženy na rodičovské dovolené mohly rychleji zapojit zpět do pracovního života, udržovat kontakty s kolegy a rozvíjet své intelektuální schopnosti. Inspirací v tomto směru jsou Nizozemsko a Irsko. Stát by měl podporovat podniky, které mají snahu vytvářet pracovní pozice na částečný úvazek. Motivací by mohla být nabídka získání dotačních titulů. Daňové bonusy jsou motivací pro zaměstnavatele, aby vytvářeli nová pracovní místa i s ohledem na ty, kteří chtějí pracovat jen na částečný úvazek. Ve stárnoucí společnosti je důležitým prvkem každý ekonomicky aktivní občan, a proto je nezbytné pečlivě analyzovat potřeby trhu práce a reagovat na nastalé jevy.



Posilováním postproduktivní složky obyvatelstva a snižováním početnosti produktivní složky obyvatelstva dochází k nerovnoměrnému vývoji. Udržována by měla být rovnováha mezi přirozeným zastoupením počtu ekonomicky aktivních a neaktivní osob. Vývoj porodnosti má dopad na sociální systém a podstatné je vytvářet vhodné podmínky pro výchovu dětí v rodinné sféře. Neodkladným se jeví zajištění počtu dostupných míst v jeslích a předškolních zařízeních. Mateřské školy zřizují zejména obce a soukromí zřizovatelé. Zařízení jsou kapacitně naplněna a poptávka je nejvyšší zejména v Praze a krajských městech, kde dochází k naplnění do nejvyšší možné povolené kapacity. Rodiče jsou nuceni neumístěné děti zapisovat do zařízení vzdálených od bydliště, nebo financují nákladné školné. Hygienické standardy a dodržování legislativy neumožňují v současné době přijetí více dětí v rámci kapacity zařízení. Podporovány by měly být i nadále firemní školky, jelikož tento institut je již zaveden a je hodnocen velmi kladně. Další možností je podpora činnosti dětských skupin, kam lze umístit dítě již od 1 roku života. Dětské skupiny flexibilně reagují na individuální potřeby rodičů. V současné době tento typ péče funguje na neziskové bázi a zařízení jsou cenově dostupná.

Zmírnění dopadů stárnutí populace může ovlivnit síla aktivity imigrantů. Není zcela zřejmé, do jaké míry by došlo k omlazení populace, jelikož nejčtenější současná věková skladba osob, které do Evropy proudí z Asie a Afriky, se pohybuje mezi 25 – 35 lety. Cílovými zeměmi jsou však státy západní Evropy. Aktuální věková skladba imigrantů nemůže výrazněji ovlivnit proces populačního stárnutí, jelikož se z velké části jedná o dospělé jedince.

V oblasti důchodového systému došlo ke zrušení tzv. druhého pilíře důchodového připojištění. Důvodem byla zejména nízká účast, protože transakce byly výhodné pro občany s průměrnou mzdou a vyšší. Strádatelé v průběhu letošního roku dostávají naspořené peníze zpět. Mohou zvolit možnost převodu finančních prostředků do třetího pilíře, který má být pro veřejnost ztraktivněn. Úlohou státu je řešit nejen budoucnost důchodového systému, ale musí se současně vyrovnat s penzijními společnostmi, které zřídily druhý pilíř na své náklady. Občanům by měla být vrácena důvěra ke spoření v rámci penzijního připojištění. Důvěryhodnost by neměla ztrácet vláda svými proměnlivými opatřeními. Penzijní připojištění by mělo být prezentováno veřejnosti v současné době jako nezbytné, neboť demografický vývoj je nezadržitelný a v souvislosti s typem financování důchodového systému České republiky je nepravděpodobné, že by

výše budoucích důchodů byla dostačující pro prožití klidného a plnohodnotného stáří. Individuální spoření na stáří se již v současné době jeví jako nevyhnutelné. S ohledem na vývojový trend lze uvažovat o zavedení povinného celoživotního spoření, které již probíhá ve vybraných zemích Evropy.

Diskriminace na základě věku v oblasti trhu práce by měla být více medializována, aby docházelo k její eliminaci. Boj s ageismem nelze podceňovat a stárnoucí populace se bude stále častěji setkávat s náznaky věkové diskriminace. Zákony ageismu jako jev definují, avšak reálně proces nadále probíhá především skrytou formou. Nezaměstnaní se setkávají s inzeráty, v nichž jsou kladeny požadavky na flexibilitu, dostatečnou kreativitu a rozšiřování tzv. mladého kolektivu. Výběrová řízení a pracovní pohovory by měly být transparentnějšími a současně by měly umožnit získat zaměstnání bez ohledu na dosažený věk. Soukromé firmy se více zaměřují na zaměstnance v předdůchodovém věku v oblasti věkové diverzity na pracovišti, inkluzí a rovnými příležitostmi. Příkladem je Česká spořitelna, a.s., která aplikuje projekt Moudrá Sova. Pozornost je cíleně mířena na zaměstnankyně ve věku nad 50 let.

Výdaje zdravotnickou péčí a sociální služby rostou vlivem stárnutí populace a přirozenou změnou ve výši ročních nákladů poskytovaných služeb, která je ovlivňována vnějšími faktory. Pro důstojné dožití by mělo být podporováno rozšiřování služeb hospiců a zařízení, která se svou činností specializují na těžce nemocné staré osoby. Zařízení tohoto typu pomáhají nejen klientovi, ale i jeho rodině snášet obtížné životní okamžiky. Rozšířena by měla být nabídka ambulantní péče, což pomůže seniorům setrvat déle v domácím prostředí. V rámci sociálních služeb pro seniory převažuje v České republice nabídka zařízení ústavní péče. Vyhodnocována by měla být finanční náročnost ubytování a spokojenost s poskytovanými službami. Podporována by měla být výstavba zařízení rodinného typu, ve kterých senior necítí osamělost. Výdaje seniorů dopadají nejvíce na bydlení a zdravotnické služby. Neustálý růst výdajů na pečovatelskou službu může u seniorů zapříčinit stav chudoby, a tak se snadno dostávají do krizových životních situací. Domovy pro seniory často nabízejí možnost dobrovolnické činnosti, a proto je možné pomáhat bez finančních nároků a být touto aktivitou prospěšný širší společnosti.

Národní strategie podporující pozitivní stárnutí pro období let 2013 až 2017 je stále aktuální, a proto je lze hodnotit naplňování cílů strategie prozatím pouze pomocí splněných dílčích úkolů. Naplněn byl strategický cíl č. 2, který je jedním z cílů v oblasti celoživotního

vzdělávání. Zvyšuje se podíl seniorů zapojených do zájmového vzdělávání, které pobíhá s ohledem na místní dostupnost v zařízení typu U3V a akademiích seniorů. Podporováno by mělo být vzdělávání ve formě tohoto zájmového a neprofesního studia. Vhodné by bylo rozšíření univerzitních pracovišť i mimo krajská města, aby byla zajištěna vyšší dostupnost. V oblasti péči o seniory se pomocí vládní strategie podařilo naplnit základní cíle, jimiž jsou zvyšování zdravotní gramotnosti a podpora preventivních vyšetření.

## 7 Závěr

Rok 1989 byl přelomovým rokem nejen pro české dějiny a samostatnou Českou republiku, ale i pro budoucí demografický vývoj země. Změny vyvolané novým politickým režimem byly dalekosáhlé a v oblasti demografie se jedná o změnu v reprodukčním chování obyvatelstva.

Od pádu železné opony je reprodukční chování obyvatelstva České republiky charakterizováno nižší mírou porodnosti. Došlo ke zlepšení úmrtnostních poměrů. Šance svobodně cestovat a podnikat transformovala priority občanů, současná doba je charakteristická nižší mírou sňatečnosti, poměrně vysokou mírou rozvodovosti a odkládáním porodu prvního potomka. Rodiny zakládají mladí lidé výrazně později než jejich rodiče, protože často déle studují a následně se věnují budování kariéry. Ve společnosti přibývá i osob žijících tzv. single.

Cílem diplomové práce bylo zachycení trendu populačního stárnutí v České republice a jeho důsledků. Provedena byla predikce vybraných ukazatelů a navržena možná řešení dopadů stárnutí populace. V teoretické části práce byly uvedeny základní demografické pojmy, charakterizován proces stárnutí a stáří. Uvedeny byly možné příčiny a důsledky demografického stárnutí. Dále byla popsána strategie Ministerstva práce a sociálních věcí z oblasti aktivní politiky stárnutí a v návaznosti na tematiku byl charakterizován důchodový systém ČR a jeho specifika. Analytická část práce byla zpracována pomocí dat poskytnutých Českým statistickým úřadem, Ministerstvem práce a sociálních věcí, Ministerstvem financí, Českou správou sociálního zabezpečení, Eurostatem a dalšími institucemi. Prognóza pro roky 2016 a 2017 byla vypočtena pomocí statistického softwaru Statistica. Programem Microsoft Excel 2010 byl vývoj dat a ukazatelů uveden do vizuální podoby pomocí tabulek a grafů.

V diplomové práci byl sledován vývoj vybraných demografických ukazatelů České republiky mezi lety 2005 – 2015. Vývoj počtu obyvatelstva lze hodnotit pozitivně, neboť ve sledované řadě došlo k výrazným změnám, a proto se populace rozrostla o 303 tis. obyvatel. Nejvýrazněji přibývalo obyvatel v období let 2005 – 2010. Od roku 2014 jsou meziroční diference počtu obyvatelstva republiky kladné, a proto je pravděpodobné, že v letošním roce vzroste počet obyvatel.

Ve spojitosti se stárnutím populace byla charakterizována věková skladba obyvatelstva, a proto bylo již v úvodu analytické části práce poukázáno na probíhající proces demografického stárnutí obyvatelstva. Procentuální zastoupení dětské složky má rostoucí tendenci, avšak tempo růstu složky postproduktivní je vyšší. V důsledku toho dochází k nerovnoměrnému vývoji věkové skladby s ohledem na produktivní složku obyvatelstva.

V roce 2005 tvořila produktivní složka 71,1 % celkového počtu obyvatelstva, avšak na konci sledovaného období představovala pouhých 66,3 %. Na početní stav produktivní složky obyvatelstva má vliv tlak, který je vyvoláván silící početností obyvatel ve věku 65 let a více. Současně působí také trvalý a pozvolný nárůst zastoupení dětské složky. S ohledem na délku časové řady a zachycený vývojový trend je nezbytné, aby bylo rozšiřováno zastoupení dětské složky, jelikož při stávajícím vývoji a bez vnějších zásahů bude nadále setrvávat pokles produktivní složky v rámci věkové struktury obyvatelstva.

Pomocí populační pyramidy bylo detailněji poukázáno na vývoj věkové skladby obyvatelstva. Zejména se jedná o zřetelnou proměnu vývoje produktivní a postproduktivní složky. Generace pronatalitní politiky bývalého politického režimu stárne a v současné době dosahují tito občané 40 let věku. V loňském roce se stali nejsilnější věkovou kategorií a z prognostického hlediska budou jednou z nejsilnějších generací, která vstoupí do postproduktivní složky. Stane se tak po roce 2040, kdy dosáhnou dnešního důchodového věku.

Stárnutí populace je i odrazem hodnoty průměrného věku občana. Pomocí hodnocených ukazatelů bylo zjištěno, že průměrný věk občana v roce 2005 byl 40 let. Průměrný věk žen a mužů je odlišný, což je zapříčiněno zejména skutečností, že ženy se dožívají vyššího věku než muži. Výsledný výpočet je do jisté míry ovlivněn tímto faktem. Hodnota průměrného věku vzrostla v rámci sledované časové řady o 1,9 roku, a proto i hodnocením vývoje tohoto ukazatele je možné poukázat na proces demografického stárnutí. Analyzovány byly difference průměrného věku mužů a žen, pomocí nichž bylo zjištěno snižování rozdílů. Difference průměrného věku žen a mužů byly 3,1 roku v roce 2005. V roce 2015 byla konečná hodnota rozdílu pouze 2,9 roku. Populace bude stárnout a průměrný věk se bude zvyšovat, což bylo i výsledkem predikce, jejíž hodnoty potvrdily stávající vývojový trend. Současně dochází ke zvyšování hodnoty ukazatele naděje dožití při narození. Zvyšující se naději na dožití je možné zachytit u mužů i žen. Vliv na hodnotu

ukazatele má zejména poskytovaná zdravotní péče, životní styl jedince a zlepšení úmrtnostních poměrů. Predikce pro rok 2016 je v kategorii mužů 76 let a u žen téměř 82 let.

Vývoj ukazatele indexu stáří opět potvrdil, do jaké míry jsou závažné proměny ve věkové struktuře obyvatelstva. Sledovaná hodnota indexu v letech 2005 – 2015 rostla a nebyl zaznamenán pokles. Byť by se mohly zdát meziroční diference nepatrné, došlo k výrazným změnám, neboť v roce 2005 měl ukazatel hodnotu 97 a v roce 2015 již 119. Možná snížení hodnoty ukazatele jsou spojena pouze s posilováním dětské složky, jelikož proces populačního stárnutí bude nadále pokračovat a dochází k prodlužování lidského věku.

Predikce počtu živě narozených vykazuje mírný nárůst a v roce 2016 by mělo být 10,53 živě narozených na 1000 obyvatel středního stavu. Ukazatel úhrnné plodnosti dosud stále nedosahuje hodnoty 2,1 dítěte. Tím by docházelo k zajištění prosté reprodukce populace bez početních změn při nízké úmrtnosti. Hodnota ukazatele úhrnné plodnosti roste od roku 2011, a proto lze tento vývoj hodnotit jako velmi pozitivní s ohledem na proces populačního stárnutí, jímž Česká republika prochází. Predikce vývoje počtu zemřelých má hodnotu 10,42 zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu pro rok 2016. S ohledem na vývojový trend a hodnotu ukazatele z roku 2015 je předpoklad poklesu úmrtnosti pro letošní rok.

Sledovaný vývoj přirozeného přírůstku na 1000 obyvatel středního stavu v časové řadě je charakterizován nevyrovnanými hodnotami. Pomocí predikce byl stanoven odhad pro rok 2016, který má hodnotu 0,10. Použitá metoda predikce přikládala váhu poslednímu trendu vývoje. V oblasti migrace je zřetelný přírůstek stěhováním, který dosáhl záporné hodnoty pouze v roce 2013. Vystěhovalí převýšili počet přistěhovalých, a proto byla výsledná diference záporná. Nejvyšší přírůstek stěhováním proběhl v roce 2007 a jeho hodnota byla 83 945 osob. V roce 2015 byla hodnota pouze 15 977 osob, a proto je patrné, že tvorba relevantní predikce migrace je velmi obtížná s ohledem sílu vlivu působících faktorů, které přímo ovlivňují vývojový trend.

Trend populačního stárnutí byl zachycen pomocí vybraných indexů. Struktura obyvatelstva podle ekonomických generací a následné výpočty prokázaly, do jaké míry je zatěžována produktivní generace a pomocí predikce byly stanoveny hodnoty indexů pro roky 2016 a 2017. Jedním z nejvýraznějších ukazatelů je vývoj váženého indexu

hospodářského zatížení ve sledované časové řadě a jeho predikce. Výsledná předpověď je z hlediska demografického, ale především ekonomického velmi negativní, jelikož opět vzroste zatížení jednoho občana produktivní generace.

Úvod analytické části práce byl zaměřen na zachycení trendu stárnutí populace České republiky. Následující část práce byla vedena v souvislosti se zjištěními, pomocí nichž byly určeny sféry dopadů populačního stárnutí. Důsledky stárnutí populace mají vliv zejména na důchodový systém, trh práce, sociální služby a výdaje v oblasti veřejného zdravotního pojištění.

Z důvodu posilování postproduktivní složky obyvatelstva byla podrobněji analyzována oblast důchodového systému ČR. Především z hlediska počtu příjemců důchodových dávek, výdajů na důchody, vývoje průměrné výše starobního důchodu a průměrné délky pobírání starobního důchodu. Jednoznačně byl zachycen trend, který je charakterizován růstem počtu příjemců předčasného starobního důchodu. V letech 2005 – 2015 rostla průměrná výše starobního důchodu, což vypovídá o pravidelné valorizaci. Rostla průměrná délka pobírání starobního důchodu a současně se také zvyšovala relace vyplácených starobních důchodů k celku. Výdaje na starobní důchody představují v roce 2015 více než 81 % z celkových výdajů v rámci všech důchodových dávek. V roce 2005 dosáhla relace výše 72 %, a proto je zřejmé, že výdaje na starobní důchody nezadržitelně rostou. Hodnocením ukazatelů v oblasti důchodového systému bylo poukázáno na zřetelný růst výdajů, který je spojen s procesem populačního stárnutí a rostoucím počtem seniorů.

Dopady stárnutí populace v oblasti trhu práce poukázaly na neumístěné uchazeče o zaměstnání na trhu práce ve vybraných věkových skupinách. Tito občané setrvávají déle na úřadě práce a v zaměstnání se často setkávají s ageismem. Uveden byl počet let aktivně strávených na trhu práce. V roce 2015 strávili občané České republiky práci v průměru 35 let života. Počet odpracovaných let roste v souvislosti s prodlužováním věku odchodu do důchodu. Tento vývojový trend lze zachytit i v ostatní zemích Evropské unie. V roce 2015 se stala nejsilnější složkou v počtu ekonomicky aktivních obyvatel věková skupina 45 – 59 letých.

V oblasti sociálních služeb byly dopady stárnoucí populace zachyceny v souvislosti výdaji na pečovatelskou službu a počty míst v zařízeních sociální péče. Výdaje na pečovatelskou službu vzrostly mezi lety 2005 – 2015 trojnásobně. Primárně je nezbytné zamezit růstu výdajů s ohledem na riziko chudoby seniora. Lůžka v zařízeních sociální

péče jsou vysoce poptávaná, a proto se ukazatel obsazenosti pohybuje mezi 95,3 – 98,2 %.

Dopady stárnutí populace byly hodnoceny i v oblasti poskytované zdravotní péče. Hodnocen byl index změny vývoje nákladů na jednoho pojištěnce ve vybraných věkových skupinách. Náklady na jednoho pojištěnce rostou především s výší dosaženého věku. Vliv na konečnou hodnotu nákladů má i vývoj cen služeb v oblasti zdravotnictví, platná úhradová vyhláška a ostatní specifické faktory.

Diplomová práce poukázala na proces stárnutí populace České republiky a definovala oblasti dopadů, jichž se populační stárnutí týká. Pro oblast poskytované sociální péče seniorům je proces stárnutí velkou výzvou. Pro ostatní analyzované oblasti by mohl představovat hrozbu, pokud nebudou zavedeny dostatečné reformní kroky s ohledem na probíhající proces. Při hodnocení procesu stárnutí a pojmu stáří je především diskutována otázka budoucích důchodů. Zdali se občané důchodů dožijí, nebo mají-li spoléhat na vlastní odpovědnost ve formě spoření. Reformní krok, jímž bylo zavedení tzv. druhého pilíře důchodového pojištění, nevyvolal od občanů dostatečnou odezvu. V letošním roce jsou finanční prostředky vypláceny zpět, jelikož došlo ke zrušení tohoto pilíře. Prognózy demografického vývoje se naplňují, a proto je nezbytné být zodpovědným a zakládat penzijní připojištění již na počátku produktivního věku, jelikož nelze plně spoléhat pouze na oporu státu.



## 8 Seznam použitých zdrojů

### Literatura

- [1] ARLT, Josef a Markéta ARLTOVÁ. *Ekonomické časové řady*. Praha: Professional Publishing, 2009. 290 s. ISBN 978-80-86946-85-6.
- [2] BARTOŇOVÁ, Dagmar, et. al. *Demografická situace České republiky: proměny a kontexty 1993-2008*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2010. 238 s. ISBN 978-80-7419-024-7.
- [3] *Česká geriatrická revue: odborný časopis České gerontologické a geriatrické společnosti*. Brno: Medica Publishing & Consulting, 2006 (4). ISSN 1214-0732.
- [4] DITTRICH, Ludwig Oldřich a Dana STARÁ. *Je stárnutí populace hlavní příčinou růstu výdajů na zdravotní péči? Zdravotnictví v ČR*. Praha: Asociace pro rozvoj sociálního lékařství a řízení péče o zdraví, 2010. r. 13, č. 4, s. 144 – 146. ISSN 1213-6050
- [5] GRAZIELLA CASELLI, Jacques Vallin a with contributions by DANIEL COURGEAU, et. al. *Demography Analysis and Synthesis, Four Volume Set*. Burlington: Elsevier, 2005. 2 976 s. ISBN 9780080454856.
- [6] HINDLS, Richard. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 415 s. 978-80-86946-43-6.
- [7] KALIBOVÁ, Květa. *Úvod do demografie*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2001. 52 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0222-9.
- [8] KANE, Eileen. *Doing your own research: basic descriptive research in the social sciences and humanities*. New York: distributed by Scribner, c1985. 220 s. ISBN 0714528439.
- [9] KOSCHIN, Felix. *Demografie poprvé*. Vyd. 2., přeprac. Praha: Oeconomica, 2005. 122 s. ISBN 80-245-0859-1.
- [10] KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada, 2009. 175 s. ISBN 978-80-247-2713-4.
- [11] MAAYTOVÁ, Alena, František OCHRANA a Jan PAVEL. *Veřejné finance v teorii a praxi*. Praha: Grada Publishing, 2015. 208 s. ISBN 978-80-247-5561-8.

- [12] MOŽNÝ, Ivo. *Mezigenerační solidarita: výzkumná zpráva z mezinárodního srovnávacího výzkumu "Hodnota dětí a mezigenerační solidarita"*. Praha: VÚPSV, výzkumné centrum Brno, 2004. 138 s. ISBN 80-239-4279-4.
- [13] PAVLÍK, Zdeněk, Jitka RYCHTAŘÍKOVÁ a Alena ŠUBRTOVÁ. *Základy demografie*. Praha: Academia, 1986. 732 s.
- [14] PERGLER, Přemysl, DISMAN, Miroslav, a kol. *Vybrané techniky sociologického výzkumu*. 1. Vyd. Praha: Svoboda Libertas, 1969. 767 s.
- [15] POTŮČEK, Martin, et. al. Důchodová reforma, jak bude fungovat bez II. pilíře? In: *Důchodová reforma, jak bude fungovat bez II. pilíře?: (anebo, Nepůjde II. pilíř zrušit? Čeká nás nekonečné prodlužování důchodového věku? Jak významné budou předdůchody? Co dá lidem III. pilíř? Za co "dává" stát 3 % z hrubé mzdy k 2 % vlastních úspor?)* : 26. února 2013 ; *Finanční spoluúčast zaměstnanců* : 11. dubna 2013 : *sborník textů*. Dráčov: Fontes Rerum, 2013, s. 15 – 125 ISBN 978-80-86958-33-0.
- [16] RABUŠIC, Ladislav. *Česká společnost stárne*. Brno: Masarykova univerzita, 1995. Rubikon (Masarykova univerzita). ISBN 80-210-1155-6.
- [17] SMRČKA, Luboš a Markéta ARLTOVÁ. Ekonomické aspekty stárnutí populace ve vyspělých zemích. *Politická ekonomie*. 2012. 60 (1), 113-132. ISSN 0032-3233.
- [18] SOKAČOVÁ, Linda. *Stárnutí populace jako výzva: age management a postavení lidí 50+ ve společnosti a na trhu práce*. Praha: Alternativa 50+, 2014. 109 s. ISBN 978-80-905711-0-5.
- [19] SRB, Vladimír. *Úvod do demografie*. Praha: Nakladatelství politické literatury, 1965. 226 s. Sociologická knihovna (Nakladatelství politické literatury).
- [20] VOSTATEK, Jaroslav. *Důchodová reforma: břímě mladých?* 1.vyd. Praha: CESTA Centrum pro sociálně-tržní ekonomiku a otevřenou demokracii, o.s., 2012. 39 s. 978-80-905134-8-8.
- [21] VYSTOUPIL, Jiří a Zdeňka TARABOVÁ. *Základy demografie*. Brno: Masarykova univerzita, 2004. 150 s. ISBN 80-210-3617-6.
- [22] ZEMÁNEK, Petr. *Demografie a populační politika*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. 67 s. ISBN 978-80-244-3368-4.

## Elektronické zdroje

- [23] ARLTOVÁ, Markéta a Jitka LANGHAMROVÁ: *Vliv migrace na stárnutí populace České republiky*. Praha 14. 12. 2009 – 15. 12. 2009. In: Reprodukce lidského kapitálu – Vzájemné vazby a souvislosti [CD-ROM]. Praha : Oeconomica, 2009. s. 1–7. ISBN 978-80-245-1517-9.
- [24] Česká republika od roku 1989 v číslech – 2015. Český statistický úřad [online]. 31. 8. 2016 [cit. 2016-09-03]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/32955062/32018116\\_0101.pdf/748889f6-5739-401b-8aed-90924d1865af?version=1.2](https://www.czso.cz/documents/10180/32955062/32018116_0101.pdf/748889f6-5739-401b-8aed-90924d1865af?version=1.2)
- [25] Český důchodový systém v kontextu EU. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. 1. 1. 2012 [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/files/clanky/11969/Analyza.pdf>
- [26] Členové rady. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. 22. 11. 2016 [cit. 2016-11-24]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/2866>
- [27] Důchodové pojištění. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. 2016 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/3#ps>
- [28] Duration of working life. Eurostat [online]. 11. 11. 2016 [cit. 2016-11-12]. Dostupné z: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsl\\_dw1\\_a&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsl_dw1_a&lang=en)
- [29] Evropský rok aktivního stárnutí a mezigenerační solidarity (2012) v České republice. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. 4. 11. 2015 [cit. 2015-12-05]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/11696>
- [30] Ministerstvo financí apeluje na klienty rušeného II. pilíře. Ministerstvo financí [online]. 1. 9. 2016 [cit. 2016-09-03]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/aktualne/tiskove-zpravy/2016/ministerstvo-financi-apeluje-na-klienty-25993>
- [31] Místa v zařízeních sociální péče, jejich využití a pečovatelská služba v České republice. Český statistický úřad [online]. 2014 [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/32955062/32018116\\_1302.pdf/fd3ab9d5-6c87-418e-9314-389328bdaede?version=1.0](https://www.czso.cz/documents/10180/32955062/32018116_1302.pdf/fd3ab9d5-6c87-418e-9314-389328bdaede?version=1.0)
- [32] Národní akční plán podporující pozitivní stárnutí pro období let 2013 až 2017. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online] 31. 12. 2014 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: [http://www.mpsv.cz/files/clanky/20851/NAP\\_311214.pdf](http://www.mpsv.cz/files/clanky/20851/NAP_311214.pdf)

- [33] Národní strategie podporující pozitivní stárnutí pro období let 2013 až 2017. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. 21. 5. 2012 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/12968>
- [34] Národní strategie podporující pozitivní stárnutí pro období let 2013 až 2017. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. 21. 5. 2012 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: [http://www.mpsv.cz/files/clanky/13099/Teze\\_NS.pdf](http://www.mpsv.cz/files/clanky/13099/Teze_NS.pdf)
- [35] Pracovní skupiny Rady. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. 1. 8. 2016 [cit. 2016-09-01]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/2867>
- [36] Prognóza populačního vývoje v České republice na období 2008 – 2070. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. 2016 [cit. 2016-02-22]. Dostupné z: [http://www.mpsv.cz/files/clanky/8842/Prognoza\\_2010.pdf](http://www.mpsv.cz/files/clanky/8842/Prognoza_2010.pdf)
- [37] Příspěvek EU k aktivnímu stárnutí a mezigenerační solidaritě. European Commission [online]. 9. 8. 2012 [cit. 2016-03-19]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=cs&pubId=6920>
- [38] Rada vlády pro seniory a stárnutí populace. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. 1. 8. 2016 [cit. 2016-09-01]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/2897>
- [39] Senioři a politika stárnutí. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. 4. 11. 2015 [cit. 2016-01-18]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/2856>
- [40] Souhrnné informace publikované Ministerstvem financí k II. pilíři penzijního systému. Ministerstvo financí [online]. 28. 1. 2013 [cit. 2016-01-18]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/soukromy-sektor/soukrome-penzijni-systemy/ii-pilir-duchodove-sporeni>
- [41] Udržitelnost veřejných financí. Ministerstvo financí [online]. 2007 [cit. 2015-11-13]. Dostupné z: [http://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Analyza-Kap-007\\_2007-11\\_Konvergenční-program-listopad-2007.pdf](http://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Analyza-Kap-007_2007-11_Konvergenční-program-listopad-2007.pdf).
- [42] Vize, mise, cíle. „Každému z nás bude jednou padesát. Jsme na to připraveni?“. Alternativa 50+ [online]. 2016 [cit. 2016-09-03]. Dostupné z: <http://alternativaplus.cz/o-nas/vize-mise-cile/>
- [43] Základní ukazatele z oblasti práce a sociálního zabezpečení v ČR 2015. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. 2016 [cit. 2016-11-20]. Dostupné z: [http://www.mpsv.cz/files/clanky/28530/TK02\\_ukazatele\\_CZ\\_2015\\_A5\\_II\\_korektura.pdf](http://www.mpsv.cz/files/clanky/28530/TK02_ukazatele_CZ_2015_A5_II_korektura.pdf)

## 9 Přílohy

### Seznam příloh

Příloha č. 1	Struktura počtu obyvatelstva v ČR k 31.12 (v tis. osob) .....	84
Příloha č. 2	Struktura počtu obyvatelstva v ČR k 31.12 (v tis. osob) podle věkové skladby.....	84
Příloha č. 3	Věková struktura obyvatelstva v letech 2005, 2010 a 2015 .....	84
Příloha č. 4	Populační pyramida věkové struktury obyvatelstva .....	85
Příloha č. 5	Podkladová data a výstupy z výpočtu průměrného věku.....	85
Příloha č. 6	Index stáří .....	88
Příloha č. 7	Úhrnná plodnost.....	88
Příloha č. 8	Podkladová data a výstupy z výpočtu živě narozených.....	89
Příloha č. 9	Podkladová data a výstupy z výpočtu zemřelých .....	90
Příloha č. 10	Naděje dožití při narození.....	92
Příloha č. 11	Přistěhovalí, vystěhovalí a přírůstek stěhováním (osoby) .....	94
Příloha č. 12	Přirozený přírůstek na 1000 obyvatel středního stavu .....	94
Příloha č. 13	Přírůstek stěhováním na 1000 obyvatel středního stavu.....	94
Příloha č. 14	Celkový přírůstek na 1000 obyvatel středního stavu .....	94
Příloha č. 15	Počet přistěhovalých na 1000 obyvatel středního stavu .....	95
Příloha č. 16	Počet vystěhovalých na 1000 obyvatel středního stavu.....	95
Příloha č. 17	Migrace (osoby).....	95
Příloha č. 18	Podkladová data a výstupy z výpočtu indexu závislosti I (IZM).....	95
Příloha č. 19	Podkladová data a výstupy z výpočtu indexu závislosti II (IZS).....	97
Příloha č. 20	Podkladová data a výstupy z výpočtu váženého indexu hospodářského zatížení.....	98
Příloha č. 21	Index hospodářského zatížení.....	99
Příloha č. 22	Počet příjemců důchodových dávek .....	100
Příloha č. 23	Vývoj počtu příjemců důchodových dávek .....	100
Příloha č. 24	Vývoj počtu starobních důchodců a důchodců s předčasným důchodem.....	100
Příloha č. 25	Vývoj výdajů důchodových dávek.....	101
Příloha č. 26	Průměrná výše sólo starobních důchodů a předčasných důchodů .....	101
Příloha č. 27	Vývoj průměrné výše sólo starobních důchodů a předčasných důchodů .....	101
Příloha č. 28	Průměrná délka pobírání starobního důchodu (roky) .....	102
Příloha č. 29	Relace průměrného vypláceného starobního důchodu k průměrné mzdě.....	102
Příloha č. 30	Vývoj podaných ELDP podaných ePodáním a tiskopisem .....	102
Příloha č. 31	Počet ekonomicky aktivních obyvatel (v tis.).....	102
Příloha č. 32	Neumístění uchazeči o zaměstnání stav k 31.12.....	103
Příloha č. 33	Doba trvání pracovního života.....	103
Příloha č. 34	Vývoj nákladů na jednoho pojištěnce v Kč .....	103
Příloha č. 35	Místa v zařízeních sociální péče a jejich využití .....	104
Příloha č. 36	Záznamový arch.....	105

**Příloha č. 1 Struktura počtu obyvatelstva v ČR k 31.12 (v tis. osob)**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	$\bar{k}$
Počet obyvatel k 31. 12. (v tis. osob)	10 251	10 287	10 381	10 468	10 507	10 533	10 505	10 516	10 512	10 538	10 554	1,0029
$\Delta^{(1)}y_t$		36,1	93,9	86,4	39,3	26,0	-27,3	10,7	-3,7	25,9	15,6	
Bazický index	1,00	0,35	1,27	2,11	2,49	2,75	2,48	2,59	2,55	2,80	2,95	
Řetězový index	-	0,35	0,91	0,83	0,38	0,25	-0,26	0,10	-0,04	0,25	0,15	
muži	5 003	5 026	5 083	5 136	5 157	5 169	5 158	5 164	5 162	5 177	5 186	1,0036
ženy	5 248	5 261	5 298	5 331	5 350	5 364	5 347	5 352	5 350	5 361	5 368	1,0022

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 2 Struktura počtu obyvatelstva v ČR k 31.12 (v tis. osob) podle věkové skladby**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	$\bar{k}$
Počet obyvatel k 31. 12. (v tis. osob)	10 251	10 287	10 381	10 468	10 507	10 533	10 505	10 516	10 512	10 538	10 554	1,0029
v tom ve věku:												
0 - 14 let	1 501	1 480	1 477	1 480	1 494	1 518	1 541	1 560	1 577	1 601	1 624	1,0078
$\Delta^{(1)}y_t$		-21,8	-2,6	3,1	14,4	23,8	23,1	19,1	17,2	23,6	22,7	
15 - 64 let	7 293	7 325	7 391	7 431	7 414	7 379	7 263	7 188	7 109	7 057	6 998	0,9958
$\Delta^{(1)}y_t$		31,9	66,1	40,0	-17,8	-34,8	-116,0	-74,6	-78,8	-52,6	-59,1	
65 a více	1 456	1 482	1 513	1 556	1 599	1 636	1 701	1 768	1 826	1 880	1 932	1,0286
$\Delta^{(1)}y_t$		26,0	30,4	43,3	42,7	36,9	65,6	66,2	57,9	54,9	52,0	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 3 Věková struktura obyvatelstva v letech 2005, 2010 a 2015**

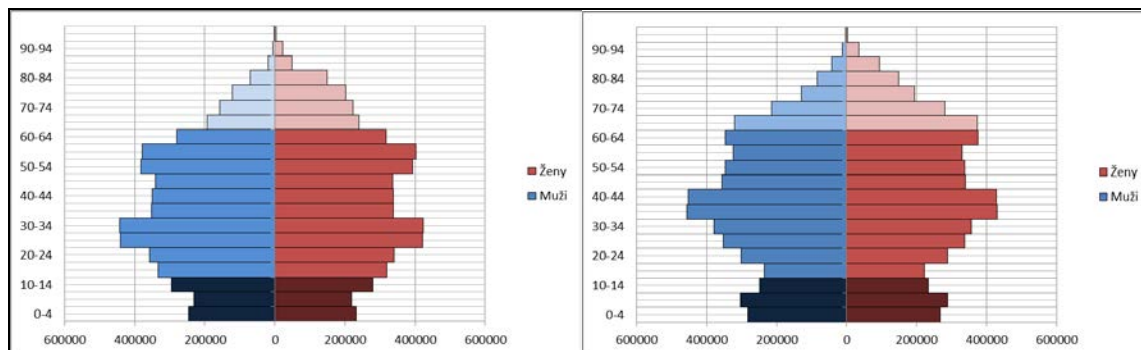
věková skupina	2005		věková skupina	2010		věková skupina	2015	
	muži	ženy		muži	ženy		muži	ženy
0-4	246 102	232 921	0-4	296 944	282 591	0-4	282 012	268 182
5-9	230 322	218 016	5-9	249 218	235 846	5-9	303 194	288 763
10-14	294 761	279 209	10-14	233 025	220 518	10-14	247 403	234 162
15-19	334 212	319 307	15-19	298 949	283 701	15-19	234 956	223 047
20-24	357 619	340 914	20-24	355 493	336 516	20-24	302 126	288 396
25-29	441 069	422 251	25-29	386 426	360 070	25-29	352 844	337 260
30-34	442 517	423 335	30-34	461 410	434 976	30-34	379 020	357 348
35-39	352 753	337 699	35-39	456 642	432 290	35-39	455 413	429 673
40-44	350 924	338 748	40-44	361 605	343 287	40-44	452 434	428 507
45-49	339 996	336 115	45-49	354 342	342 339	45-49	356 714	340 118
50-54	383 056	392 285	50-54	336 194	336 351	50-54	347 096	337 966
55-59	379 521	403 047	55-59	367 638	386 703	55-59	323 938	329 501
60-64	280 092	317 897	60-64	352 692	391 178	60-64	345 762	375 596
65-69	192 557	238 862	65-69	249 700	302 420	65-69	319 544	373 448
70-74	158 198	222 092	70-74	163 508	220 319	70-74	214 962	280 227
75-79	120 962	202 188	75-79	122 317	191 050	75-79	130 133	193 562
80-84	70 607	149 207	80-84	79 882	152 084	80-84	83 653	148 352
85-89	19 537	48 674	85-89	34 877	86 898	85-89	41 916	93 107
90-94	6 769	21 426	90-94	6 453	19 431	90-94	11 873	35 213
nad 95	1 074	4 238	nad 95	1 092	3 971	nad 95	752	2 871

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

#### Příloha č. 4 Populační pyramida věkové struktury obyvatelstva

Stav k 31.12.2005

Stav k 31.12.2015



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

#### Příloha č. 5 Podkladová data a výstupy z výpočtu průměrného věku

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	$\bar{k}$
Průměrný věk	40,0	40,2	40,3	40,5	40,6	40,8	41,1	41,3	41,5	41,7	41,9	1,0046
muži	38,4	38,6	38,8	38,9	39,1	39,3	39,6	39,8	40,0	40,2	40,4	1,0051
ženy	41,5	41,7	41,8	42,0	42,1	42,3	42,5	42,7	42,9	43,1	43,3	1,0042

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

#### Průměrný věk – ČR

Výsledky regrese se závislou proměnnou : průměrný věk ČR (prum_vek_cr) R= ,99663138 R2= ,99327410 Upravené R2= ,99252678 F(1,9)=1329,1 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : ,05464						
N=11	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(9)	p-hodn.
Abs.člen			39,75793	0,035332	1125,268	0,000000
t	0,996631	0,027337	0,18992	0,005209	36,457	0,000000

#### Průměrný věk – ČR 2016

Předpovězené hodnoty (prum_vek_cr) proměnné: průměrný věk ČR			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	0,189920	12,00000	2,27903
Abs. člen			39,75793
Předpověď			42,03697
-95,0%PL			41,88978
+95,0%PL			42,18415

### Průměrný věk – ČR 2017

Proměnná	Předpovězené hodnoty (prum_vek_cr) proměnné: průměrný věk ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	0,189920	13,00000	2,46895
Abs. člen			39,75793
Předpověď			42,22689
-95,0%PL			42,07369
+95,0%PL			42,38008

### Průměrný věk muži

N=11	Výsledky regrese se závislou proměnnou : průměrný věk muži (Tabulka1) R= ,99637557 R2= ,99276428 Upravené R2= ,99196031 F(1,9)=1234,8 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : ,06082					
	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(9)	p-hodn.
Abs.člen			38,15855	0,039332	970,1578	0,000000
t	0,996376	0,028354	0,20379	0,005799	35,1401	0,000000

### Průměrný věk – muži 2016

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka1) proměnné: průměrný věk muži		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	0,203786	12,00000	2,44543
Abs. člen			38,15855
Předpověď			40,60398
-95,0%PL			40,44013
+95,0%PL			40,76784

### Průměrný věk – muži 2017

Proměnná	Předpovězené hodnoty (prum_vek_muži) proměnné: průměrný věk muži		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	0,203786	13,00000	2,64922
Abs. člen			38,15855
Předpověď			40,80777
-95,0%PL			40,63723
+95,0%PL			40,97831



### Průměrný věk ženy

Výsledky regrese se závislou proměnnou : průměrný věk ženy (Tabulka2)						
R= ,99724545 R2= ,99449848 Upravené R2= ,99388720						
F(1,9)=1626,9 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : ,04637						
N=11	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(9)	p-hodn.
<b>Abs.člen</b>			41,28630	0,029988	1376,783	0,000000
<b>t</b>	0,997245	0,024724	0,17834	0,004421	40,335	0,000000

### Průměrný věk – ženy 2016

Předpovězené hodnoty (Tabulka2)			
proměnné: průměrný věk ženy			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
<b>t</b>	0,178338	12,00000	2,14005
Abs. člen			41,28630
Předpověď			43,42636
-95,0%PL			43,30144
+95,0%PL			43,55128

### Průměrný věk – ženy 2017

Předpovězené hodnoty (prumerny_vek_zeny)			
proměnné: průměrný věk ženy			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
<b>t</b>	0,178338	13,00000	2,31839
Abs. člen			41,28630
Předpověď			43,60470
-95,0%PL			43,47467
+95,0%PL			43,73472

**Příloha č. 6 Index stáří**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Index stáří 65+ / 0 - 14 (v %)	97,0	100,2	102,4	105,1	107,0	107,8	110,4	113,3	115,7	117,4	119,0

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Index stáří – ČR**

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Prom1 (INDEX_STARI) R= ,99675771 R2= ,99352594 Upravené R2= ,99280660 F(1,9)=1381,2 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : ,61215						
N=11	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(9)	p-hodn.
<b>Abs.člen</b>			95,65764	0,395856	241,6475	0,000000
<b>t</b>	0,996758	0,026821	2,16911	0,058366	37,1640	0,000000

**Index stáří – ČR 2016**

Předpovězené hodnoty (INDEX_STARI) proměnné: Prom1			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
<b>t</b>	2,169106	12,00000	26,0293
<b>Abs. člen</b>			95,6576
<b>Předpověď</b>			121,6869
<b>-95,0%PL</b>			120,0378
<b>+95,0%PL</b>			123,3360

**Index stáří – ČR 2017**

Předpovězené hodnoty (INDEX_STARI) proměnné: Prom1			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
<b>t</b>	2,169106	13,00000	28,1984
<b>Abs. člen</b>			95,6576
<b>Předpověď</b>			123,8560
<b>-95,0%PL</b>			122,1396
<b>+95,0%PL</b>			125,5724

**Příloha č. 7 Úhrnná plodnost**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
hodnota	1,28	1,33	1,44	1,50	1,49	1,49	1,43	1,45	1,46	1,53	1,57

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 8 Podkladová data a výstupy z výpočtu živě narozených**

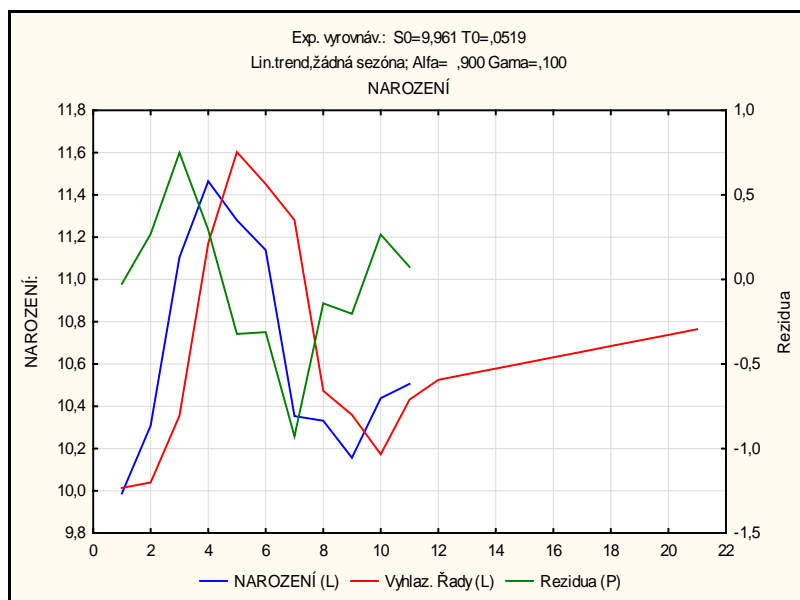
Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Živě narození na 1 000 obyvatel středního stavu	10,0	10,3	11,1	11,5	11,3	11,1	10,4	10,3	10,2	10,4	10,5

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Počet živě narozených**

Analyzován byl model č. 73.

Mřížkové hledání parametrů (nejmenší abs. chyby jsou zvýrazněn (narození)) Model: Lineár. trend, žádná sezóna; S0=9,961 T0=,0519 NAROZENÍ								
Model Číslo	Alfa	Gama	Prům. Chyba	Průměr a Chyba	Suma Mocniny	Průměr Mocniny	Prům. % Chyba	Průměr a % chyba
81	0,900000	0,900000	0,008643	0,346046	1,907484	0,173408	0,134364	3,225940
73	0,900000	0,100000	-0,025557	0,325890	1,920552	0,174596	-0,280165	3,038355
80	0,900000	0,800000	0,009623	0,348853	1,933486	0,175771	0,141774	3,252669
79	0,900000	0,700000	0,009387	0,347533	1,973747	0,179432	0,135522	3,240917
74	0,900000	0,200000	-0,024953	0,330376	2,014711	0,183156	-0,253975	3,076452
78	0,900000	0,600000	0,007189	0,349300	2,019149	0,183559	0,108071	3,259360
77	0,900000	0,500000	0,002286	0,344031	2,058067	0,187097	0,051998	3,211683
75	0,900000	0,300000	-0,015808	0,327129	2,065057	0,187732	-0,148442	3,043426
76	0,900000	0,400000	-0,005654	0,335515	2,077258	0,188842	-0,036114	3,128308
72	0,800000	0,900000	0,014947	0,366767	2,086439	0,189676	0,199254	3,419433



Případ	Exp. vyrovnáv.: S0=9,961 T0=-,0519 (narození) Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= ,900 Gama=-,100 NAROZENÍ		
	NAROZENÍ	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	9,98731	10,01324	-0,025934
2	10,30824	10,03943	0,268802
3	11,10486	10,35508	0,749777
4	11,46438	11,17109	0,293298
5	11,28038	11,60266	-0,322279
6	11,13913	11,45120	-0,312072
7	10,35309	11,28085	-0,927759
8	10,33143	10,47288	-0,141445
9	10,15639	10,35986	-0,203468
10	10,43822	10,17271	0,265509
11	10,50599	10,43154	0,074450
12		10,52511	
13		10,55167	

#### Příloha č. 9 Podkladová data a výstupy z výpočtu zemřelých

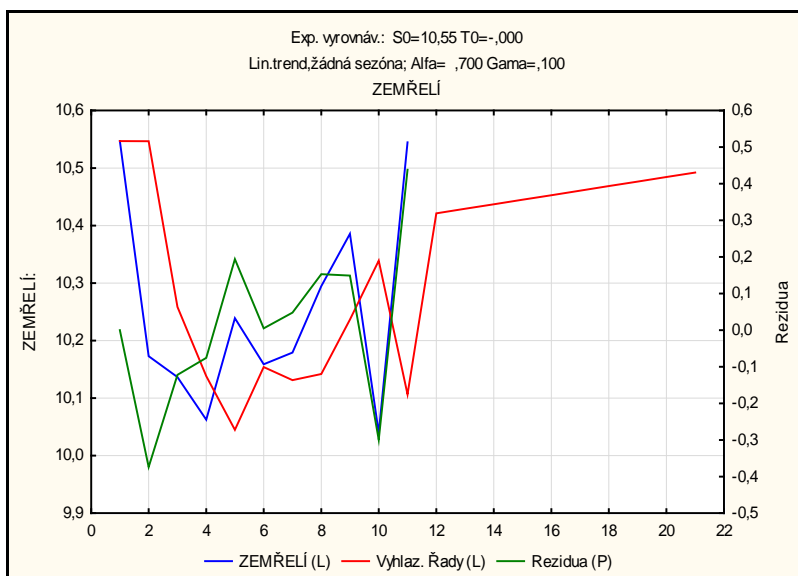
Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Zemřelí na 1000 obyvatel středního stavu	10,5	10,2	10,1	10,1	10,2	10,2	10,2	10,3	10,4	10,0	10,5

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

#### Počet zemřelých

Analyzován byl model č. 55.

Model Číslo	Mřížkové hledání parametrů (nejmenší abs. chyby jsou zvýrazněn (Tabulka2) Model: Lineár. trend,žádná sezóna; S0=10,55 T0=-,000 ZEMŘELÍ							
	Alfa	Gama	Prům. Chyba	Průměr a Chyba	Suma Mocniny	Průměr Mocniny	Prům. % Chyba	Průměr a % chyba
46	0,600000	0,100000	0,006828	0,173675	0,514108	0,046737	0,043355	1,693109
37	0,500000	0,100000	0,001558	0,177409	0,514159	0,046742	-0,008533	1,730032
55	0,700000	0,100000	0,010523	0,168913	0,527470	0,047952	0,079461	1,645824
28	0,400000	0,100000	-0,007625	0,178039	0,529285	0,048117	-0,099078	1,736317
47	0,600000	0,200000	0,020790	0,179825	0,533681	0,048516	0,180667	1,753161
38	0,500000	0,200000	0,019700	0,187376	0,534808	0,048619	0,169637	1,827245
39	0,500000	0,300000	0,027104	0,190679	0,543557	0,049414	0,243143	1,860372
48	0,600000	0,300000	0,025462	0,179724	0,546583	0,049689	0,227292	1,752776
56	0,700000	0,200000	0,021761	0,172152	0,550082	0,050007	0,190029	1,677325
40	0,500000	0,400000	0,028251	0,189436	0,550083	0,050008	0,255471	1,849342



Exp. vyrovnáv.: S0=10,55 T0=-,000 (Tabulka2)  
 Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= ,700 Gama=,100  
 ZEMŘELÍ

Případ	ZEMŘELÍ	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	10,54691	10,54680	0,000106
2	10,17285	10,54667	-0,373823
3	10,13651	10,25862	-0,122113
4	10,06243	10,13822	-0,075794
5	10,23887	10,04494	0,193930
6	10,15893	10,15404	0,004895
7	10,17923	10,13116	0,048071
8	10,29461	10,14186	0,152748
9	10,38559	10,23653	0,149054
10	10,03964	10,33905	-0,299418
11	10,54478	10,10669	0,438094
12		10,42124	
13		10,42913	

### Příloha č. 10 Naděje dožití při narození

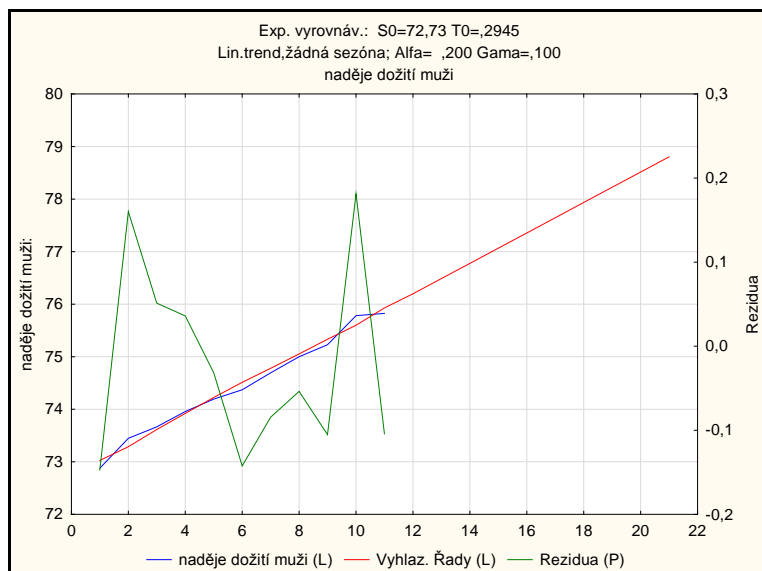
Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	$\bar{k}$
muži	72,9	73,4	73,7	74,0	74,2	74,4	74,7	75,0	75,2	75,8	75,8	1,0039
ženy	79,1	79,7	79,9	80,1	80,1	80,6	80,7	80,9	81,1	81,7	81,4	1,0029

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

### Naděje dožití při narození - muži

Analyzován byl model č. 10.

Mřížkové hledání parametrů (nejmenší abs. chyby jsou zvýrazněny (nadeje_dozeni_muži) Model: Lineár. trend, žádná sezóna; S0=72,73 T0=,2945 nadeje dožití muži									
Model Číslo	Alfa	Gama	Prům. Chyba	Průměr a Chyba	Suma Mocniny	Průměr Mocniny	Prům. % Chyba	Průměr a % chyba	
1	0,100000	0,100000	-0,029383	0,099825	0,130983	0,011908	-0,039330	0,134004	
2	0,100000	0,200000	-0,027622	0,099831	0,131263	0,011933	-0,036994	0,134024	
3	0,100000	0,300000	-0,026009	0,099921	0,131923	0,011993	-0,034858	0,134157	
4	0,100000	0,400000	-0,024520	0,100081	0,132915	0,012083	-0,032884	0,134383	
5	0,100000	0,500000	-0,023130	0,100300	0,134204	0,012200	-0,031043	0,134688	
6	0,100000	0,600000	-0,021817	0,100567	0,135764	0,012342	-0,029306	0,135057	
10	0,200000	0,100000	-0,021800	0,099697	0,137157	0,012469	-0,029282	0,133859	
7	0,100000	0,700000	-0,020564	0,100871	0,137576	0,012507	-0,027649	0,135475	
8	0,100000	0,800000	-0,019354	0,101205	0,139630	0,012694	-0,026050	0,135933	
11	0,200000	0,200000	-0,019188	0,099984	0,140023	0,012729	-0,025823	0,134263	

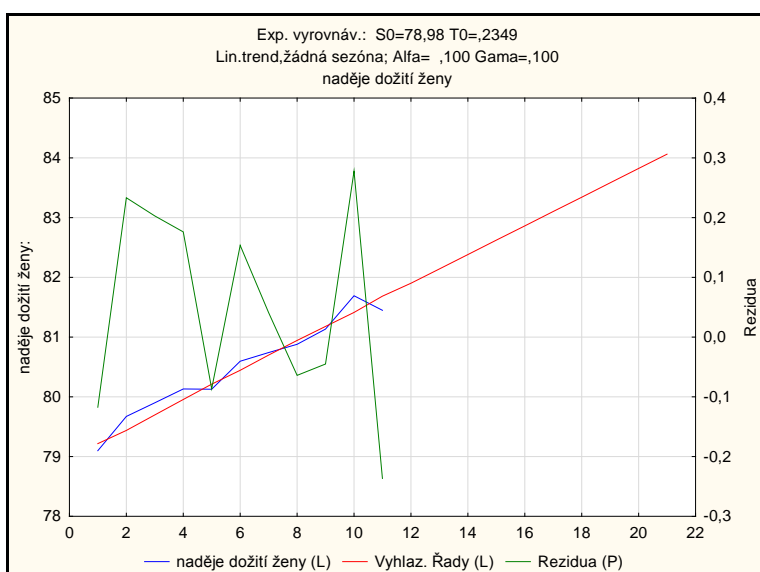


Exp. vyrovnáv.: S0=72,73 T0=,2945 (nadeje_dožití_muži) Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= ,200 Gama=,100 nadeje dožití muži				
Případ	naděje dožití muži	Vyhlaz. Řady	Rezidua	
1	72,87902	73,02626	-0,147235	
2	73,44842	73,28833	0,160083	
3	73,66630	73,61508	0,051227	
4	73,95712	73,92107	0,036050	
5	74,19342	74,22476	-0,031333	
6	74,37200	74,51433	-0,142334	
7	74,69443	74,77887	-0,084440	
8	74,99965	75,05329	-0,053634	
9	75,22771	75,33280	-0,105084	
10	75,78099	75,59992	0,181071	
11	75,82372	75,92789	-0,104172	
12		76,19673		
13		76,48640		

### Naděje dožití při narození - ženy

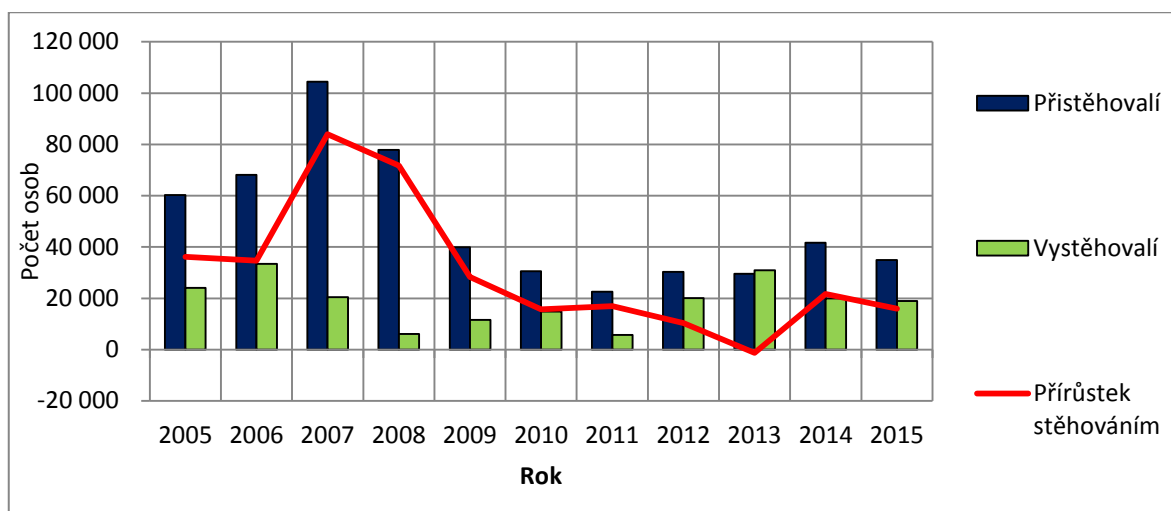
Analyzován byl model č. 1.

Mřížkové hledání parametrů (nejmenší abs. chyby jsou zvýrazněn (Tabulka1) Model: Lineár. trend,žádná sezóna; S0=78,98 T0=,2349 nadeje dožití ženy								
Model Číslo	Alfa	Gama	Prům. Chyba	Průměr a Chyba	Suma Mocniny	Průměr Mocniny	Prům. % Chyba	Průměr a % chyba
1	0,100000	0,100000	0,048644	0,148583	0,312441	0,028404	0,060576	0,184515
2	0,100000	0,200000	0,037283	0,150691	0,315059	0,028642	0,046565	0,187118
3	0,100000	0,300000	0,027041	0,152427	0,320772	0,029161	0,033930	0,189263
10	0,200000	0,100000	0,021138	0,152418	0,326485	0,029680	0,026526	0,189230
4	0,100000	0,400000	0,017856	0,154254	0,328310	0,029846	0,022593	0,191521
5	0,100000	0,500000	0,009667	0,157739	0,336708	0,030610	0,012482	0,195833
11	0,200000	0,200000	0,008160	0,157875	0,338275	0,030752	0,010494	0,195983
6	0,100000	0,600000	0,002415	0,160821	0,345260	0,031387	0,003522	0,199649
19	0,300000	0,100000	0,007340	0,157862	0,349666	0,031788	0,009381	0,195939
12	0,200000	0,300000	-0,001980	0,162105	0,350173	0,031834	-0,002048	0,201219



Exp. vyrovnáv.: S0=78,98 T0=-,2349 (Tabulka1) Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= ,100 Gama=,100 naděje dožití ženy			
Případ	naděje dožití ženy	Vyhlaz. Rády	Rezidua
1	79,09909	79,21652	-0,117428
2	79,67177	79,43846	0,233310
3	79,90074	79,69780	0,202943
4	80,13223	79,95614	0,176088
5	80,12693	80,21355	-0,086624
6	80,59733	80,44383	0,153503
7	80,74067	80,69965	0,041018
8	80,88058	80,94464	-0,064062
9	81,13340	81,17848	-0,045074
10	81,69164	81,41376	0,277884
11	81,44765	81,68412	-0,236474
12		81,90068	
13		82,14089	

Příloha č. 11 Přistěhovalí, vystěhovalí a přírůstek stěhováním (osoby)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha č. 12 Přirozený přírůstek na 1000 obyvatel středního stavu

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	-0,56	0,14	0,96	1,40	1,04	0,98	0,17	0,04	-0,23	0,40	-0,04

Příloha č. 13 Přírůstek stěhováním na 1000 obyvatel středního stavu

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	3,54	3,38	8,13	6,88	2,70	1,49	1,61	0,98	-0,12	2,06	1,52

Příloha č. 14 Celkový přírůstek na 1000 obyvatel středního stavu

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	2,98	3,52	9,10	8,29	3,74	2,47	1,78	1,02	-0,35	2,46	1,48



**Příloha č. 15 Počet přistěhovaných na 1000 obyvatel středního stavu**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	5,88	6,63	10,06	7,43	3,80	2,90	2,15	2,88	2,81	3,95	3,31

**Příloha č. 16 Počet vystěhovaných na 1000 obyvatel středního stavu**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	2,35	3,25	1,97	0,58	1,11	1,41	0,54	1,90	2,94	1,89	1,80

**Příloha č. 17 Migrace (osoby)**

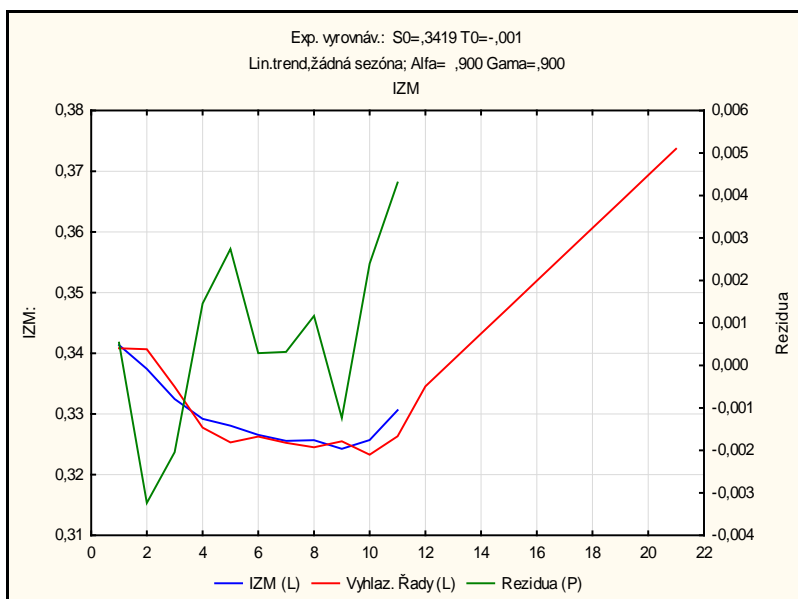
Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Přistěhovalí	60 294	68 183	104 445	77 817	39 973	30 515	22 590	30 298	29 579	41 625	34 922
Vystěhovalí	24 065	33 463	20 500	6 027	11 629	14 867	5 701	20 005	30 876	19 964	18 945
Přírůstek stěhováním	36 229	34 720	83 945	71 790	28 344	15 648	16 889	10 293	-1 297	21 661	15 977
Přirozený přírůstek	-5 727	1 390	9 996	14 622	10 927	10 309	1 825	387	-2 409	4 195	-409
Celkový přírůstek	30 502	36 110	93 941	86 412	39 271	25 957	18 714	10 680	-3 706	25 856	15 568
<b>Migrační ukazatele</b>											
Migrační obrat	84 359	101 646	124 945	83 844	51 602	45 382	28 291	50 303	60 455	61 589	53 867
Migrační saldo	36 229	34 720	83 945	71 790	28 344	15 648	16 889	10 293	-1 297	21 661	15 977
Migrační účinnost	0,43	0,34	0,67	0,86	0,55	0,34	0,60	0,20	-0,02	0,35	0,30

**Příloha č. 18 Podkladová data a výstupy z výpočtu indexu závislosti I (IZM)**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IZM	0,34	0,34	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,32	0,33	0,33

Analyzován byl model č. 81.

Mřížkové hledání parametrů (nejmenší abs. chyby jsou zvýrazněn (Tabulka1) Model: Lineár. trend, žádná sezóna; S0=,3419 T0=-,001 IZM								
Model Číslo	Alfa	Gama	Prům. Chyba	Průměr a Chyba	Suma Mocniny	Průměr Mocniny	Prům. % Chyba	Průměr a % chyba
81	0,900000	0,900000	0,000609	0,001793	0,000052	0,000005	0,187534	0,542949
80	0,900000	0,800000	0,000629	0,001834	0,000054	0,000005	0,193776	0,555319
79	0,900000	0,700000	0,000650	0,001870	0,000056	0,000005	0,200567	0,566232
78	0,900000	0,600000	0,000674	0,001898	0,000058	0,000005	0,207934	0,574695
72	0,800000	0,900000	0,000644	0,001897	0,000059	0,000005	0,198595	0,574421
71	0,800000	0,800000	0,000664	0,001932	0,000060	0,000005	0,204603	0,585103
77	0,900000	0,500000	0,000697	0,001913	0,000062	0,000006	0,215289	0,579450
70	0,800000	0,700000	0,000686	0,001959	0,000063	0,000006	0,211641	0,593336
69	0,800000	0,600000	0,000711	0,001987	0,000065	0,000006	0,219702	0,601768
63	0,700000	0,900000	0,000677	0,002011	0,000066	0,000006	0,208724	0,608919



Exp. vyrovnáv.:  $S_0=,3419$   $T_0=-,001$  (Tabulka1)  
 Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= ,900 Gama=,900  
 IZM

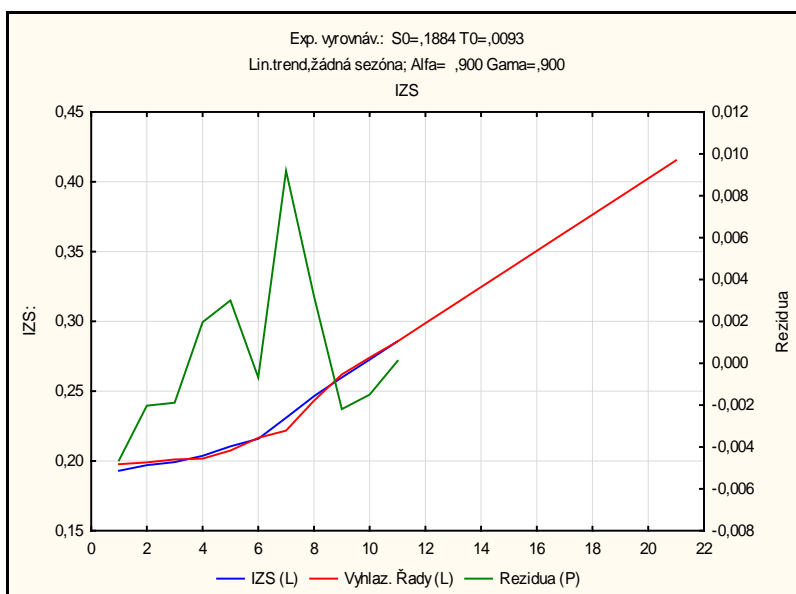
Případ	IZM	Vyhlaz. Řady	Residua
1	0,341362	0,340825	0,000537
2	0,337433	0,340670	-0,003237
3	0,332455	0,334496	-0,002041
4	0,329203	0,327745	0,001458
5	0,328066	0,325324	0,002742
6	0,326567	0,326279	0,000288
7	0,325577	0,325259	0,000318
8	0,325689	0,324523	0,001166
9	0,324258	0,325495	-0,001237
10	0,325700	0,323302	0,002398
11	0,330628	0,326324	0,004304
12		0,334547	
13		0,338896	

Příloha č. 19 Pokladová data a výstupy z výpočtu indexu závislosti II (IZS)

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IZS	0,19	0,20	0,20	0,20	0,21	0,22	0,23	0,25	0,26	0,27	0,29

Analyzován byl model č. 81.

Model Číslo	Mřížkové hledání parametrů (nejmenší abs. chyby jsou zvýrazněn (Tabulka1) Model: Lineár. trend, žádná sezóna; S0=,1884 T0=,0093 IZS							
	Alfa	Gama	Prům. Chyba	Průměr a Chyba	Suma Mocniny	Průměr Mocniny	Prům. % Chyba	Průměr a % chyba
<b>81</b>	<b>0,900000</b>	0,900000	0,000414	0,002763	0,000144	0,000013	0,147860	1,254134
80	0,900000	0,800000	0,000472	0,002817	0,000152	0,000014	0,165093	1,280964
72	0,800000	0,900000	0,000445	0,003034	0,000163	0,000015	0,159277	1,369971
79	0,900000	0,700000	0,000551	0,002857	0,000163	0,000015	0,187978	1,301684
71	0,800000	0,800000	0,000523	0,003140	0,000176	0,000016	0,182953	1,420777
78	0,900000	0,600000	0,000654	0,002908	0,000178	0,000016	0,216517	1,330795
70	0,800000	0,700000	0,000628	0,003196	0,000192	0,000017	0,213688	1,451931
63	0,700000	0,900000	0,000506	0,003483	0,000197	0,000018	0,181597	1,567234
77	0,900000	0,500000	0,000780	0,003059	0,000198	0,000018	0,248228	1,396831
69	0,800000	0,600000	0,000761	0,003370	0,000214	0,000019	0,250703	1,527358



Případ	Exp. vyrovnáv.: S0=,1884 T0=,0093 (Tabulka1) Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= ,900 Gama=,900 IZS		
	IZS	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	0,193034	0,197670	-0,004636
2	0,196992	0,199015	-0,002023
3	0,199188	0,201072	-0,001884
4	0,203693	0,201729	0,001963
5	0,210440	0,207439	0,003001
6	0,215832	0,216514	-0,000682
7	0,230916	0,221722	0,009194
8	0,246467	0,243265	0,003202
9	0,259816	0,262010	-0,002194
10	0,272622	0,274120	-0,001498
11	0,285758	0,285644	0,000114
12		0,298711	
13		0,311675	

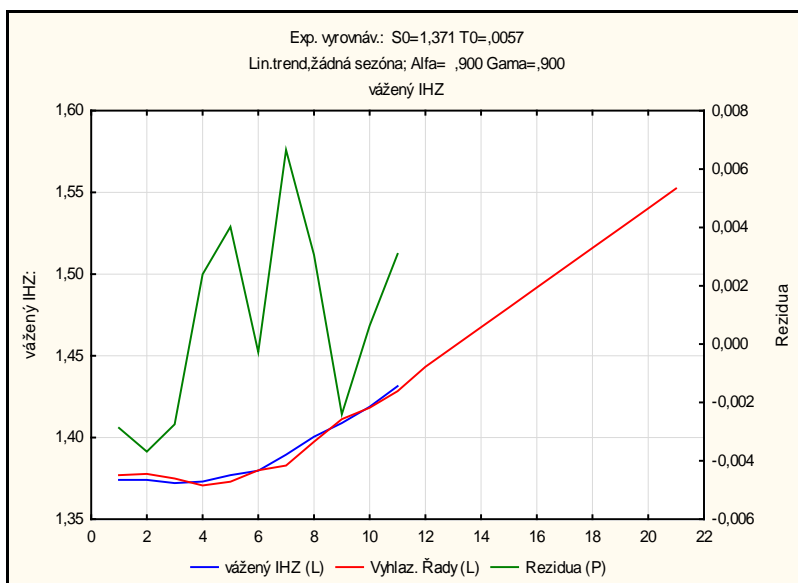
**Příloha č. 20 Podkladová data a výstupy z výpočtu váženého indexu hospodářského zatížení**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IHZ vážený	1,37	1,37	1,37	1,37	1,38	1,38	1,39	1,40	1,41	1,42	1,43

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Analyzován byl model č. 81.

Model Číslo	Mřížkové hledání parametrů (nejmenší abs. chyby jsou zvýrazněn (Tabulka1) Model: Lineár. trend,žádná sezóna; S0=1,371 T0=,0057 vážený IHZ							
	Alfa	Gama	Prům. Chyba	Průměr a Chyba	Suma Mocniny	Průměr Mocniny	Prům. % Chyba	Průměr a % chyba
81	0,900000	0,900000	0,000716	0,002894	0,000121	0,000011	0,050622	0,208354
80	0,900000	0,800000	0,000770	0,002933	0,000128	0,000012	0,054405	0,211261
72	0,800000	0,900000	0,000763	0,003054	0,000137	0,000012	0,053951	0,220120
79	0,900000	0,700000	0,000841	0,003024	0,000138	0,000013	0,059293	0,217835
71	0,800000	0,800000	0,000830	0,003128	0,000148	0,000013	0,058689	0,225527
78	0,900000	0,600000	0,000929	0,003113	0,000153	0,000014	0,065421	0,224244
70	0,800000	0,700000	0,000919	0,003202	0,000163	0,000015	0,064864	0,230833
63	0,700000	0,900000	0,000828	0,003362	0,000164	0,000015	0,058660	0,242427
77	0,900000	0,500000	0,001034	0,003276	0,000173	0,000016	0,072552	0,235781
62	0,700000	0,800000	0,000921	0,003399	0,000182	0,000017	0,065151	0,245193



Exp. vyrovnáv.: S0=1,371 T0=,0057 (Tabulka1)  
 Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= ,900 Gama=,900  
 vážený IHZ

Případ	vážený IHZ	Vyhlaž. Řady	Rezidua
1	1,374078	1,376947	-0,002870
2	1,374097	1,377779	-0,003682
3	1,372150	1,374898	-0,002748
4	1,373027	1,370632	0,002395
5	1,376954	1,372934	0,004020
6	1,379679	1,379955	-0,000276
7	1,389545	1,382886	0,006658
8	1,400509	1,397452	0,003058
9	1,408851	1,411253	-0,002402
10	1,418826	1,418195	0,000630
11	1,431470	1,428377	0,003093
12		1,443280	
13		1,455400	

**Příloha č. 21 Index hospodářského zatížení**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IHZ	1,53	1,53	1,53	1,53	1,54	1,54	1,56	1,57	1,58	1,60	1,62

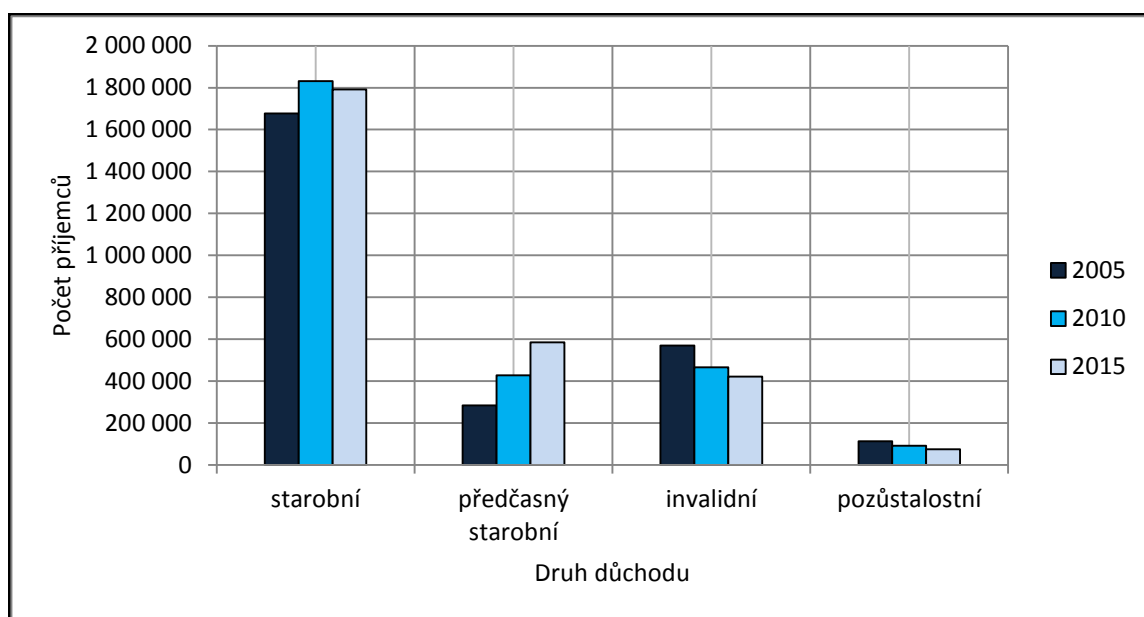
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

### Příloha č. 22 Počet příjemců důchodových dávek

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	$\bar{k}$
starobní celkem	1 961 870	1 995 350	2 028 865	2 066 005	2 108 368	2 260 032	2 340 147	2 341 220	2 340 321	2 355 144	2 376 883	1,0194
starobní nekrácený	1 676 681	1 686 285	1 694 982	1 707 202	1 713 161	1 831 637	1 838 358	1 817 334	1 796 965	1 789 218	1 790 874	1,0066
starobní krácený	285 189	309 065	333 883	358 803	395 207	428 395	501 789	523 886	543 356	565 926	586 009	1,0747
podíl (v %) starobní krácený oproti starobní nekrácený	17,01	18,33	19,70	21,02	23,07	23,39	27,30	28,83	30,24	31,63	32,72	
invalidní	570 055	580 055	586 686	588 745	585 944	466 329	445 033	438 509	433 414	428 298	421 655	0,9703
pozůstalostní	113 175	108 379	103 610	99 261	96 079	92 732	87 824	86 327	84 121	79 768	75 415	0,9602
<b>Celkem</b>	<b>2 645 100</b>	<b>2 683 784</b>	<b>2 719 161</b>	<b>2 754 011</b>	<b>2 790 391</b>	<b>2 819 093</b>	<b>2 873 004</b>	<b>2 866 056</b>	<b>2 857 856</b>	<b>2 863 210</b>	<b>2 873 953</b>	<b>1,0083</b>

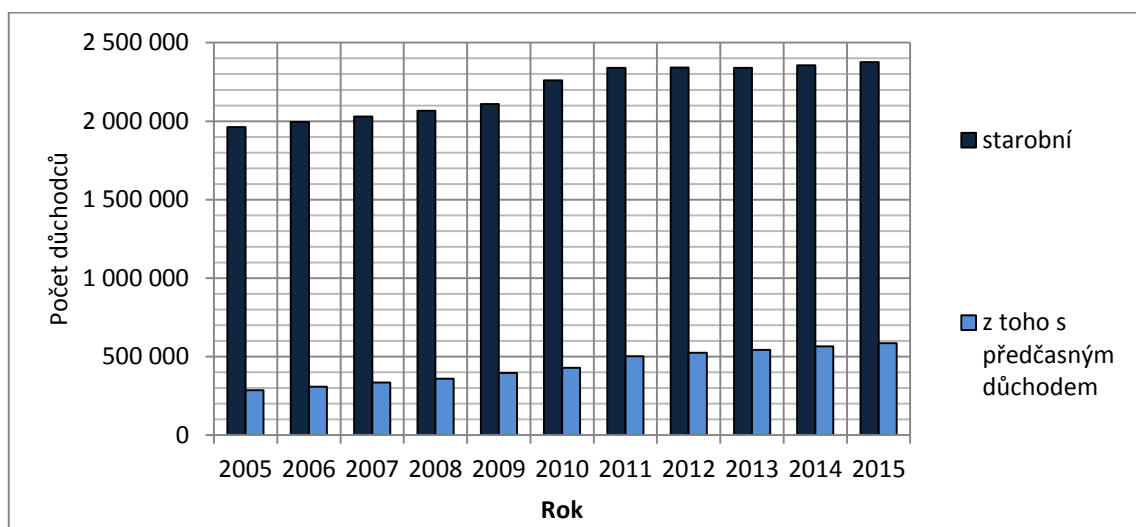
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

### Příloha č. 23 Vývoj počtu příjemců důchodových dávek



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

### Příloha č. 24 Vývoj počtu starobních důchodců a důchodců s předčasným důchodem



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 25 Vývoj výdajů důchodových dávek**

Rok		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	$\bar{k}$	
Důchod	starobní	175 669	188 949	203 933	222 105	243 636	265 985	284 614	295 140	300 574	305 668	314 872	1,060	
	$\Delta^{(1)}y_t$	-	13 280	14 984	18 172	21 531	22 349	18 629	10 526	5 434	5 094	9 204		
	invalidní pro invaliditu stupně	III.	35 028	37 239	40 420	42 446	44 380	30 870	29 504	28 067	26 903	26 062	26 505	0,972
		II.	10 575	11 802	13 254	14 952	16 609	4 295	5 116	5 250	5 457	5 608	5 773	0,941
		I.	-	-	-	-	-	12 516	12 831	12 159	11 781	11 683	12 028	0,992
	vdovský	18 042	18 924	20 382	20 871	21 576	21 018	21 483	21 463	21 935	21 731	21 506	1,017	
	vdovecký	1 651	1 810	1 984	2 096	2 249	2 263	2 385	2 443	2 519	2 553	2 571	1,045	
	sirotčí	2 684	2 740	2 904	3 066	3 254	3 214	3 301	3 341	3 166	3 101	3 266	1,019	
<b>Celkem</b>	<b>243 648</b>	<b>261 464</b>	<b>282 876</b>	<b>305 536</b>	<b>331 705</b>	<b>340 162</b>	<b>359 234</b>	<b>367 864</b>	<b>372 335</b>	<b>376 406</b>	<b>386 521</b>	<b>1,047</b>		
$\Delta^{(1)}y_t$	-	17 816	21 412	22 660	26 169	8 457	19 072	8 630	4 471	4 071	10 115			
relace (%) vyplácených starobních důchodů k celku		72,1	72,3	72,1	72,7	73,4	78,2	79,2	80,2	80,7	81,2	81,5		

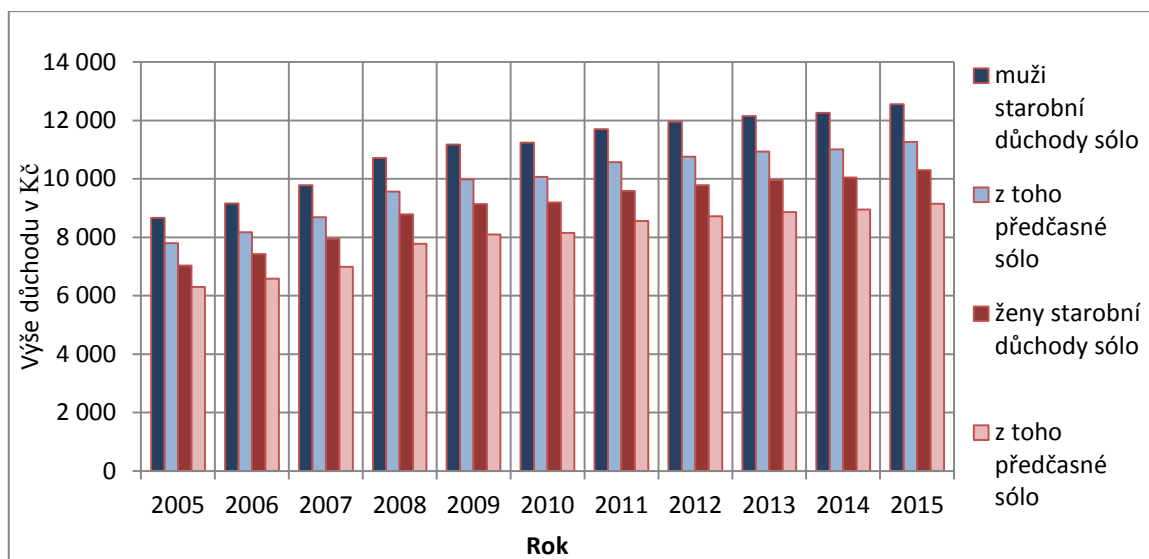
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 26 Průměrná výše sólo starobních důchodů a předčasných důchodů**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	$k$
muži starobní důchody sólo (yt)	8 662	9 157	9 784	10 715	11 175	11 240	11 700	11 948	12 150	12 259	12 551	1,0378
$k_t$		1,0571	1,0685	1,0952	1,0429	1,0058	1,0409	1,0212	1,0169	1,0090	1,0238	
z toho předčasné sólo	7 802	8 170	8 687	9 565	9 982	10 073	10 571	10 762	10 929	11 014	11 261	1,0373
ženy starobní důchody sólo (yt)	7 030	7 431	7 938	8 784	9 133	9 189	9 584	9 782	9 955	10 050	10 302	1,0389
$k_t$		1,0570	1,0682	1,1066	1,0397	1,0061	1,0430	1,0207	1,0177	1,0095	1,0251	
z toho předčasné sólo	6 302	6 586	6 985	7 783	8 096	8 154	8 559	8 718	8 868	8 947	9 153	1,0380

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 27 Vývoj průměrné výše sólo starobních důchodů a předčasných důchodů**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 28 Průměrná délka pobírání starobního důchodu (roky)**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	$\bar{k}$
ČR	21,67	21,72	21,98	22,25	22,64	22,79	22,79	23,26	23,5	23,55	23,97	1,010
muži	17,98	18,03	18,04	18,28	18,56	18,57	18,64	18,8	18,92	19	19,09	1,006
ženy	24,55	24,64	25,01	25,33	25,74	25,99	26,27	26,64	26,9	27,08	27,53	1,012

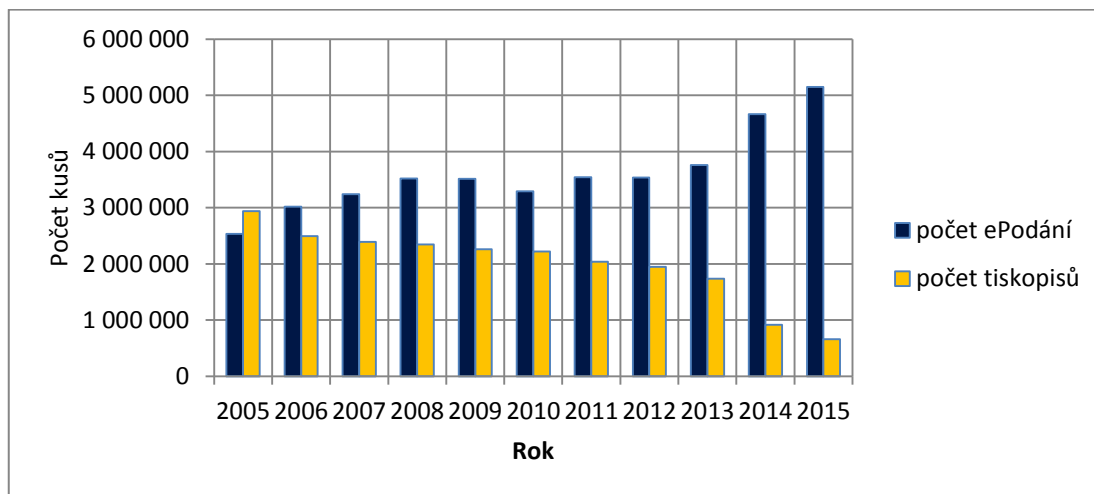
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 29 Relace průměrného vypláčeného starobního důchodu k průměrné mzdě**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	$\bar{k}$	
Průměrná měsíční výše starobního důchodu (Kč)	7 728	8 173	8 736	9 347	10 027	10 093	10 543	10 770	10 962	11 065	11 331	1,039	
Průměrná měsíční mzda v NH (Kč)	hrubá	18 344	19 546	20 957	22 592	23 344	23 864	24 455	25 067	25 035	25 768	26 467	1,037
	čistá	13 930	15 161	16 153	17 264	18 155	18 513	18 820	19 342	19 320	19 825	20 307	1,038
Relace (v %)	důchod / hrubá mzda	42,1	41,8	41,7	41,4	43,0	42,3	43,1	43,0	43,8	42,9	42,8	1,001
	důchod / čistá mzda	55,5	53,9	54,1	54,1	55,2	54,5	56,0	55,7	56,7	55,8	55,8	1,000

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 30 Vývoj podaných ELDP podaných ePodáním a tiskopisem**



Zdroj: ČSSZ, vlastní zpracování

**Příloha č. 31 Počet ekonomicky aktivních obyvatel (v tis.)**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
věková skupina											
15 - 29 let	145,7	144,7	141,6	139,2	140,9	138,4	135,8	136,7	138,0	139,1	139,3
30 - 44 let	270,7	270,1	266,8	264,7	264,8	265,0	265,4	265,1	266,1	264,7	263,4
45 - 59 let	247,6	249,5	250,4	253,1	254,7	256,5	258,4	262,9	266,2	268,2	269,7
60 a více let	26,9	27,9	30,9	31,7	32,1	31,1	31,4	33,3	36,6	38,4	41,0

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování



**Příloha č. 32 Neumístění uchazeči o zaměstnání stav k 31.12.**

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	$\bar{k}$
<b>Věková skupina</b>									
ženy 55 - 59 let	20 250	19 922	25 991	30 993	25 229	31 118	36 549	36 417	1,0875
ženy 60+	854	944	1 060	1 292	1 401	1 861	2 905	4 038	1,2484
<b>ČR celkem</b>									
ČR celkem 55 - 59 let	46 018	44 519	63 972	72 695	62 435	69 315	76 416	72 104	1,0662
ČR celkem 60+	9 062	9 396	13 154	15 385	9 944	15 461	21 956	25 001	1,1560

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 33 Doba trvání pracovního života**

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>ČR celkem</b>	33,7	33,9	33,8	33,7	33,9	33,9	33,9	34,3	34,7	34,9	35,1
muži	35,8	37,0	37,1	37,1	37,3	37,3	37,2	37,5	37,8	38,1	38,2
ženy	30,4	30,5	30,3	30,1	30,4	30,4	30,5	30,9	31,5	31,6	31,9

Zdroj: EUROSTAT, vlastní zpracování

**Příloha č. 34 Vývoj nákladů na jednoho pojištěnce v Kč**

Rok	2005	2009	2010	2011	2012	2013	Index změny 2013/2005	Změna 2013/2005 (v %)	
<b>Ženy / věk</b>									
60 - 64	25 425	27 717	28 734	29 514	29 183	28 301	111,3	11,1	
65 - 69	30 171	33 503	38 492	37 454	36 747	35 699	118,3	11,8	
70 - 74	36 514	40 109	44 924	43 829	43 739	42 691	116,9	11,7	
75 - 79	40 272	46 074	47 507	51 229	50 649	49 149	122,0	12,2	
80 -84	42 437	49 121	50 350	55 175	54 724	54 261	127,9	12,8	
85+	44 717	53 365	55 365	61 045	60 721	60 563	135,4	13,5	
<b>Muži / věk</b>									
60 - 64	29 627	33 373	38 321	37 182	36 248	36 041	121,6	12,2	
65 - 69	35 787	41 212	43 593	46 945	46 807	46 061	128,7	12,9	
70 - 74	44 283	49 532	51 113	54 735	54 979	54 076	122,1	12,2	
75 - 79	47 931	55 844	58 577	61 813	61 022	61 010	127,3	12,7	
80 -84	48 148	55 699	58 814	63 923	63 194	62 642	130,1	13,0	
85+	45 398	54 563	56 108	66 213	66 791	67 400	148,5	14,8	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 35 Místa v zařízeních sociální péče a jejich využití**

<b>Rok</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007*</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Domovy důchodců/Domovy pro seniory</b>										
místa	38 023	38 672	41 618	-	-	-	-	-	-	-
lůžka	-	-	-	37 733	37 272	37 818	37 616	37 477	38 091	37 327
využití míst / lůžek (v %)	98,2	97,1	95,3	95,8	95,8	95,7	97,1	96,6	96,1	96,1
*Údaje do roku 2007 kategorie "Domovy pro seniory" - v souvislosti s přijetím zákona o sociálních službách došlo ke změně členění a značení druhu zařízení sociálních služeb a z toho důvodu se údaje předchozích let nevykazují										

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 36 Záznamový arch**

**ZÁZNAMOVÝ ARCH - polostrukturované interview**

\* dotazování proběhlo 7., 21. a 14. 9. 2016

- 1) Uveďte prosím, zda jste: žena x muž
- 2) Rok narození: .....
- 3) Nejvyšší dosažené vzdělání základní  
středoškolské s výučním listem  
středoškolské s maturitou  
vysokoškolské  
jiné: .....
- 4) Rok Vašeho odchodu do starobního důchodu: .....
- 5) Jste v současné době plátcem penzijního pojištění: ano x ne
- 6) Byl (a) jste plátcem penzijního pojištění: ano x ne
- 7) Představte si situaci, že jste v současné době v produktivním věku. Zapojíte se do plateb v rámci penzijního připojištění? ano x ne
- 8) Zhodnoťte kvalitu informací poskytovaných médii (televize, rozhlas, periodika), týkajících se problematiky penzijního pojištění:
- a) informují občany dostatečně  
b) informují občany dostatečně, avšak každý by se měl zajímat také individuálně  
c) informují občany průměrně  
d) informují občany nedostatečně  
možnost vlastního názoru:  
.....  
.....
- 9) Zhodnoťte kvalitu komunikace s úřady a uveďte, jaké komunikační prostředky používáte:
- kvalita komunikace: výborná – dobrá – průměrná – dostatečná – nedostatečná
- komunikační prostředky: internet – telefonická komunikace – písemná komunikace –  
osobní setkání

10) Žije se lépe seniorům v současné době než jejich předchůdcům před r. 1993? Ovlivnila změna politického režimu pozitivně život seniorů?

.....  
.....  
.....

11) Uveďte nebo odhadněte, jaká je průměrná délka života občana ČR:

žena ..... let

muž ..... let

12) Souhlasíte se zvyšování věku odchodu do důchodu?

ano x ne

13) Odešel (a) jste do tzv. předčasného starobního důchodu?

ano x ne

14) Jste spokojen (a) s vlastní výší důchodu?

ano x ne

14) Průměrná měsíční starobní penze k 31. 3. 2016 činila 11 400,- Kč. Hodnotíte uvedenou výši důchodu

jako dostačující pro prožití spokojeného stáří a uspokojení životních potřeb?

ano x ne

Zdroj: vlastní zpracování