

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

Statistická analýza vybraných demografických a ekonomických ukazatelů životní úrovně ve Středočeském kraji se zaměřením na Mladoboleslavsko

Jan Vávra

© 2017 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jan Vávra

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Statistická analýza vybraných demografických a ekonomických ukazatelů životní úrovně ve Středočeském kraji se zaměřením na Mladoboleslavsko

Název anglicky

Statistical analysis of selected demographic and economic indicators of living standards in the Central Bohemian Region focusing on the Mlada Boleslav Region

Cíle práce

Stejně jako každý stát, tak i každý region, město či vesnice jsou charakterizovány určitými demografickými, ekonomickými a sociálními ukazateli, indikujícími životní podmínky, potažmo i životní úroveň v dané lokalitě. Cílem bakalářské práce je posouzení kvality života v Mladoboleslavském regionu na základě statistické analýzy vybraných ekonomických ukazatelů životní úrovně. Dílčím cílem bakalářské práce je statistická analýza vývoje vybraných demografických ukazatelů. Student rovněž provede porovnání vybraných ekonomických ukazatelů životní úrovně a demografických ukazatelů v Mladoboleslavském regionu se středočeskými a s celorepublikovými hodnotami a bude tak specifikovat pozici Mladoboleslavského regionu.

Metodika

K analýze sekundárních dat bude využito vybraných statistických metod analýzy časových řad. Bude provedena grafická analýza a dynamika změn bude popsána pomocí vybraných elementárních charakteristik časových řad. S ohledem na vývoj vybraných ukazatelů budou zvoleny vhodné interpolační metody. Student bude ve svých statistických analýzách vycházet ze sekundárních dat poskytovaných zejména Českým statistickým úřadem a Ministerstvem práce a sociálních věcí.

Doporučený rozsah práce

40 – 60 stran

Klíčová slova

Středočeský kraj, Mladoboleslavsko, životní úroveň, časová řada, vývoj, hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, příjmy, výdaje.

Doporučené zdroje informací

- BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ, M., MAROŠ, B.: Průvodce základními statistickými metodami. Praha, Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3243-5.
- HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J., FISCHER, J.: Statistika pro ekonomy. Praha, Professional Publishing, 2009. ISBN 978-80-86946-43-6.
- KÁBA, B., SVATOŠOVÁ, L.: Statistické nástroje ekonomického výzkumu. 1. vydání. Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., Plzeň. 2012. 176 s. ISBN 978-80-7380-359-9.
- KUDA, F., LUX, M.: Bydlení v regionech. Důsledky regionálních rozdílů v dostupnosti bydlení. Praha: Professional Publishing, 2010. ISBN 978-80-7431-026-3.
- MINAŘÍK, B., BORŮVKOVÁ, J., VYSTRČIL, M.: Analýzy v regionálním rozvoji. Praha: Professional Publishing, 2013. ISBN 978-80-7431-129-1.
- SHUMWAY, R., H., STOFFER, D., S.: Time Series Analysis and Its Applications: With R Examples, Springer Science + Business Media, New York, 2011, s. 591. ISBN 978-1-4419-7864-6.
- WOKOUN, R. a kol.: Regionální rozvoj, východiska regionálního rozvoje, regionální politika, teorie, strategie a programování. Praha: Linde, 2008. ISBN 978-80-7201-699-0.
- ŽIŽKA, M. a kol.: Hospodářský rozvoj regionů. Praha: Professional Publishing, 2013. ISBN 978-80-7431-131-4.

Předběžný termín obhajoby

2017/18 ZS – PEF (únor 2018)

Vedoucí práce

Ing. Radka Procházková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 25. 11. 2016

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 25. 11. 2016

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 28. 11. 2017

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Statistická analýza vybraných demografických a ekonomických ukazatelů životní úrovně ve Středočeském kraji se zaměřením na Mladoboleslavsko" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 29.11.2017

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval paní Ing. Radce Procházkové, Ph.D. za cenné rady, připomínky a odbornou pomoc, kterou mi poskytla při zpracování této práce. Mé poděkování patří také rodině a blízkým přátelům za pomoc a podporu během studia.

Statistická analýza vybraných demografických a ekonomických ukazatelů životní úrovně ve Středočeském kraji se zaměřením na Mladoboleslavsko

Souhrn

Bakalářská práce se zabývá statistickou analýzou vývoje vybraných demografických a ekonomických ukazatelů životní úrovně ve Středočeském kraji se zaměřením na Mladoboleslavsko v letech 2005-2016. Práce vychází z teoretických poznatků souvisejících s danou problematikou, které jsou popsány v úvodní teoretické části. V analytické části je provedena samotná statistická analýza, zpracování a vyhodnocení vybraných objektivně kvantitativních ukazatelů životní úrovně, které vypovídají o celkovém stavu životní úrovně obyvatel ve Středočeském kraji. Závěr práce představuje celkové vyhodnocení a porovnání s údaji za celou Českou republiku.

Klíčová slova: Středočeský kraj, Mladoboleslavsko, životní úroveň, časové řady, vývoj, hrubý domácí produkt, nezaměstnanost, příjmy

Statistical analysis of selected demographic and economic indicators of living standards in the Central Bohemian Region focusing on the Mlada Boleslav Region

Summary

This bachelor thesis deals with the statistical analysis of the development of selected demographic and economic indicators of living standards in the Central Bohemian Region focusing on Mladá Boleslav in 2005-2016. The thesis is based on the theoretical knowledge related to the subject, which is described in the introductory theoretical part. In the analytical part, the statistical analysis, processing and evaluation of selected objective quantitative indicators of the living standard, which reflect the overall state of the living standard of the population in the Central Bohemian Region, were performed. The conclusion of the thesis represents an overall evaluation and comparison with data for the whole Czech Republic.

Keywords: Central Bohemian Region, Mlada Boleslav Region, living standards, time series, development, Gross domestic product (GDP), unemployment, incomes

Obsah

1 Úvod.....	10
2 Cíl práce a metodika	11
2.1 Cíl práce	11
2.2 Metodika práce.....	11
2.2.1 Časové řady.....	12
2.2.2 Elementární charakteristiky časových řad	12
2.2.3 Modely časových řad a jejich zobrazení.....	14
2.2.4 Popis trendu	15
2.2.5 Volba vhodného modelu trendu.....	16
3 Teoretická východiska	18
3.1 Životní úroveň.....	18
3.1.1 Definice životní úrovně	18
3.2 Domácnosti z ekonomického a sociologického hlediska.....	19
3.3 Indikátory životní úrovně.....	20
3.3.1 Příjmy obyvatelstva	20
3.3.2 Spotřeba obyvatelstva	21
3.3.3 Sociální zabezpečení a sociální péče	21
3.3.4 Standard bydlení	22
3.3.5 Nezaměstnanost	23
3.3.6 Vzdělání, práce	24
3.3.7 Struktura časového fondu a využívání volného času.....	24
3.3.8 Hrubý domácí produkt	25
3.3.9 Index lidského rozvoje.....	26
3.4 Charakteristika Středočeského kraje a Mladoboleslavska z pohledu řešené problematiky	27
3.4.1 Středočeský kraj.....	29
3.4.2 Mladoboleslavsko	32
4 Vlastní práce	36
4.1 Vývoj vybraných demografických ukazatelů ve Středočeském kraji	36
4.1.1 Statistická analýza vývoje přírůstku počtu obyvatel.....	36
4.1.2 Statistická analýza vývoje naděje dožití při narození.....	38
4.2 Vývoj vybraných ekonomických ukazatelů ve Středočeském kraji	41
4.2.1 Statistická analýza vývoje HDP na obyvatele	41
4.2.2 Statistická analýza vývoje počtu ekonomických subjektů.....	43
4.2.3 Statistická analýza vývoje podílu nezaměstnaných osob	44
4.2.4 Statistická analýza vývoje počtu uchazečů na 1 volné pracovní místo	46

4.2.5	Statistická analýza vývoje průměrné hrubé měsíční mzdy.....	47
5	Závěr.....	53
6	Seznam použitých zdrojů	55
7	Přílohy	58

Seznam obrázků

Obrázek 1:	Geografická mapa Středočeského kraje	28
-------------------	---	-----------

Seznam grafů

Graf 1:	Věkové složení obyvatelstva v roce 2016 v regionu Mladoboleslavsko	34
Graf 2:	Přírůstek počtu obyvatel v letech 2005-2016 v regionu Mladoboleslavsko	36
Graf 3:	Přírůstek počtu obyvatel v letech 2005-2016 ve Středočeském kraji	37
Graf 4:	Naděje dožití v letech 2005-2016 ve Středočeském kraji a v ČR – muži.....	38
Graf 6:	Naděje dožití v letech 2015-2016 v krajích ČR	40
Graf 7:	HDP na 1 obyvatele v krajích ČR v roce 2015	41
Graf 8:	HDP na obyvatele v letech 2005-2016 ve Středočeském kraji a ČR.....	43
Graf 9:	Vývoj podílu nezaměstnaných osob v letech 2005-2016.....	45
Graf 10:	Počet uchazečů na jedno volné pracovní místo v letech 2005-2016.....	47
Graf 11:	Průměrná hrubá měsíční mzda v letech 2005-2016	48
Graf 12:	Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy ve Středočeském kraji (2005-2016) a predikce (2017-2018).....	49
Graf 13:	Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy ve Středočeském kraji (2005-2016) a predikce (2017-2018).....	50
Graf 14:	Meziroční přírůstek průměrných hrubých měsíčních mezd v roce 2016	51
Graf 15:	Průměrná hrubá měsíční mzda a medián mezd v roce 2016 podle krajů.....	52

1 Úvod

Životní úroveň obyvatelstva představuje jeden z nejdůležitějších indikátorů celkového ekonomického rozvoje daného území. Hodnocení životní úrovně je velmi složitým úkolem, neboť samotný pojem životní úroveň je také velmi složitým, co se týče jeho vymezení. Do životní úrovně můžeme zahrnout např. příjmy a spotřeba obyvatelstva, stav sociálního zabezpečení a sociální péče, standard bydlení a také strukturu časového fondu a využití volného času.

Uvedené oblasti tvoří všeobecně uznávané základní indikátory životní úrovně, ale celkovou životní úroveň obyvatelstva nelze posuzovat pouze podle jedné z těchto složek. Existuje celá řada dalších ukazatelů, dle kterých lze hodnotit životní úroveň obyvatelstva. Mimo kvantitativních ukazatele existují i ukazatele kvalitativní, které lze nejen měřit, ale i zjistit, velmi obtížně.

Míru kvality životní úrovně lze hodnotit z nepřeberného množství možných hledisek.

Z důvodu neexistence jednoznačné definice pro životní úroveň je umožněna velká variantnost pro způsoby jejího výpočtu. Pro jednotlivá dílčí měření kvality života a životní úrovně jsou vybírány indikátory, které mají za úkol, co nejlépe vystihnout, co možná nejlépe obsah chápání pojmu životní úroveň. Daná problematika prochází postupným vývojem a mění se i náhled na celkové pojetí zhodnocení výsledků z vybraných indikátorů životní úrovně.

Základní hodnocení vychází ze ekonomického a sociologického hlediska. Pro obyvatelstvo je důležité nejen hmotné zabezpečení, ale i spokojenost s žitím v daném regionu. Neméně důležitým aspektem kvality života je zdraví. V regionálním pojetí takovým indikátorem pro zdraví může být naděje na dožití, ale i dostupnost zdravotnických zařízení. Každá součást životní úrovně a celkové kvality života má tak velmi rozsáhlé spektrum údajů a dat, ale i subjektivních pocitů, které následně můžeme analyzovat z hlediska statistiky.

V regionu Mladoboleslavsko je z dlouhodobého hlediska životní úroveň hodnocena jako vysoká v porovnání s ostatními regiony. Ale i zde platí, že vyšší životní úroveň je složité hodnotit jen z omezeného množství indikátorů. Vliv na celkovou životní úroveň má bezpochyby automobilka Škoda Auto a.s., která se významnou měrou podílí na kvalitě života obyvatelstva v okolí Mladé Boleslavi. Tato společnost se zapojuje do celkové výše životní úrovně nejen z hlediska z ekonomického, kde je jedním z lídrů celkové ekonomiky celé České republiky, ale i do oblastí jako vzdělávání, kultura, životní prostředí apod.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Tato bakalářská práce se zabývá statistickou analýzou vývoje vybraných ukazatelů životní úrovně ve Středočeském kraji se zaměřením na Mladoboleslavsko v letech 2005-2016. Vybranými ukazateli byly vývoj počtu obyvatel, naděje dožití při narození, průměrná hrubá měsíční mzda, hrubý domácí produkt na jednoho obyvatele, počet ekonomických subjektů, podíl nezaměstnaných osob, počet uchazečů na jedno volné pracovní místo. Cílem statistické analýzy byl popis a vyhodnocení vývoje sledovaných časových řad pomocí elementárních charakteristik. Dále pak byla vytvořena extrapolací předpověď pro následující roky pomocí vhodně zvolených modelů trendu pro vybraný ukazatel.

Hlavním cílem práce je posouzení kvality života v Mladoboleslavském regionu na základě statistické analýzy vybraných ekonomických ukazatelů životní úrovně v porovnání se Středočeským krajem a s celorepublikovými hodnotami. Dílčím cílem bakalářské práce je statistická analýza vývoje vybraných demografických ukazatelů.

2.2 Metodika práce

V této bakalářské práci byly pro analýzu sekundárních dat použity základní statistické charakteristiky a vybrané metody analýzy časových řad. Analýza časových řad zahrnovala grafickou vizualizaci a její následné vyhodnocení. Byly vypočítány elementární charakteristiky, které popisovaly dynamiku změn v chování časové řady. Jednalo se hlavně o následující elementární charakteristiky: první diference, druhá absolutní diference, relativní přírůstek nebo úbytek, tempo růstu, průměrné tempo růstu, bazický a řetězový index. Při analýze vybraných ukazatelů se vycházelo ze sekundárních dat poskytovaných Českým statistickým úřadem a Ministerstvem práce a sociálních věcí.

2.2.1 Časové řady

Časovou řadou se rozumí uspořádané číselné hodnoty dle časové osy. Hodnoty pro časovou řadu jsou nejčastěji získávány v pravidelných časových odstupech při měření dané charakteristiky. Časové řady je možné členit z různých hledisek. Podle periodicity sledovaného ukazatele lze časové řady dělit na časové řady dlouhodobé, kdy periodičita ukazatelů je nejméně roční a řady krátkodobé, kdy periodičita ukazatele je kratší než jeden rok.

Dle charakteru ukazatele je možné časové řady členit na intervalové, jež vyjadřují množství událostí, věcí či případů vzniklých, nahromaděných, spotřebovaných nebo zaniklých v určitém časovém intervalu a časové řady okamžikové, které jsou představeny hodnotami zaznamenávanými k určitému datu nebo určitému časovému okamžiku.

V případě, že se pracuje s řadou neupravených hodnot ukazatelů, je tato řada nazývána časovou řadou původních hodnot. Pokud jsou napočteny z jedné nebo více časových řad původních hodnot určité statistické charakteristiky, pak se hovoří o časových řadách odvozených charakteristik [13].

Analýza časové řady plní následující funkce:

- a) Analýza může vysvětlit mechanismus původu dat.
- b) Může tvořit bázi sloužící pro návrh konceptů, které vedou k určitým empirickým zobecněním.
- c) Analýza časové řady může odhalit povahu a směr působení uvnitř časové řady.
- d) Může být základem pro predikce budoucích hodnot řady.
- e) Lze pomoci ní odhalit systematické trendy a charakterizovat náhodnou složku [4]

2.2.2 Elementární charakteristiky časových řad

Elementární charakteristiky časových řad slouží k posouzení dynamiky vývoje časových řad tzn. pro zkoumání rychlosti změn hodnot sledovaného ukazatele v závislosti na čase. Absolutní porovnání hodnot jednotlivých členů umožňují absolutní charakteristiky.

První diference vyjadřují absolutní přírůstek nebo úbytek zkoumaného ukazatele v určitém okamžiku (období) proti okamžiku (období) bezprostředně předcházejícímu. Tedy znázorňuje rychlost změny sledovaného ukazatele. Prvních absolutních diferencí je celkem $n - 1$. Hodnoty časové řady jsou značeny y_t .

$$dy_t = y_t - y_{t-1} \quad \text{pro } t = 2, 3, \dots, n \quad (2.1)$$

Druhá absolutní diference se vypočítá rozdílem dvou sousedních absolutních přírůstků (prvních absolutních diferencí):

$$d^{(2)}y_t = dy_t - dy_{t-1} = y_t - 2y_{t-1} + y_{t-2} \quad \text{pro } t=3, \dots, n \quad (2.2)$$

Jejich počet je celkem $n - 2$.

Druhé absolutní diference charakterizují absolutní zrychlení nebo absolutní zpomalení vývoje ve zkoumané řadě. Druhé absolutní diference udávají o kolik byl následující přírůstek větší nebo menší než předcházející.

Podobně lze stanovit absolutní diference vyšších stupňů (třetího, čtvrtého atd.), jejichž řady se vždy postupně zkracují o jeden člen.

Vedle absolutních charakteristik se často užívají také relativní charakteristiky růstu nebo poklesu, jež jsou bezrozměrnými veličinami.

Koeficienty růstu (řetězový index) charakterizují relativní postupnou rychlost změn hodnot v časové řadě. Jestliže je koeficient růstu vyjádřen v procentech udává tempo růstu.

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \quad \text{pro } t=2, 3, \dots, n \quad (2.3)$$

Za celou řadu lze určit průměrný koeficient růstu \bar{k} , který je nejčastěji definovaný jako geometrický průměr jednotlivých koeficientů k_t [2,12].

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{\frac{y_2}{y_1} \cdot \frac{y_3}{y_2} \dots \frac{y_n}{y_{n-1}}} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (2.4)$$

Průměrný koeficient růstu má smysl jen tehdy, jestliže hodnoty časové řady stále rostou nebo stále klesají a vykazují tak monotónní vývoj.

Index základní neboli index bazický porovnává hodnoty ukazatele vzhledem ke stejnému (obvykle prvnímu uvedenému) období. Vyjádřený v procentech udává, na kolik procent se změnila hodnota ukazatele v běžném období y_t oproti hodnotě ukazatele v prvním uvedeném období tj. v základním období y_0 .

$$b_t = \frac{y_t}{y_0} \quad \text{pro } t=2, 3, \dots, n \quad (2.5)$$

Relativní přírůstek po vynásobení 100 udává, o kolik procent se změnila hodnota v čase y_t oproti času y_{t-1} .

$$r_i = \frac{dy_t}{y_t} = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} = \frac{y_t}{y_{t-1}} - 1 \quad (2.6)$$

Koeficienty růstu a relativní přírůstek se většinou uvádějí v procentech [14].

2.2.3 Modely časových řad a jejich zobrazení

Při analýze časových řad se nejčastěji vychází z předpokladu, že uvažovaná časová řada obsahuje tři složky. Těmito složkami jsou:

- trend
- periodická kolísání
- náhodná kolísání

Trend vyjadřuje dlouhodobou tendenci vývoje hodnot zkoumaného ukazatele v závislosti na čase. Je výsledkem faktorů, které dlouhodobě působí ve stejném směru. Trend může mít různý charakter, může být rostoucí, klesající či konstantní. Periodická složka je důsledkem působení periodicky se opakujících faktorů na sledovaný jev, projevuje se periodickými výkyvy ukazatelů časové řady okolo trendu (hodnoty v časové řadě mohou střídavě klesat nebo růst). Podle délky se pak rozlišuje:

- cyklické kolísání
- sezónní kolísání
- krátkodobé kolísání

Při cyklickém kolísání perioda pravidelně se opakujících výkyvů ukazatelů přesahuje jeden rok. Sezónní kolísání je charakteristické roční periodou. U krátkodobého kolísání se periodické výkyvy časové řady opakují v rámci období kratšího než jeden rok. Náhodné kolísání je vyvoláno působením vedlejších faktorů náhodného charakteru. Projevuje se drobnými, nepravidelnými nebo ojedinělými výkyvy časové řady, které není možné předvídat. Nelinearita se může projevit odlišnými průměrnými diferencemi nebo průměrnými koeficienty růstu v různých obdobích.

Při analýze časových řad je cílem získání představy o charakteru procesu, který tato řada reprezentuje. Pro zobrazení časových řad slouží spojnicový graf (průběhový diagram) nebo sloupcový graf. Vodorovná osa u těchto grafů zaznamenává časovou proměnnou a na svislé ose se zobrazují hodnoty ukazatele časové řady [1,9].

V okamžiku rozhodování o typu a uspořádání grafu je potřeba brát v úvahu cíl sdělení grafu, vhodnost grafu pro daná data a vzhledové aspekty.

Zobrazení pomocí grafu je okamžitým bezprostředním vjevem pro příjemce. Proto je volba vizuální formy důležitá [11].

2.2.4 Popis trendu

Stanovení trendu je důležitým úkolem při analýze neperiodických časových řad. Při analýze dynamiky vývoje neperiodických časových řad se používá nevelký okruh trendových funkcí, které by měly být z matematického hlediska jednoduché. Pod matematickou jednoduchostí se rozumí: minimální počet členů v rovnici, minimální možná mocnina argumentu, linearita v parametrech, spojitost, minimální počet extrémů a inflexních bodů. Těmto vlastnostem odpovídají převážně tyto vyrovnávací křivky – lineární, kvadratická, exponenciální, logaritmická, mocninná, odmocninná, kombinovaná a logistická.

$$- \text{ lineární} \quad Tt = a + bt \quad (2.7)$$

$$- \text{ kvadratická} \quad Tt = a + bt + ct^2 \quad (2.8)$$

$$- \text{ logaritmická} \quad Tt = a + b \log t \quad (2.9)$$

$$- \text{ exponenciální} \quad Tt = a b^t \quad (2.10)$$

$$- \text{ mocninná} \quad Tt = a t^b \quad (2.11)$$

$$- \text{ odmocninná} \quad Tt = a + b\sqrt{t} \quad (2.12)$$

$$- \text{ kombinovaná} \quad Tt = a + bt + c\sqrt{t} \quad (2.13)$$

$$- \text{ logistická} \quad Tt = \frac{k}{1 + e^{a+bt}} \quad (2.14)$$

Správný výběr trendové funkce je podmíněn znalostí, která z funkcí nejlépe vystihuje vývoj sledované veličiny v minulosti a také znalostí objektivních tendencí vývoje této veličiny v budoucnosti [12].

2.2.5 Volba vhodného modelu trendu

Při konstrukci matematicko-statistického modelu časové řady je zásadním momentem odhad strukturálních parametrů trendové funkce. Procedura odhadu se také týká parametrů tzv. stochastické struktury modelu (míry shody). Tyto parametry charakterizují stupeň souladu empirických hodnot a teoretických hodnot určených prostřednictvím modelu.

Standardním ukazatelem, sloužícím k popisu stupně shody modelu s empirickými údaji, je a index determinace I^2 (pro nelineární funkce, koeficient determinace R^2 pro lineární funkce):

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2} \quad (2.15)$$

kde \bar{y} je aritmetický průměr empirických hodnot časové řady y_1, \dots, y_n [12].

Hodnota indexu determinace je bezrozměrné číslo nabývající hodnot v intervalu od nuly do jedné. Čím se hodnota indexu determinace více blíží jedné, tím model lépe popisuje zkoumaný jev. Jestliže se naopak jeho hodnota blíží nule, poukazuje to na stále menší soulad modelu s časovou řadou. Pokud nalezený model vykazuje index determinace roven jedné, pak to znamená že se vypočtené hodnoty přesně kryjí s vypočtenými hodnotami z modelu. Index determinace se často násobí číslem 100, uvádí se poté v procentech a udává pak, z kolika procent jsou změny závisle proměnné vysvětlitelné zvolenou regresí [8].

Kritérium indexu (koeficientu) determinace nelze používat mechanicky. Rozhodnutí o křivce vychází ze zhodnocení smysluplnosti modelu. V některých případech dáváme přednost i křivkám, které mají nižší koeficient determinace, ale vykazují logické chování.

Často se také používá odmocnina indexu determinace I , jež se nazývá index korelace I (pro nelineární funkce, koeficient korelace R pro lineární funkce):

$$I = \sqrt{I^2} \quad (2.16)$$

Interpretace indexu korelace v teorii časových řad vyjadřuje, že čím více se bude hodnota indexu korelace, stanovená na základě příslušného trendového modelu, blížit jedné, tím lépe tento model vystihuje zákonitosti vývoje dané časové řady. V případech, kdy několik trendových funkcí má velmi blízké hodnoty indexu determinace a indexu korelace, dáváme přednost jednodušší trendové funkci. Tato funkce ale nemusí automaticky zaručovat maximální hodnotu korelační charakteristiky.

Kvalitu vyrovnání časové řady lze posoudit také podle tzv. reziduální směrodatné odchylky.

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{n - k}} = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n e_t^2}{n - k}} \quad (2.17)$$

kde $e_t = y_t - y'_t$ jsou rezidua a k je počet odhadovaných strukturálních parametrů dané trendové funkce.

Vedle zmíněných charakteristik se v moderní statistické metodologii stále významněji prosazují další kritéria volby vhodného modelu trendu: střední chyba odhadu ME (Mean Error), střední čtvercová chyba MSE (Mean Squared Error), střední absolutní chyba MAE (Mean Absolute Error), střední procentuální chyba MPE (Mean Percent Error) a střední absolutní procentuální chyba MAPE (Mean Absolute Percent Error). Žádný z uvedených ukazatelů však nemá univerzální charakter, ale podává pouze dílčí informaci o kvalitě hodnoceného modelu. Obecně volíme model s nejnižšími hodnotami těchto ukazatelů [12].

Pro komparaci alternativních modelů v rámci jedné časové řady lze v zásadě použít všech prezentovaných měr. Posouzení použitelnosti jednotlivých modelů pro různé časové řady může být založeno pouze na relativních mírách (nezávislých na měrných jednotkách analyzovaných ukazatelů), tzn. na střední procentuální chybě MPE a zejména střední absolutní procentuální chybě MAPE (%):

$$MAPE = \frac{100}{n} \sum_t \left| \frac{y_t - y'_t}{y_t} \right| \quad (2.18)$$

Je-li hodnota MAPE nižší než 5 % lze takový model hodnotit jako kvalitní.

Při MAPE 5 – 10 % lze daný model stále brát jako použitelný. Je-li hodnota MAPE vyšší než 10 % nepokládají se již modely za dostatečně kvalitní.

Vhodnost prognózy lze stanovit pomocí tzv. pseudoprognózy, kdy časovou řadu zkrátíme o jeden či více údajů, vyjádříme trend a vypočteme prognózu pro známé údaje. Potom hodnotíme rozdíly mezi skutečnými hodnotami a prognózovanými údaji pomocí relativní chyby prognózy r_p [15].

$$r_p = \frac{|y'_t - y_t|}{y_t} \cdot 100\% \quad (2.19)$$

3 Teoretická východiska

3.1 Životní úroveň

Pojem životní úroveň lze specifikovat jako souhrn všech užitných hodnot (kulturní, sociální, morální), které má obyvatelstvo v určitém čase a na určitém místě pro uspokojování svých potřeb k dispozici, a i to za jakých podmínek lze tyto potřeby uspokojit. Uspokojování těchto potřeb vytváří způsob života. Životní úroveň je dílčím obsahem pojmu kvalita života [6].

Pod pojem kvalita života lze tak zahrnout pojetí materiální (tj. vlastnictví a dostupnost určitého konzumu), pojetí psychologické (tj. pocity subjektivní pohody, radosti, úspěchu a moci, pocity štěstí, životní spokojenosti, či otázka sebereflexe a sebehodnocení jedince), pojetí kulturně antropologické (tj. odlišné chápání kvality života v různých kulturních oblastech či v různých prostředích a proměnlivost či stabilitu takového chápání v čase), pojetí morální (vztah kvality života k morálním hodnotám a svědomí) či pojetí sociologické (odlišnost kvality života v různých sociálních skupinách a příčiny těchto diferencí) a dále některé další relativně méně významné dimenze kvality života.

Pojetím a chápáním obsahu pojmu kvality života a následně tak i životní úrovně se zabývají různé vědní disciplíny jako například psychologie, kulturní antropologie, ekonomie, politologie, etika, teologie, sociologie, sociální ekologie, enviromentalistika, sociální geografie, ale i technické vědy a medicína.

V rámci regionálního rozvoje je základním smyslem udržitelně zvyšovat kvalitu života v regionu. Cílem je průběžné dosahování pozitivních hospodářských, enviromentálních, sociálních a případně dalších změn v regionu [5, 9].

3.1.1 Definice životní úrovně

Životní úroveň se obvykle vyjadřuje jako míra materiálního bohatství nebo chudoby prostřednictvím zavedených kvantitativních ukazatelů. Tyto ukazatele se týkají buď obyvatelstva jako celku nebo vybraných sociálních skupin nebo vzorku domácností (šetření příjmů, výdajů a spotřeby domácností) nebo i jednotlivců (např. v rámci Sčítání lidu, domů,

a bytů zjišťování životní úrovně pomocí ukazatelů vybavenosti domácností předměty dlouhodobé spotřeby).

V rámci zjišťování míry životní úrovně neexistuje všeobecně přijímaná definice životní úrovně a kvality života [5].

3.2 Domácnosti z ekonomického a sociologického hlediska

Zkoumání dopadů nejrůznějších ekonomických změn a sociálních opatření se spíše než na jednotlivce soustřeďuje na domácnosti. Ze sociálního aspektu se tedy pozornost zaměřuje především na počet, vznik a rozpad domácností.

Domácnosti se rozdělují na 3 základní typy:

- cenzová domácnost,
- společně hospodařící domácnost,
- bytová domácnost.

Cenzová domácnost je nejmenším sociálním kolektivem osob bydlících v jenom bytě, tvořeným v rámci jedné hospodařící domácnosti podle příbuzenského nebo jiného vztahu jednotlivých osob. Společně hospodařící domácnost je definována jako skupina osob, případně rodin, které společně bydlí a společně hospodaří (tj. které trvale hradí společné výdaje domácnosti, jako je nájemné, strava, provozní výdaje domácnosti, údržba bytu či domku apod., přičemž se každý jednotlivý člen podílí na společném hospodaření podle svých možností), a to na základě jejich prohlášení o společném hospodaření. Bytová domácnost je definována jako skupina osob trvale bydlících v bytě, užívajících společně jeden byt a může zahrnovat několik rodin nebo domácností. Za byt se považuje místnost nebo soubor obytných místností a jejich příslušenství, které jsou určeny nebo sloužily k trvalému bydlení a vytváří jeden stavebně technický celek [10].

Pro účely statistického průzkumu jsou domácnosti děleny podle postavení osoby v čele, podle decilového rozdělení čistých peněžních příjmů na osobu, podle čistého příjmu po odečtení nákladů na bydlení ve vztahu k životnímu minimu, podle počtu vyživovaných dětí a počtu pracujících členů, podle pracovní aktivity a stáří osoby v čele, podle pracovní aktivity a velikosti obce apod. [27].

Dle metodiky Českého statistického úřadu z výběrového šetření: „*Hospodařící domácnost tvoří jedinec nebo skupina osob, které spolu trvale žijí a společně hradí základní a provozní výdaje domácnosti. Údaje za hospodařící domácnosti se zpravidla přepočítávají*

jako průměry na osobu, nebo spotřební jednotku. Přepočet na spotřební jednotky přitom bere v úvahu velikost a demografické složení domácnosti. Výpočet těchto jednotek je konstruován tak, aby odrážel tzv. úspory z počtu osob ve vícečlenných domácnostech, tj. úspory na nákladech na předměty a služby, které slouží většímu počtu členů domácnosti (domácí spotřebiče, elektřina apod.) [22]“.

3.3 Indikátory životní úrovně

Statistické zkoumání životní úrovně se zabývá způsoby kvantifikace jednotlivých složek. Statistika vymezuje v oblasti životních podmínek obyvatel několik indikátorů. Základními prvky životní úrovně jsou:

- 1) příjmy obyvatelstva,
- 2) spotřeba obyvatelstva,
- 3) stav sociálního zabezpečení a sociální péče,
- 4) standard bydlení,
- 5) struktura časového fondu a využití volného času [13].

3.3.1 Příjmy obyvatelstva

V případě příjmů obyvatelstva je rozhodující disponibilní příjem (čistý příjem), který tvoří čisté mzdy a platy zaměstnanců, čistý příjem z vlastního podniku, příjmy od družstev, příjmy z prodeje zemědělských výrobků, vlastnické důchody (nájem, úrok, dividendy), autorské honoráře, provize, důchody, stipendia, sociální podpory, podpory v nezaměstnanosti, příjmy ze zdravotního pojištění, příjmy z půjček peněžních ústavů, příjmy a peněžní dary ze zahraničí.

Pro hodnocení životní úrovně se využívají tyto ukazatele:

- průměrný příjem na hlavu (jednoho obyvatele),
- průměrný příjem na spotřební jednotku,
- průměrný příjem domácnosti,
- průměrný příjem domácnosti na hlavu [13].

Určujícím faktorem vývoje životní úrovně obyvatel je, že lidem rostou průměrné příjmy i důchody.

3.3.2 Spotřeba obyvatelstva

Spotřeba obyvatelstva zahrnuje veškeré spotřební produkty a služby, které má obyvatelstvo k dispozici ke své osobní spotřebě, popřípadě je předmětem používání a nástrojem uspokojování potřeb jednotlivých obyvatel, rodin, domácností, společnosti jako celku [7].

Struktura spotřebních vydání u domácností obsahuje spotřebu v následujících oblastech:

- a) potravinářské výrobky, nápoje, tabák a výdaje v restauracích,
- b) oděvy a obuv,
- c) hrubé nájemné, paliva, energie,
- d) nábytek, vybavení a zařízení domácnosti,
- e) léčebná péče a výdaje na zdraví,
- f) doprava a spoje,
- g) rekreace, zábava, vzdělávání a kulturní služby,
- h) ostatní zboží a služby [13].

3.3.3 Sociální zabezpečení a sociální péče

Sociální zabezpečení tvoří soubor institucí, zařízení a opatření, jež pomáhají předcházet, zmírňovat a odstraňovat následky sociálních událostí občanů.

V užším pojetí se omezuje na pouze na sociální služby a na důchodové zabezpečení. V širším pojetí je do něj zahrnována péče o zdraví, zabezpečení v nezaměstnanosti, zabezpečení ve stáří, zabezpečení v invaliditě, zabezpečení při dočasné neschopnosti pro nemoc a úrazy, zabezpečení matek v těhotenství a mateřství, pomoc při výchově dětí v rodině, zabezpečení rodinných příslušníků a pozůstalých.

V základním dělení lze rozlišovat tyto součásti sociálního zabezpečení:

- důchodové zabezpečení,
- nemocenské pojištění,
- dávky sociální státní podpory,
- dávky sociální péče,
- podpory v nezaměstnanosti.

Důchodové zabezpečení zajišťuje občany pro případ stáří, invalidity nebo při ztrátě živitele. V rámci tohoto zabezpečení se sleduje průměrný měsíční důchod (starobní, invalidní, sirotčí, vdovský a vdovecký, důchody manželek, důchody za výsluhu let, důchody sociální), změny ve struktuře důchodů a také podíl důchodců na celkovém počtu obyvatel.

Nemocenské pojištění obsahuje peněžité dávky pro zabezpečení pojištěnců při nemoci a rovněž podpora při ošetřování členů rodiny, matky a dítěte. Z hlediska statistiky se sleduje kromě počtu a absolutní výše jednotlivých dávek také počet osob nemocensky pojištěných a průměrné dávky nemocenského pojištění na jednu pracovně neschopnou osobu.

Dávky státní sociální podpory zahrnují následující druhy dávek a příspěvků: porodné, rodičovský příspěvek, přídavek na dítě, sociální příplatek, příspěvek na dopravu, příspěvek na bydlení, dávky péčovské péče, zaopatřovací příspěvek a pohřebné.

Sociální péče zahrnuje péči o občany se změněnou pracovní schopností, péči o staré občany a občany těžce poškozené na zdraví, péči o občany potřebující zvláštní pomoc a péči o občany společensky nepřizpůsobivé. Mezi hlavní ukazatele patří: objem prostředků na dané účely, počet míst v ústavech sociální péče, počet míst v zařízeních pro dlouhodobě nemocné a podíl obyvatel v zařízeních sociální péče.

U podpory v nezaměstnanosti se sleduje počet osob, průměrná výše podpory a doba trvání vyplácení podpory [13].

3.3.4 Standard bydlení

V oblasti standardu bydlení a jeho prostředí je sledovány například tyto položky: stav bytového fondu v určité oblasti, plocha bytu, počet obytných místností, vybavenost, vlastnictví, stáří bytu, výše nájemného nebo počet osob užívajících byt. Ukazateli standardu bydlení potom jsou: průměrný počet obytných místností na jeden byt, průměrná celková obytná plocha jednoho bytu v m², počet obyvatel na jeden byt, počet obyvatel na jednu místnost, počet domácností na jeden byt, celková obytná plocha na m² na jednu domácnost, celková obytná plocha na m² na jednoho obyvatele. Podmínky bydlení v sobě zahrnují technické vybavení bytu (voda, elektřina, plyn, kanalizační síť), způsob vytápění (lokální, ústřední, dálkové), způsob získávání teplé vody a vybavení základním příslušenstvím (WC, koupelna). Důležitým ukazatelem standardu bydlení jsou průměrné výdaje na bydlení [13].

3.3.5 Nezaměstnanost

Obyvatelstvo se dle ekonomické aktivity člení na ekonomiky aktivní a ekonomicky neaktivní obyvatelstvo. Za ekonomicky aktivní je považováno obyvatelstvo starší 15-ti let a obsahuje jak osoby zaměstnané tak nezaměstnané. Ekonomicky neaktivní jsou pak všechny osoby bez ohledu na věk, které nebyly ekonomicky aktivní. Důvodem neaktivity mohou být důvody objektivní (děti v předškolním věku, žáci a studenti, dlouhodobě nemocní nebo invalidní, starobní důchodci) nebo důvody subjektivní (osoby v domácnosti, rentiéři nebo například osoby v produktivním věku finančně nezajištěné a neochotné pracovat. Za ekonomicky neaktivní se tedy považují i osoby v produktivním věku, které nepracují a nesplňují tři základní podmínky nezaměstnanosti. Mezi nezaměstnané patří všechny osoby od 15-ti let, které ve sledovaném období souběžně splňovaly tyto tři podmínky nezaměstnanosti:

- a) byly bez práce, tzn. nebyly v pracovním poměru ani sebezaměstnané,
- b) hledaly aktivně práci (prostřednictvím úřadu práce, soukromé zprostředkovatelný práce, přímo v podnicích, využívaly inzerce, podnikly kroky k založení vlastní firmy, podaly žádost o pracovní povolení apod.),
- c) byly připraveny k nástupu do práce nejpozději do 14 dnů.

Nezaměstnané registrované osoby jsou osoby hledající práci prostřednictvím profesionálních organizací (úřady práce, zprostředkovatelný práce). Registrovaným nezaměstnaným je tak osoba, která:

- a) není v pracovním nebo obdobném vztahu,
- b) nepřipravuje se soustavně na povolání,
- c) nevykonává samostatnou výdělečnou činnost,
- d) u úřadu práce se uchází se o zprostředkování vhodného zaměstnání,
- e) je připraven přijmout nabídku vhodného zaměstnání, resp. nemůže ho odmítnout bez opodstatněného odůvodnění [13].

Neregistrované nezaměstnané osoby jsou osoby splňující obecné podmínky nezaměstnanosti aktivně hledající zaměstnání jinou formou než prostřednictvím profesionálních organizací.

Nezaměstnanost je sledována výběrovým šetřením pracovních sil v čtvrtletním šetření českého statistického úřadu a také z údajů Ministerstva práce a sociálních věcí (údaje z evidence úřadů práce).

Míra nezaměstnanosti je dána podílem nezaměstnaných na celkovém počtu ekonomicky aktivních [13].

3.3.6 **Vzdělání, práce**

Vzdělání je oblast, která jistou měrou zasahuje do života jednotlivce, a proto je jeho kvalita a celkový průběh velmi důležitý. Cílem vzdělávání je zkvalitnění a zvyšování lidského potenciálu pro uplatnění v dalších etapách života. Důležitým faktorem je hlavně uplatnění v zaměstnání. Životní úroveň obyvatelstva je výrazně ovlivněna dosaženou úrovní vzdělání. Informace z oblasti vzdělávání jsou důležitou součástí charakteristik populace. Vysoká úroveň vzdělání se následně odráží v úspěšnosti celé společnosti.

Úroveň odborného a všeobecného vzdělávání se určuje především technickou vyspělostí a strukturou jednotlivých odvětví hospodářské výroby a jejich požadavky na úroveň všeobecného a odborného vzdělávání. Vzdělávání má nejen hospodářský význam, ale je zároveň důležitým lidským faktorem, který ovlivňuje individuální, osobnostní rozvoj člověka, strukturu jeho potřeb, hodnot a preferencí. Vzdělání určuje kvalitativní charakteristiky pracovní síly na trhu práce a kvalitu práce ve výrobním procesu [16].

Životní úroveň obyvatelstva má vliv na rozvoj kvalitativních a kvantitativních ukazatelů pracovní síly. Ovlivňuje nejen osobnostní a individuální rozvoj člověka, ale přispívá zároveň k utváření kvalitativních vlastností zaměstnanců – pracovní motivace, pracovních schopností a dovedností, odpovědnosti za svou práci a zároveň zvyšuje jejich pracovní výkon

Zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, v úplném znění definuje povolání jako „*standardizovaný souhrn pracovních činností podle jejich obvyklého seskupení na trhu práce, jejichž výkon předpokládá určitou odbornou a další způsobilost* [31]“.

Povolání by mělo zajišťovat odpovídající mzdu, prestiž reflektující dosažené vzdělání a celkově tak poskytovat dostatečnou životní úroveň.

3.3.7 **Struktura časového fondu a využívání volného času**

Ke zkoumání struktury časového fondu obyvatelstva se provádí speciální výběrová šetření. Zjišťování se uskutečňuje pomocí speciálních dotazníků, jednak a formou tzv. časových deníků (denního záznamu o využití času) u jednotlivých osob [7].

Vybranými ukazateli o využití času jsou:

- počet osob s placenou dovolenou,
- počet týdnů placené dovolené,
- průměrný počet dnů dovolené,
- počet placených svátků v roce,
- podíl dovolené na celkovém časovém fondu,
- dostupnost nejrůznějších zařízení a spotřebního zboží pro aktivity volného času (parky, sportovní hřiště, kulturní zařízení),
- výdaje spojené s využíváním volného času [13].

3.3.8 Hrubý domácí produkt

Hrubý domácí produkt (HDP) je základním národohospodářským ukazatelem užívaným pro měření výkonnosti celé ekonomiky. Hrubý domácí produkt je podle ČSÚ peněžní vyjádření celkové hodnoty statků a služeb nově vytvořených v daném období na určitém území. Může být spočten třemi způsoby:

- a) produkční metodou,
- b) výdajovou metodou,
- c) důchodovou metodou.

Jak uvádí metodika ČSÚ produkční metodou se HDP počítá jako „*součet hrubé přidané hodnoty jednotlivých institucionálních sektorů nebo odvětví a čistých daní na produkty (které nejsou rozvrženy do sektorů a odvětví). Je to také vyrovnávací položka účtu výroby za národní hospodářství celkem, kde se straně zdrojů zachycuje produkce a na straně užití mezispotřeba. Hrubá přidaná hodnota je rozdílem mezi produkcí a mezispotřebou. Vzhledem k tomu, že produkce se oceňuje v základních cenách a užití v kupních cenách, je strana zdrojů za národní hospodářství celkem doplněna o daně snížené o dotace na výrobky* [13]“.

Dle metodiky ČSÚ se výdajovou metodou HDP počítá jako „*součet konečného užití výrobků a služeb rezidentskými jednotkami (skutečná konečná spotřeba a tvorba hrubého kapitálu) a salda vývozu a dovozu výrobků a služeb. Skutečná konečná spotřeba je odvozena prostřednictvím naturálních sociálních transferů od výdajů na konečnou spotřebu*

domácností, vlády a neziskových institucí sloužících domácnostem. Tvorba hrubého kapitálu se člení na tvorba hrubého fixního kapitálu, změnu zásob a na čisté pořízení cenností [13]“.

Jak je dále psáno v metodice ČSÚ důchodovou metodou se HDP počítá jako „součet prvotních důchodů za národní hospodářství celkem: náhrad zaměstnancům, daní z výroby a z dovozu snížených o dotace a hrubého provozního přebytku a smíšeného důchodu (resp. čistého provozního přebytku a smíšeného důchodu a spotřeby fixního kapitálu) [13]“.

Hrubý domácí produkt vypovídá o životní úrovni lidí v dané oblasti. Je jedním z nejdůležitějších ukazatelů vypovídajícím o výkonnosti a vývoji a národního hospodářství. V případě HDP platí rovnice: čím vyšší je hodnota HDP, tím vyšší spotřeba, více uspokojených potřeb a také vyšší životní úroveň.

HDP je peněžní hodnota celkového toku statků a služeb nově vytvořených na daném území za určité období. HDP tak vyjadřuje celkovou finanční hodnotu vyrobeného zboží a služeb na daném území. Pro porovnání hodnot mezi vybranými oblastmi je hodnota HDP přepočtena na jednoho obyvatele. HDP patří mezi základní a důležité makroekonomické ukazatele, ale je však považováno za nedostatečné měřítko blahobytu obyvatelstva, protože i když ovlivňuje zaměstnanost a další oblasti spojené s ekonomickou úrovní regionu, tak nebere v úvahu to, jak jsou příjmy ve společnosti rozděleny. Dále také není zahrnuta oblast znečištění životního prostředí, vzdělání apod. HDP na jednoho obyvatele tak slouží pouze jako základní orientační míra výše blahobytu, životního standardu a kvality života. Mezi ekonomikou a životní úrovní existuje složitá propojenost [18, 19].

3.3.9 Index lidského rozvoje

Protože kvalita lidského života nesouvisí pouze s příjmy byl pro srovnání klíčových rozměrů lidského rozvoje vyvinut Index lidského rozvoje (HDI), který je indikátorem měřícím životní úroveň. Skládá se z těchto složek:

- a) hrubý domácí produkt na osobu,
- b) index očekávané délky života,
- c) index vzdělanosti.

HDI se snaží se lépe zachytit kvalitu života a měří nejen hospodářský růst, ale zahrnuje i přístup ke vzdělání, zdraví a životní standard. Index očekávané délky života vyjadřuje průměrnou očekávanou délku života při narození, protože nejlépe v sobě zahrnuje jak

negativní tak pozitivní faktory, které ovlivňují lidské zdraví. Úroveň vzdělanosti je stanovena jako podíl gramotného obyvatelstva a kombinovaný podíl populace z příslušné věkové skupiny navštěvující školy prvního, druhého a třetího stupně. Hmotná životní úroveň je vyjádřena hrubým domácí produkt udaným v USD v přepočtu na paritu. Hodnoty, jež HDI nabývá, oscilují v rozmezí 0-1. Hodnota blízká jedné je přiřazena nejvyspělejšímu státu.

Na základě hodnoty HDI je možné státy rozčlenit do těchto tří skupin:

- a) státy s vysokou úrovní lidského rozvoje ($HDI \geq 0,800$),
- b) státy se střední úrovní lidského rozvoje ($HDI = 0,500-0,799$),
- c) státy s nízkou úrovní lidského rozvoje ($HDI \leq 0,499$) [3].

Index očekávané délky života dle metodiky ČSÚ: „*Naděje dožití (ex), neboli střední délka života, udává průměrný počet let, který má před sebou jedinec v určitém věku, pokud by zůstaly zachovány úmrtnostní poměry, které byly patrné ve sledovaném období. Vypočítává se z úmrtnostních tabulek a lze ji určit pro jakýkoliv věk. Vzhledem k odlišné úmrtnosti mužů a žen se konstruuje odděleně pro obě pohlaví.* [25]“

Pro celou Českou republiku jsou tabulky střední délky života publikovány za každý rok zvlášť, v případě menších územních celků jsou z důvodu vyloučení nahodilých vlivů zpracovány za delší časové období. V případě krajů se jedná o dvouleté období, u okresů o pětileté období [25].

3.4 Charakteristika Středočeského kraje a Mladoboleslavska z pohledu řešené problematiky

Měření životní úrovně v regionální či lokální úrovni se zpravidla provádí pomocí jiných, i jinak konstruovaných indexů. Buď nejsou statistikami sledovány tytéž ukazatele na úrovni meziregionální a mikroregionální jako na úrovni makroregionální nebo v mikroregionech a mezoregionech mohou být pro měření objektivní životní úrovně obyvatel vhodnější, důležitější nebo i přesnější indikátory. Také se lze setkat se situací, že některé indikátory s dobrou vypovídací hodnotou na nižších územních úrovních nejsou z nejrůznějších důvodů použitelné nebo dostupné na národní úrovni [5].

Region Mladoboleslavsko je z hlediska životní úrovně hodnocen v rámci Středočeského kraje. Důležitým zdrojem pro sběr dat k statistické analýze jsou data Českého statistického úřadu pro Středočeský kraj a údaje ze Sčítání lidu, domů a bytů [17].

Území regionu soudržnosti NUTS 2 Střední Čechy je shodné se Středočeským krajem, jehož geografická mapa je ukázána na obrázku 1. Středočeský kraj je vnitřně různorodý jak z hlediska ekonomického, tak demografického. Zatímco oblasti v těsném zázemí hlavního města (především okresy Praha – východ, Praha západ a Kladno) s ním vytvářejí tzv. metropolitní areál, což se projevuje např. minimální mírou nezaměstnanosti nebo příznivým demografickým vývojem, území při krajských hranicích se vyznačují poměrně nepříznivými ekonomickými i sociálními ukazateli a z geografického hlediska je lze považovat za tzv. vnitřní periferii [29].

Obrázek 1: Geografická mapa Středočeského kraje



Zdroj: <https://www.czso.cz/documents/>

3.4.1 Středočeský kraj

Středočeský kraj leží uprostřed Čech. Velikostí, počtem obcí i obyvatel patří mezi největší kraje České republiky a je územně správní jednotkou České republiky, která vznikla 1. července 1960 na základě zákona č. 36/1960 Sb., „o územním členění státu“ ze dne 11. dubna 1960. Od 1. ledna 2000 vznikl a souběžně existuje na základě ústavního zákona č. 347/1997 Sb. také samosprávný celek se stejným názvem i územím. Rozloha Středočeského kraje k 31. 12. 2015 (11 016 km²) zabírala téměř 14% území ČR a byla přibližně dvakrát větší než je průměrná rozloha kraje v České republice. Území kraje se dělí na 12 okresů: Benešov, Beroun, Kladno, Kolín, Kutná Hora, Mělník, Mladá Boleslav, Nymburk, Praha-východ, Praha-západ, Příbram, Rakovník. Rozlohou je největší okres Příbram (15% rozlohy kraje), nejmenším okresem je Praha-západ (5% rozlohy Středočeského kraje). Administrativně se Středočeský kraj dělí na 26 správních obvodů obcí s rozšířenou působností, které k 1. 1. 2003 nahradily bývalé okresní úřady. Největším správním obvodem obce s rozšířenou působností je obvod Mladá Boleslav, do kterého spadá 98 obcí, naopak správní obvod Lysé nad Labem tvoří pouze 9 obcí. Rozlohou je největší správní obvod s rozšířenou působností Příbram (8,5% rozlohy kraje). Nejmenší je správní obvod s rozšířenou působností Neratovice (1% rozlohy Středočeského kraje) [20].

V roce 2016 bylo na území kraje 1 145 obcí. Největší počet obcí je soustředěn v okrese Příbram (121 obcí) a nejmenší počet obcí má okres Mělník (69 obcí). Kraj je charakteristický vysokým zastoupením obcí s počtem obyvatel do dvou tisíc (1 033 obcí), ve kterých žije 41% obyvatel. Statut města je přidělen 84 obcím, Kladno a Mladá Boleslav jsou navíc statutárními městy.

Stěžejními průmyslovými odvětvími jsou strojírenství, chemie a potravinářství. ŠKODA AUTO a.s. Mladá Boleslav je podnikem celostátního významu, pokračuje výroba malých aut v TPCA Czech, s.r.o. Kolín. Několika významnějšími podniky je zastoupeno i sklárství, keramika a polygrafie [20].

Ekonomická aktivita a zaměstnanost obyvatel, jejich průměrné mzdy a příjmy domácností Středočeského kraje se dlouhodobě zvyšují a v rámci ČR patří k druhým nejvyšším po Praze. Od počátku 90. let ubývá zaměstnaných v primárním (zemědělství, lesnictví, rybářství) a také sekundárním sektoru (průmysl a stavebnictví). Dlouhodobě se zvyšuje zaměstnanost v oblasti služeb (terciér), ve kterých pracuje více než šest z deseti zaměstnaných v kraji, což se pohybuje nad celorepublikovým průměrem [20].

Nezaměstnanost je dlouhodobě nižší proti republikovému průměru. Existují výrazné rozdíly v nezaměstnanosti uvnitř kraje, ovlivněné opět blízkostí Prahy. K 31.12.2015 byl podíl nezaměstnaných osob v kraji 5,4 %. Nejvyšší hodnoty v rámci kraje dosáhla nezaměstnanost v okrese Příbram 7,8 %, nejnižší v okrese Praha-východ 2,6 %, což byl zároveň nejnižší podíl nezaměstnaných mezi okresy ČR.

Hrubý domácí produkt na obyvatele ve Středočeském kraji v roce 2015 vykazoval 92,5 % průměrné úrovně hrubého domácího produktu na obyvatele České republiky, což jej zařadilo na čtvrté místo v porovnání s ostatními kraji. Tato skutečnost je vedle výsledku automobilového průmyslu výrazně ovlivněna strategicky výhodnou polohou Středočeského kraje, který obklopuje hlavní město republiky [20].

Demografický vývoj Středočeského kraje se začal výrazně měnit ve druhé polovině devadesátých let minulého století. Velký vliv na jeho vývoj měla výstavba satelitních obytných celků v okolí hlavního města Prahy. Počet obyvatel v regionu pravidelně přibývá a na celkovém přírůstku obyvatelstva se podílí především stěhování.

Středočeský kraj je nejlidnatější a zároveň největším krajem České republiky, na konci roku 2016 zde na rozloze 11 016,1 km² žilo celkem 1 338 992 obyvatel. Před dvaceti lety stál Středočeský kraj v počtu obyvatel až na čtvrtém místě za kraji Moravskoslezským, hl. m. Prahou a krajem Jihomoravským. Na první místo mezi kraji co se týče počtu obyvatel se dostal v roce 2010. Dle prognózy je očekáváno do roku 2050 v porovnání s rokem 2016 ve Středočeském kraji zvýšení počtu obyvatel o více než desetinu a Středočeský kraj je společně s Prahou jediným krajem, v němž je očekáván vyšší počet obyvatel než v současnosti.

S přírůstkem pracovních míst přibývá i počet obyvatel Středočeského kraje, a to zhruba o deset tisíc ročně. Z větší části tvořilo nárůst stěhování, zbytek připadal na přirozený přírůstek. Celé Střední Čechy jsou od roku 2010 především v důsledku silného přistěhovalectví nejlidnatějším krajem. Populační růst je dán stěhováním mladých lidí do území Prahy a zároveň zvyšující se přítomností cizinců [28].

Do Středočeského kraje se vzhledem k dobré poloze stěhuje velké množství mladých lidí. Dochází k postupnému snížení přirozeného úbytku a počínaje rokem 2006 se v kraji rodí více dětí, než kolik umírá osob. Kraj byl s hodnotou průměrného věku obyvatel 40,8 let v roce 2015 nejmladším krajem České republiky. Od roku 2015 zde začaly početně

převažovat osoby ve věku 65 a více let nad dětmi ve věku do 14 let a kraj se tak nevyhnul celorepublikovému trendu stárnutí populace [28].

Dle výsledků šetření Českého statistického úřadu „Příjmy a životní podmínky domácností 2016“ patřily příjmy středočeských domácností k nejvyšším mezi kraji v rámci celé České republiky. Čistý roční peněžní příjem na člena domácnosti 174,7 tisíc Kč byl o téměř 10 tisíc Kč vyšší než celorepublikový průměr a druhý nejvyšší po domácnostech v Praze. Více než polovina domácností bydlela ve vlastním domě, a v bytech s více místnostmi a v bytech s větší celkovou plochou než je celorepublikový průměr. Výdaje na bydlení představovaly průměrně 14,4 % z čistých příjmů a patřily tak k nejnižším mezi kraji [32].

Ke konci roku 2016 byla průměrná hrubá měsíční mzda ve Středočeském kraji 29 489 Kč a v porovnání se stejným obdobím předcházejícího roku se zvýšila o 1 378 Kč (o 4,9 %). Mezi kraji ČR se jednalo v absolutních hodnotách o nejvyšší meziroční růst mzdy. Průměrná mzda za celý rok 2016 činila 27 730 Kč a meziročně vzrostla o 1 225 Kč (o 4,6 %). Vyšší průměrné mzdy se kraj řadil na druhé místo za hl. m. Prahu a těsně nad republikový průměr [26].

Důležitým aspektem pro rozvoj regionu je oblast vzdělávání. Celková vzdělanostní struktura obyvatelstva Středočeského kraje je podobná celorepublikovým hodnotám. Mezi roky 1993 a 2016 vzrostl ve Středočeském kraji více než trojnásobně počet vysokoškolsky vzdělaných a Středočeský kraj tak zaznamenal nejvyšší nárůst v porovnání s ostatními kraji České republiky. Region také vykázal největší pokles u osob se základním vzděláním a bez vzdělání. Odborné vzdělání s maturitou mělo mezi středoškolskými studenty v roce 2016 největší zastoupení, i přestože jeho podíl během desetiletého období poklesl k nárůstu došlo naopak u všeobecného vzdělání s maturitou. Středočeský kraj vykázal druhý nejvyšší podíl žáků v osmileté formě studia mezi všemi kraji České republiky. Gymnázia byla jediným druhem středních škol, který zaznamenal během desetiletého období meziroční nárůsty počtu žáků. V oblasti středního odborného vzdělávání bylo ve srovnání s ostatními kraji nadprůměrně zastoupeno vzdělání s výučním listem. Podprůměrný byl podíl žáků studujících obory s maturitní zkouškou. Středočeský kraj během posledních deseti let vykázal nadprůměrný pokles počtu studentů vyšších odborných škol. Ve srovnání s ostatními kraji České republiky byl zaznamenán nejnižší podíl vysokoškolských studentů

s bydlištěm a zároveň místem výuky v kraji a třetí nejnižší počet studentů vysokých škol [23].

Dle údajů ze sčítání lidu v roce 2011 žilo ve Středočeském kraji téměř 1,1 milionu obyvatel starších 15 let, z nichž třetina (33,6 %) měla střední vzdělání bez maturity (včetně vyučení). Druhou nejpočetnější skupinou byly osoby s úplným středním vzděláním s maturitou (28,2 %). Vysokoškoláků bylo ve středočeské populaci 11,5 %.

Ve Středočeském kraji v roce 2016 na 153 středních školách studovalo celkem 39 885 studentů. V kraji fungovalo 549 základních škol, které navštěvovalo 120 393 žáků a počet mateřských škol byl 762. Ty navštěvovalo celkem 49 771 dětí. Od roku 2005 došlo ve Středočeském kraji k výraznému zvýšení dětí v mateřských školách, nárůst byl nejvyšší mezi všemi kraji České republiky. Situace byla ovlivněna vysokými migračními přírůstky obyvatel. Do Středočeského kraje se přistěhovali především mladí lidé zakládající v kraji své rodiny.

Ve Středočeském kraji bylo v roce 2016 celkem 19 vyšších odborných škol v nichž studovalo 1 695 studentů a sídlily zde dvě soukromé vysoké školy: Academia Rerum Civilium - Vysoká škola politických a společenských věd, s.r.o. – Kolín a Škoda Auto Vysoká škola o. p. s. – Mladá Boleslav. Kromě Karlovarského kraje, který neměl žádnou vysokou školu, byl Středočeský kraj jediným krajem, kde nesídlila žádná veřejná vysoká škola. Ve Středočeském kraji studovalo v roce 2016 celkem 3 245 vysokoškolských studentů a počet vysokoškolských studentů, kteří měli trvalé bydliště ve Středočeském kraji, bylo v roce 2016 celkem 31 023 [23].

3.4.2 Mladoboleslavsko

Region Mladoboleslavsko je územně vymezen hranicemi okresu Mladá Boleslav s 10% přesahem a svou polohou zasahuje hned do několika regionů (Český ráj, Polabí, Máchův kraj a Kokořínsko). Okres Mladá Boleslav se nachází v severní části Středočeského kraje. Řekou Jizerou je rozdělen přibližně na dvě stejné části. Na jihu sousedí s okresem Praha-východ a Nymburk, na západě s Mělníkem, na severu s okresy Česká Lípa, Liberec a Semily z Libereckého kraje a na východě s okresem Jičín (Královéhradecký kraj).

Svojí rozlohou (1 023 km²) zaujímá region Mladoboleslavsko 3. místo ve Středočeském kraji a zabírá 9,4 % jeho rozlohy [21].

Počet obyvatel 126,8 tisíc (9,5 % obyvatel kraje) je čtvrtý nejvyšší v kraji, hustotou zalidnění 124 obyvatel na km² se však Mladoboleslavsko řadí k průměrným okresům.

Od reformy veřejné správy z 1. ledna 2003 se okres člení na 2 správní obvody obcí s rozšířenou působností (Mladá Boleslav, Mnichovo Hradiště) a 4 správní obvody obcí s pověřeným obecním úřadem (Mladá Boleslav, Mnichovo Hradiště, Benátky nad Jizerou, Bělá pod Bezdězem).

V současné době okres Mladá Boleslav čítá 120 obcí. Z toho má 8 obcí statut města (Mladá Boleslav – statutární město, Mnichovo Hradiště, Benátky nad Jizerou, Bakov nad Jizerou, Kosmonosy, Bělá pod Bezdězem, Dobruška, Dolní Bousov) a 5 městysů (Brodce, Březno, Chotětov, Bezno, Sovínky).

Již v roce 1895 byla založena Akciová společnost pro automobilový průmysl v Mladé Boleslavi, která se přes závod Laurin a Klement a Automobilové závody až po dnešní Škoda Auto a.s., zabývala výrobou automobilů. V současné době je tato továrna podnikem celostátního významu a zásadně ovlivňuje ekonomickou situaci regionu.

V okrese bylo k 31. 12. 2016 v registru ekonomických subjektů zapsáno celkem 27 413 subjektů (8,3 % subjektů kraje), z toho tvoří 25,6 % velkoobchod a maloobchod (včetně oprav a údržby motorových vozidel), 11,8 % činnosti v průmyslu, 11,1 % ve stavebnictví a 3,8 % zemědělství a lesnictví.

K 31. 12. 2016 bylo v rámci okresu Mladá Boleslav evidováno 2 283 dosažitelných uchazečů o zaměstnání (6,1 % dosažitelných uchazečů kraje). Podíl nezaměstnaných osob (tj. podíl počtu dosažitelných uchazečů o zaměstnání ve věku 15-64 let na obyvatelstvu celkem ve stejném věku) činil 2,71 %, což představovalo druhou nejnižší nezaměstnanost mezi okresy kraje.

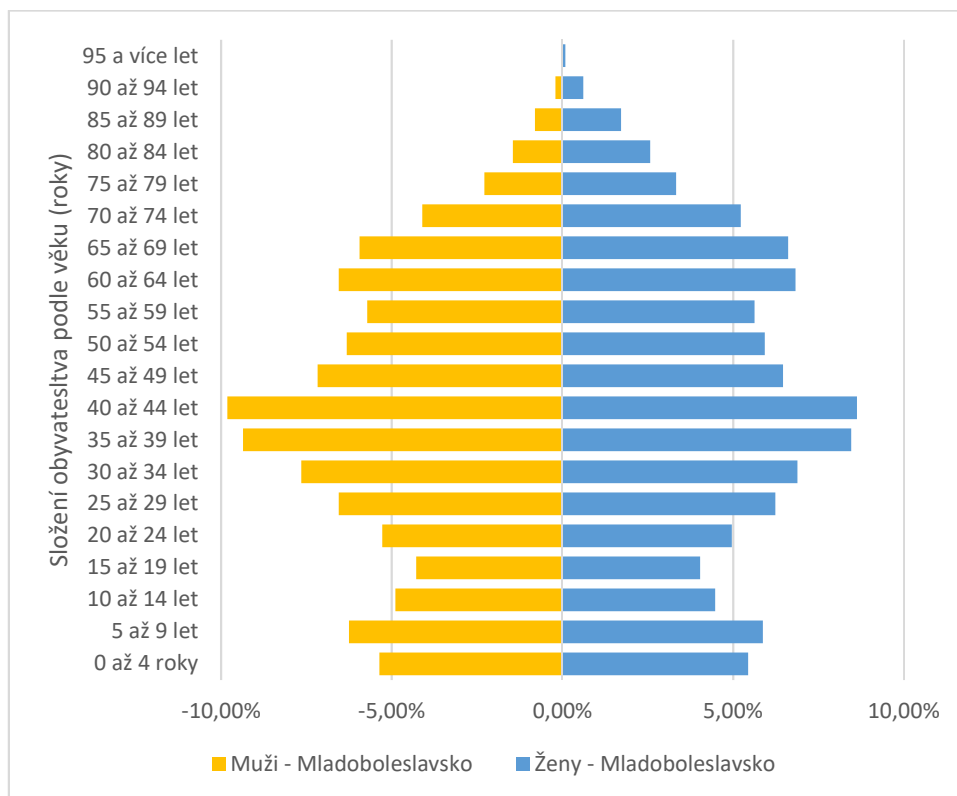
Územím okresu prochází celostátně významné silniční tahy – dálnice D10 a silnice I. třídy I/16 a I/38. Železniční trať 070 propojuje Mladoboleslavsko s Prahou a severními Čechami, trať 071 vede na Nymbursko.

V roce 2016 bylo v okrese dokončeno 430 bytů (8,8 % dokončených bytů kraje) a zahájeno 480 bytů (8,7 % zahájených bytů kraje) [21].

V rámci regionu Mladoboleslavsko byla v roce 2016, co do počtu obyvatel nejsilněji zastoupena střední generace (tj. ve věku 40 až 44 let). 9,82% z celkového počtu u mužů a 8,63% u žen. Z celkového počtu 126 825 obyvatel bylo 63 685 mužů a 63 140 žen [17].

Věkové složení obyvatelstva v roce 2016 v regionu Mladoboleslavsko graficky zachycuje graf 1.

Graf 1: Věkové složení obyvatelstva v roce 2016 v regionu Mladoboleslavsko



Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Pro potřeby představy o vývoji celkové životní úrovně v region Mladoboleslavsko slouží i průměrná hrubá měsíční mzda.

Dle metodiky Českého statistického úřadu: „Průměrná hrubá měsíční mzda představuje podíl mezd bez ostatních osobních nákladů připadající na jednoho zaměstnance evidenčního počtu za měsíc. Do mezd se zahrnují základní mzdy a platy, příplatky a doplňky ke mzdě nebo platu, prémie a odměny, náhrady mezd a platů, odměny za pracovní pohotovost a jiné složky mzdy nebo platu, které byly v daném období zaměstnancům zúčtovány k výplatě. Jedná se o hrubé mzdy, tj. před snížením o pojistné na všeobecné zdravotní pojištění

a sociální zabezpečení, zálohové splátky daně z příjmů fyzických osob a další zákonné nebo se zaměstnancem dohodnuté srážky [24]“.

Do celkové výše průměrných hrubých mezd v rámci regionu Mladoboleslavsko ve Středočeském kraji zasahuje růst a výše mezd ve společnosti Škoda Auto Mladá Boleslav.

S platností od 1. dubna 2016 došlo ve společnosti Škoda Auto ke zvýšení současných mzdových tarifů o 3,5%. Navíc se od 1. ledna 2017 tarify a na ně navázané složky mzdy zvýšily o další 3%. Každému tarifnímu zaměstnanci společnosti zároveň náležel podíl na pozitivních hospodářských výsledcích společnosti v roce 2015 v podobě variabilní části bonusu, a to v celkové výši 30 000 Kč. Od roku 2010 se mzdy ve mladoboleslavské automobilce zvýšily o 30 %. Dle posledních dostupných dat v roce 2015 celková průměrná mzda tarifních zaměstnanců společnosti Škoda Auto převýšila hranici 40 600 Kč.

Ve společnosti fungují opatření pro zlepšení pracovních podmínek zaměstnanců a sladění rodinného a pracovního života, jako např. 2 dny placeného volna navíc nebo rozšíření skupiny zaměstnanců mající nárok na firmou hrazené rekondiční pobyty

Mzdové dohody zajišťují zaměstnancům mimořádně vysoký růst reálných mezd. Vytvoření podmínek pro pokrytí vysoké poptávky po vozech značky Škoda umožňuje společnosti další růst na světovém trhu, investice do výrobních závodů a vytváření nových pracovních míst v regionu [30].

4 Vlastní práce

Pro statistickou analýzu v praktické části vybrány dílčí indikátory životní úrovně, které mají vliv na celkovou životní úroveň v regionu Mladoboleslavsko ve Středočeském kraji. Pro analýzu byla použity časové řady vybraných ukazatelů ze zdrojů Českého statistického úřadu z let 2005-2016.

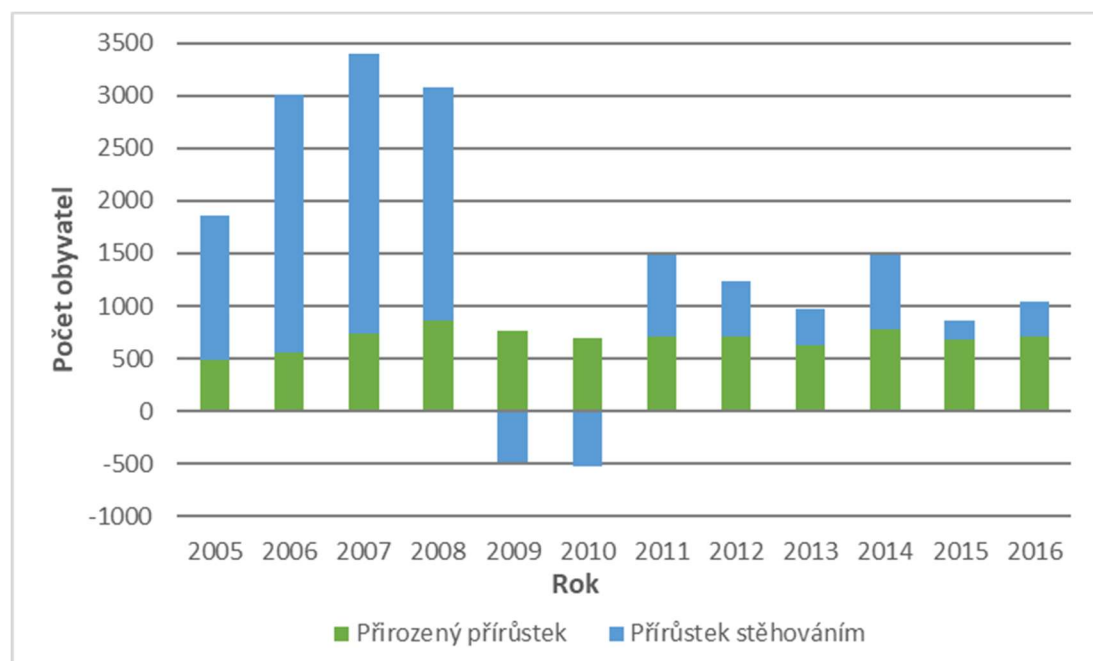
4.1 Vývoj vybraných demografických ukazatelů ve Středočeském kraji

Z demografických ukazatelů životní úrovně byl analyzován vývoj počtu obyvatel na Mladoboleslavsku a ve Středočeském kraji a dalším sledovaným ukazatelem životní úrovně byl vybrán index naděje na dožití při narození.

4.1.1 Statistická analýza vývoje přírůstku počtu obyvatel

Od roku 2005 vykazuje časová řada počtu obyvatel v regionu Mladoboleslavsko rostoucí trend. Z původní hodnoty 115 379 obyvatel v roce 2005 se navýšil údaj o počtu obyvatel v regionu na hodnotu 126 825 obyvatel v roce 2016 a došlo tak k nárůstu počtu obyvatel o 9,92 %. V letech 2009 a 2010 údaj o přírůstku obyvatelstva stěhováním nabýval záporných hodnot. Graficky znázorněno v grafu 2.

Graf 2: Přírůstek počtu obyvatel v letech 2005-2016 v regionu Mladoboleslavsko

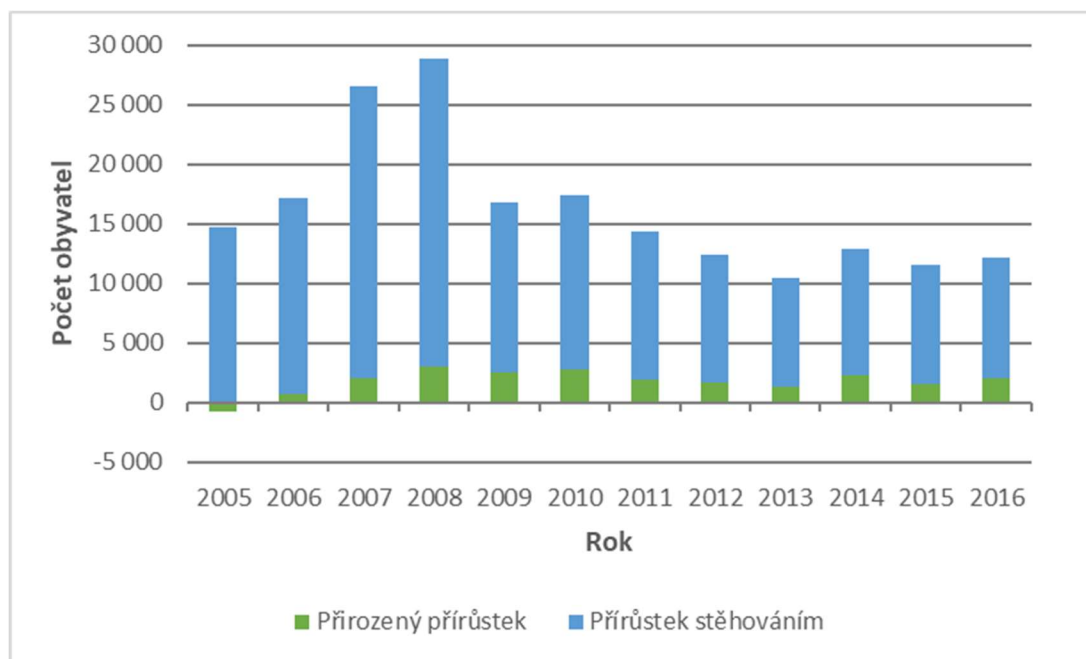


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

V letech 2006 až 2008 docházelo k přírůstku obyvatelstva stěhováním hodnotami počtu obyvatel nad dvoutisícovou hranicí s maximální hodnotou z roku 2007, kdy počet přistěhovalých osob přesáhl počet vystěhovalých osob o 2 660 obyvatel a celkový počet obyvatel dosáhl v tomto roce přírůstku 3 396. Přirozený přírůstek počtu obyvatel v celé časové řadě sice nepřesahoval hladinu jednoho tisíce obyvatel, ale přírůstek stěhováním od roku 2011 již nedosahoval hodnot, které by byly vyšší než hodnoty přirozeného přírůstku obyvatel.

V rámci Středočeského kraje došlo k navýšení počtu obyvatel z hodnoty 1 158 108 na hodnotu 1 338 982. Počet obyvatel v kraji tedy vzrostl o 15,62 %. Nejvyšší přírůstek zaznamenal rok 2008, kdy se počet obyvatel navýšil o 28 864, z toho 25 873 přírůstek stěhováním. Přírůstek obyvatelstva poté vykazoval sestupnou tendenci až do roku 2013, kdy se přírůstek obyvatelstva snížil na hodnotu 10 520 obyvatel. Graficky zobrazeno v grafu 3. V celé České republice byl od roku 2005 do roku 2016 nárůst středního stavu obyvatelstva o 3,24 %.

Graf 3: Přírůstek počtu obyvatel v letech 2005-2016 ve Středočeském kraji



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Pokles hodnot celkového přírůstku obyvatelstva po roce 2008 byl způsoben propadem přírůstku obyvatel stěhováním, který je ovlivněn migrací za zaměstnáním.

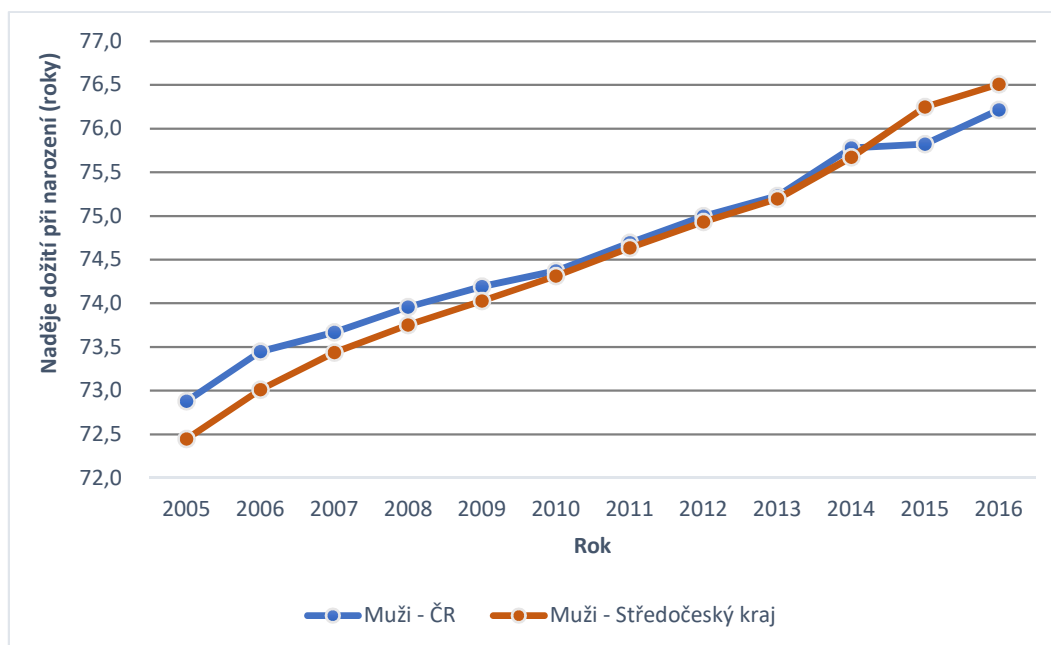
V roce 2009 byl vlivem ekonomické krize snížen počet pracovních míst nejen v závodě Škoda Auto Mladá Boleslav, ale i u dalších důležitých zaměstnavatelů v této oblasti. Uvedený ukazatel je úzce svázán s oblastí zaměstnanosti, která ovlivňuje životní úroveň a proces pracovní migraci obyvatelstva.

4.1.2 Statistická analýza vývoje naděje dožití při narození

Indikátorem, který se využívá i pro výpočet souhrnného indexu lidského rozvoje HDI, je naděje dožití při narození. Tento index očekávané délky života je dlouhodobě vyšší u žen než u mužů.

Časová řada naděje dožití pro mužskou část populace má v celém svém průběhu mezi roky 2005 až 2016 ve Středočeském kraji vzrůstající tendenci, která je patrná i v rámci celé České republiky. Z počáteční hodnoty 72,4 let očekávané délky života při narození mužů ve Středočeském kraji v roce 2005 naděje dožití vypočítaná dle úmrtnostních tabulek (tj. při zachování úmrtnostních poměrů ve sledovaném období) vzrostla na hodnotu 76,5 let v roce 2016 a naděje dožití při narození tak ve svém vývoji mezi lety 2015-2016 vzrostla o více než 4 roky. Vývoj této časové řady zobrazen v grafu 4.

Graf 4: Naděje dožití v letech 2005-2016 ve Středočeském kraji a v ČR – muži



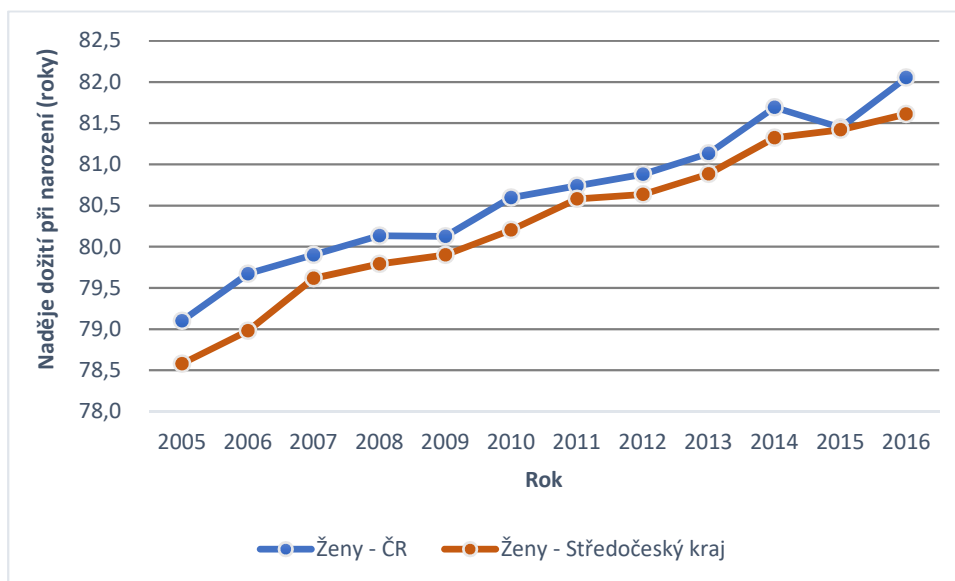
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Na Mladoboleslavsku byla zjištěna dle metodiky ČSÚ (tzn. jeden společný údaj za roky 2012-2016 z důvodu vyloučení nahodilých vlivů) očekávaná délka života 76,9 let a tato hodnota byla vyšší nejen ve srovnání se Středočeským krajem, ale i s hodnotou za celou Českou republiku, která byla v letech 2015 a 2016 dokonce nižší než ve naději dožití ve Středočeském kraji.

Vývoj časové řady pro naději dožití v letech 2005-2016 pro ženskou část populace má rovněž vzrůstající charakter (graficky zobrazeno v grafu 4). Hodnoty za Středočeský kraj se dlouhodobě pohybují pod hranicí hodnot za celou Českou republiku. Počáteční hodnota očekávané délky života žen při narození ve Středočeském kraji 78,6 let z roku 2005 se posunula na hodnotu naděje dožití při narození 81,6 let v roce 2016. V průběhu let se zvýšila o 3 roky, což je nižší hodnota než u mužů, u kterých je zaznamenán dynamičtější vývoj naděje dožití ve srovnání s celou Českou republikou.

Hodnota očekávané délky života žen na Mladoboleslavsku 81,8 let za roky 2012-2016 je vyšší než průměr ve Středočeském kraji.

Graf 5: Naděje dožití v letech 2005-2016 ve Středočeském kraji a v ČR – ženy

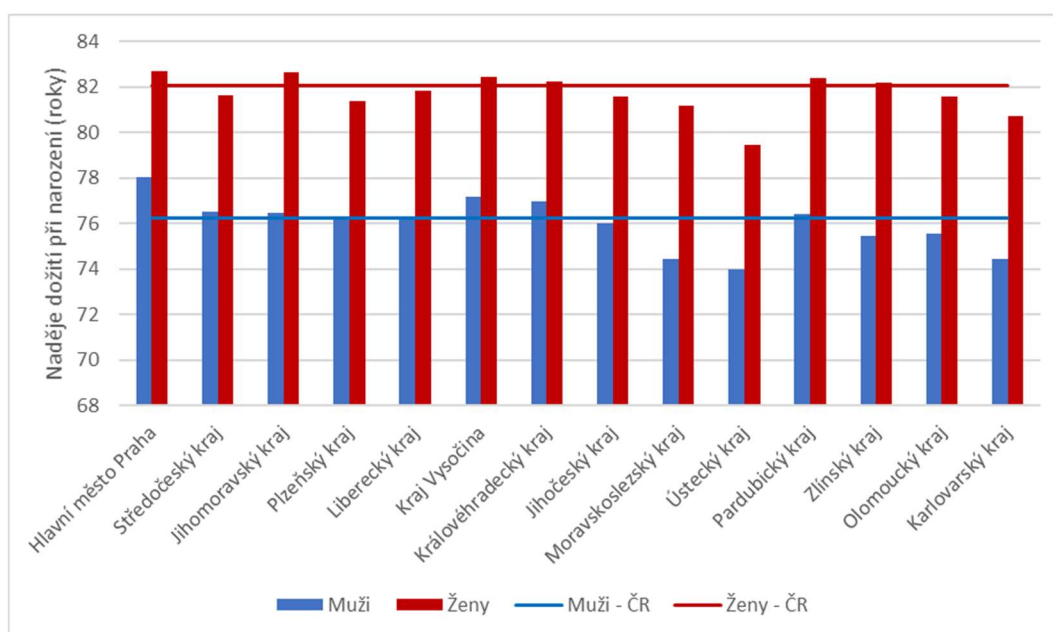


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

V mezikrajském srovnání hodnot naděje dožití při narození se muži ze Středočeského kraje v období let 2015–2016 řadili na čtvrté místo za Prahu, Vysočinu a Královéhradecký kraj. U naděje dožití u žen se tyto hodnoty pohybovaly na osmém místě v pořadí krajů České republiky.

Naděje dožití při narození ovlivněny různými faktory, které se společně promítají do celkové životní úrovně. Těmito faktory jsou například oblast zdravotnictví, ekonomiky nebo životního prostředí, které jsou také předmětem výzkumu míry životní úrovně.

Graf 6: Naděje dožití v letech 2015-2016 v krajích ČR



Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

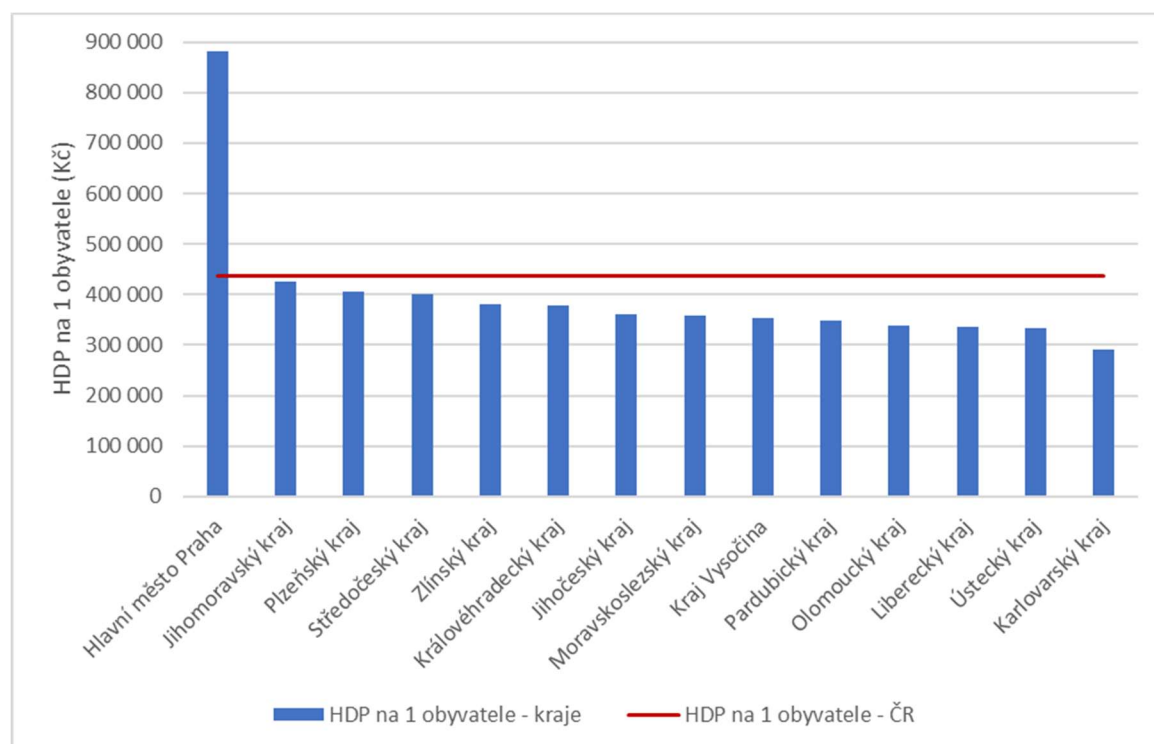
4.2 Vývoj vybraných ekonomických ukazatelů ve Středočeském kraji

Vybrané ekonomické ukazatele ovlivňující životní úroveň zahrnují tyto údaje: HDP na jednoho obyvatele, počet ekonomických subjektů, nezaměstnanost, počet uchazečů na jedno pracovní místo a průměrná hrubá měsíční mzda.

4.2.1 Statistická analýza vývoje HDP na obyvatele

Pro sledování vývoje HDP na obyvatele jsou v rámci ČR k dispozici data do úrovně území regionu soudržnosti NUTS3, tj. pro Středočeský kraj. Tyto data byly dále komparovány s údaji za celou Českou republiku. Z hlediska uvedených hodnot HDP na obyvatele je možné sledovat i vývoj postavení Středočeského kraje mezi ostatními regiony České republiky. V roce 2015 se nacházel Středočeský kraj hodnotou HDP na obyvatele v porovnání s celorepublikovým průměrem (tj. 100 %) svými 92,5 % na 4. místě za hl. m. Prahou, Jihomoravským a Plzeňským krajem.

Graf 7: HDP na 1 obyvatele v krajích ČR v roce 2015



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Ucelená regionální data jsou z důvodu náročnější časové přípravy vydávána se značným zpožděním, proto hodnota HDP na obyvatele pro rok 2016 uvedena pouze pro celou Českou republiku.

Vývoj HDP na obyvatele ve Středočeském kraji vykazoval stejně jako celorepublikové hodnoty tohoto ukazatele v letech 2005 až 2016 vzestupný trend. V roce 2008 vývoj HDP ovlivnila globální hospodářské krize, která měla dopad na ukazatel HDP na obyvatele v roce 2009. V tomto roce tak došlo k poklesu hodnoty tohoto ukazatele o 11 205 Kč v rámci České republiky a v rámci Středočeského kraje dokonce o 22 376 Kč.

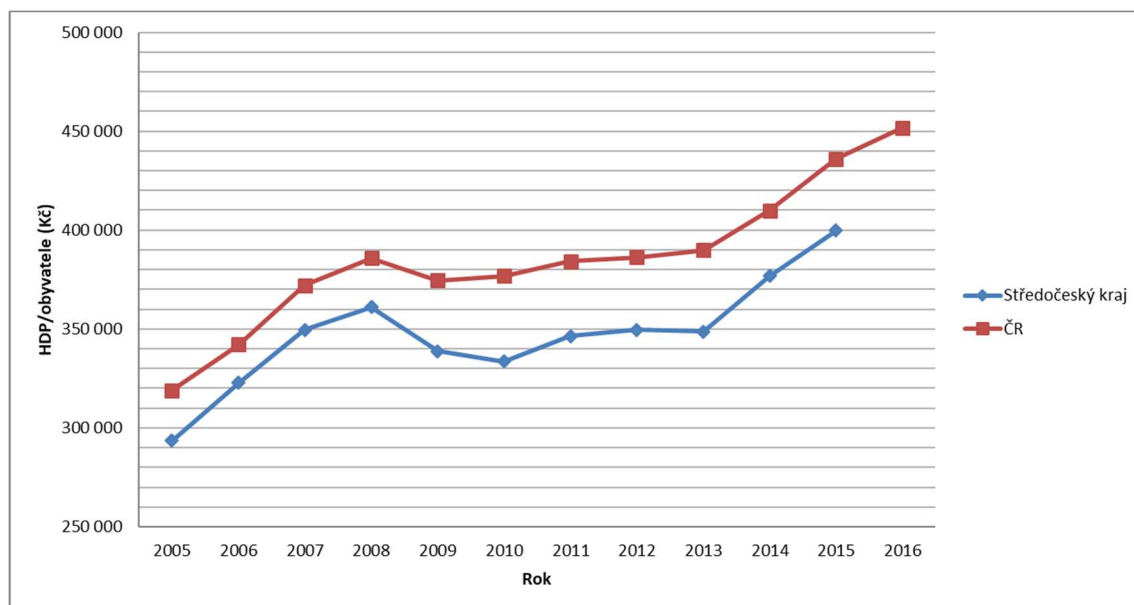
V roce 2009 vývoj HDP na obyvatele dle druhé diference vykazoval absolutní zpomalení a to v případě ČR 25 030 Kč a pro Středočeský kraj 33 910 Kč do záporných hodnot. Naopak největší růst HDP zaznamenal v letech 2006 a 2007, právě před zmiňovaným krizovým rokem 2008 a rostoucí charakter tento indikátor opět vykazoval v letech 2014 a 2015.

Nejvyšší tempo růstu zaznamenal indikátor HDP na obyvatele ve Středočeském kraji v roce 2006. Relativní přírůstek v tomto roce činil 9,94 %. Naproti tomu nejnižší tempo růstu respektive poklesu zaznamenal Středočeský kraj v roce 2009 s relativním úbytkem 6,20 %.

V České republice nejvyšší tempo růstu nastalo v roce 2007 a relativní přírůstek byl ve zmíněném roce 8,72 %. Nejnižší tempo růstu respektive poklesu bylo vykázáno po ekonomické krizi v roce 2009. Relativní úbytek v tomto roce měl hodnotu 2,90 %.

Nejvyšší hodnoty bazického indexu dosahuje časová řada HDP na obyvatele v posledních letech tj. poslední datově dostupný rok 2015 pro Středočeský kraj a 2016 pro Českou republiku. V roce 2015 ve Středočeském kraji dosáhla hodnota HDP na obyvatele bazického indexu 1,3614. Hodnota se tedy zvýšila na 136,14 % oproti základnímu roku 2005, tzn. v průběhu let vzrostla o 36,14 %. V celé ČR dosáhla hodnota HDP na obyvatele bazického indexu 1,1461 v roce 2016. Hodnota HDP na obyvatele v ČR se tak navýšila z původní hodnoty v bazickém roce 2005 do roku 2016 o 41,61 %.

Graf 8: HDP na obyvatele v letech 2005-2016 ve Středočeském kraji a ČR



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Graf 8 zobrazuje průběžný růst HDP na obyvatele v letech 2005 až 2016, kdy vyšší hodnoty v rámci celého období vykazují údaje za celou ČR.

Rozdíly v poklesu HDP na 1 obyvatele mezi Středočeským krajem a Českou republikou po roce 2008 způsobeny přítomností automobilového průmyslu ve Středočeském kraji, který patří mezi nejrizikovější sektory v rámci ekonomiky státu. V tomto odvětví se v období krize výrazným způsobem snižuje poptávka. Automobilový průmysl zaměstnává velké množství lidí a je napojen na celou řadu firem.

4.2.2 Statistická analýza vývoje počtu ekonomických subjektů

Počet ekonomických subjektů byl vybrán jako jeden z dílčích faktorů ovlivňujících ukazatele životní úrovně v regionu jako nezaměstnanost, HDP, pracovní příležitosti atd.

Vlivem recese české ekonomiky v roce 2012 došlo v následujícím roce 2013 k poklesu počtu ekonomických subjektů. Tento rok byl jediný mezi lety 2005 až 2016, kdy k tomuto poklesu ve všech sledovaných regionech došlo. Tento relativní úbytek vyjádřený v procentech zaznamenán v tabulce 3.2 v příloze 3.

Nejvyšší pokles zaznamenal v roce 2013 právě region Mladoboleslavsko, kdy relativní úbytek počtu ekonomických subjektů zaznamenal pokles o hodnotě 6,07 %. Pro Středočeský kraj v tomto roce došlo k relativnímu úbytku 2,58 % a v celé ČR

k relativnímu úbytku 1,21 %. Naproti tomu nejvyšší relativní přírůstek počtu ekonomických subjektů 3,91 % nastal v roce 2009 pro region Mladoboleslavsko, respektive v roce 2008 pro Středočeský kraj (3,63 %) a Českou republiku (2,83 %).

Od roku 2014 má časová řada opět rostoucí charakter a počet ekonomických subjektů narůstá. Oproti základnímu roku 2005 se počet ekonomických subjektů navýšil o 9,18 % v případě Mladoboleslavska. Zvýšení počtu subjektů o 22,67 % zaznamenal v roce 2016 Středočeský kraj a o 17,54 % se počet ekonomických subjektů navýšil v celé České republice.

4.2.3 Statistická analýza vývoje podílu nezaměstnaných osob

Od roku 2013 je novým ukazatelem nezaměstnanosti podíl nezaměstnaných osob, který je definován podílem dosažitelných uchazečů o zaměstnání ve věku 15 – 64 let ze všech obyvatel ve stejném věku. Tento ukazatel nahradil míru registrované nezaměstnanosti, která poměřuje všechny dosažitelné uchazeče o zaměstnání pouze k ekonomicky aktivním osobám.

Podíl nezaměstnaných osob dosahoval nejvyšších hodnot v roce 2013, tedy rok následující po ekonomické recesi v roce 2012 avšak region Mladoboleslavsko dosáhl nejnižší hodnoty 4,69 % v porovnání se Středočeským krajem (6,90 %) a údajem za Českou republiku (8,17 %). Nejnižší nezaměstnanost vykazují údaje z roku 2007. Pro Mladoboleslavsko činil podíl nezaměstnaných osob 1,89 %, ve Středočeském kraji 3,22 % a v ČR 4,49 %. Tedy pro Mladoboleslavský region byla nezaměstnanost opět nejnižší v komparaci s celou ČR.

Vlivem celosvětové hospodářské krize v roce 2008 došlo k výraznému zvýšení podílu nezaměstnaných osob v následujícím roce 2009. Tomuto zvýšení naopak předcházela výrazná pokles v roce 2007 a v současné době tempo růstu hodnoty podílu nezaměstnaných osob opět klesá. Relativní přírůstek podílu nezaměstnaných osob dosáhl v roce 2009 na Mladoboleslavsku rekordní výše 77,47 %, tedy v tomto roce se nezaměstnanost výrazně zvýšila. Pro Středočeský kraj v roce 2009 vykazoval relativní přírůstek také maximální hodnoty a to 60,51 % a v České republice byl v tomto krizovém roce relativní přírůstek podílu nezaměstnaných osob 57,92 %.

Relativní úbytek v roce 2007 byl nejvyšší v regionu Mladoboleslavsko s hodnotou 27,22 % . Ve Středočeském kraji překonal nejvyšší relativní úbytek (20,32 %) podílu

nezaměstnaných osob v roce 2016 hodnotu z roku 2007. V časové řadě za Českou republiku, ale byl relativní úbytek opět největší v roce 2007, a to 21,99 %.

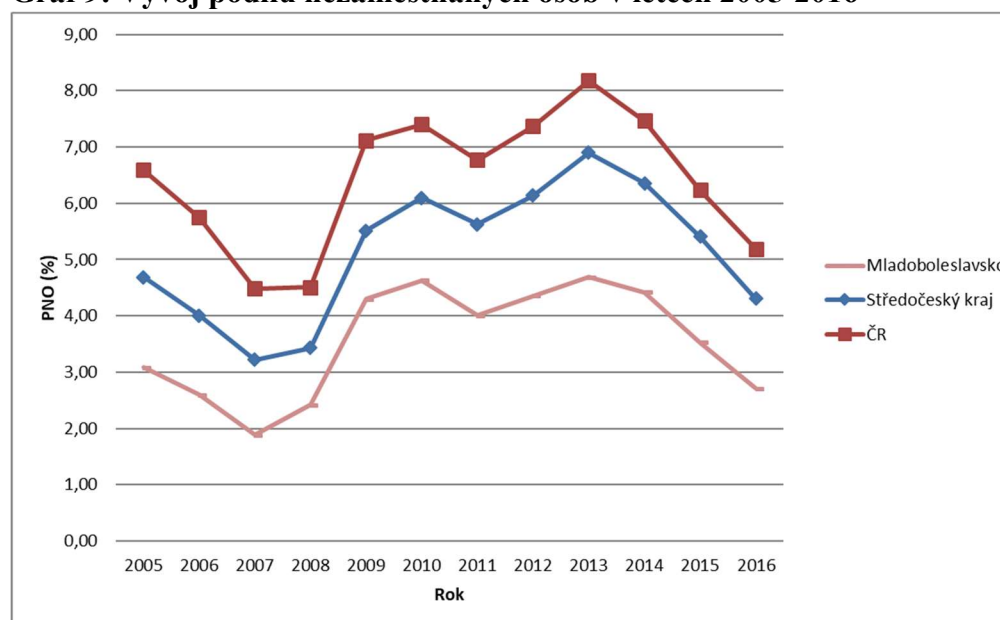
Údaje o podílu nezaměstnaných osob dosahují nejvyšší hodnoty bazického indexu po krizových letech 2008 a 2012. V regionu Mladoboleslavsko bazický index o hodnotě 1,5192 v roce 2013 vyjadřuje, že podíl nezaměstnaných osob se oproti základnímu roku 2005 zvýšil o 51,92 %. Ve stejném roce došlo ve Středočeském kraji ke zvýšení o 47,23 % v ČR zvýšení o 24,05 % vůči základu z roku 2005.

Naopak nejnižší hodnoty bazický index dosahoval na Mladoboleslavsku v roce 2007, kdy došlo ke snížení na 0,6119 oproti základnímu roku 2005, tj. snížení o 38,81 % a v roce 2016 se snížení dostalo na druhou nejnižší hodnotu 0,8784 od základu roku 2005, a to znamená snížení o 12,16 %. Pro Středočeský kraj byl bazický index nejnižší v roce 2007 o hodnotě 0,6870, což znamená snížení o 31,3 % od roku bazického.

Od roku 2012 se hodnoty bazického indexu snižují a pomalu se blíží k hodnotám před ekonomickou recesí.

Graf 9 ukazuje vývoj podílu nezaměstnaných osob vyjádřený v procentech v letech 2005 až 2016. Z grafu je zřejmé, že v průběhu celého sledovaného období vykazují nejnižší hodnoty data o podílu nezaměstnaných osob v regionu Mladoboleslavsko.

Graf 9: Vývoj podílu nezaměstnaných osob v letech 2005-2016



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tyto údaje se tedy pohybují pod hodnotami za Středočeský kraj a údaje za Středočeský kraj v celém období oscilují pod hodnotami za celou Českou republiku.

Nezaměstnanost na Mladoboleslavsku je ovlivněna i počtem ekonomických subjektů v regionu, a to zejména subjektů, které působí v činnostech spojených s automobilovým průmyslem. Nejdůležitějším zaměstnavatelem v této oblasti je společnost Škoda Auto, která ovlivňuje i zaměstnanost u externích dodavatelů, kteří dodávají komponenty do společnosti Škoda Auto, či zajišťují externí služby pro tuto společnost.

4.2.4 Statistická analýza vývoje počtu uchazečů na 1 volné pracovní místo

Dostupnost zaměstnání vyjadřuje ukazatel počet uchazečů na jedno volné pracovní místo. Volná pracovní místa nabízejí zaměstnavatelé prostřednictvím úřadu práce.

Počet uchazečů na jedno volné pracovní místo opět ovlivněn recesí mezi roky 2008 až 2012. Nejvyšších hodnot dosahuje tento ukazatel právě ve zmíněných letech.

V roce 2009 na Mladoboleslavsku bylo 11,38 uchazečů na jedno volné pracovní místo. Ve Středočeském kraji to bylo 14,91 uchazečů a v ČR 17,40 uchazečů. V roce 2010 se dokonce počet uchazečů o pracovní místo ještě navýšil na hodnotu 15,20 pro Středočeský kraj a 18,20 pro celou Českou republiku.

Nejnižších hodnot tento ukazatel dosahoval před globální ekonomickou recesí, a to v roce 2007 kdy počet uchazečů na jedno volné pracovní místo činil v okrese Mladá Boleslav činil pouze 0,47 uchazečů, ve Středočeském kraji 1,49 a 2,50 v celé ČR.

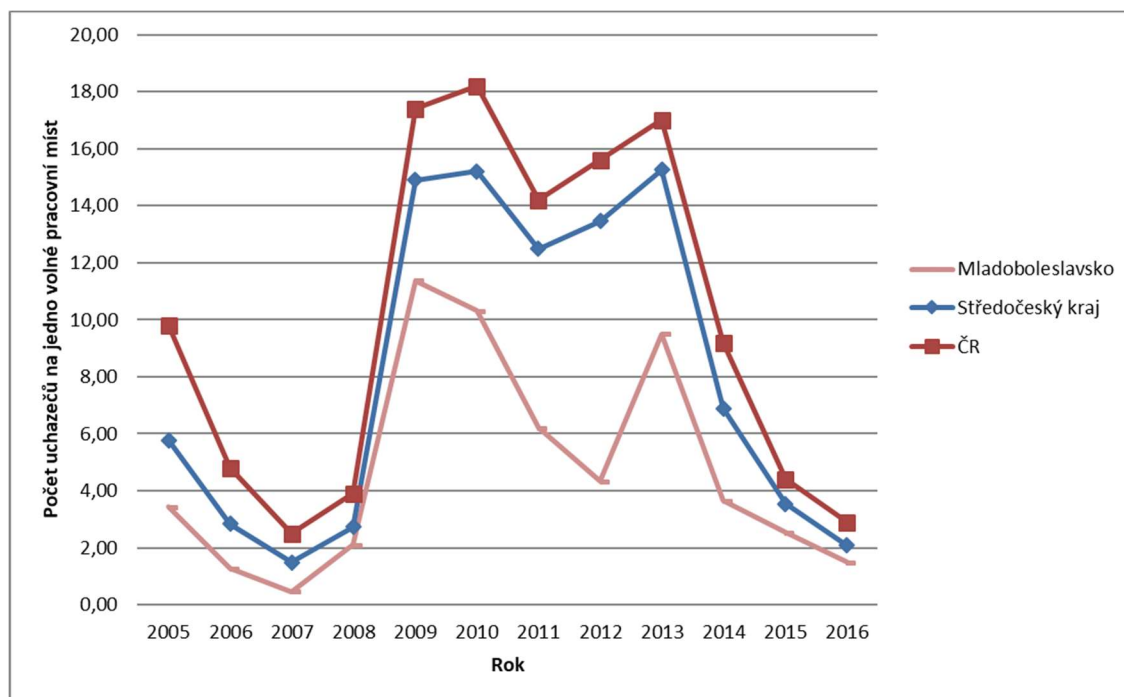
Nejvyšší hodnoty tempa růstu dosáhly hodnoty počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo v roce 2009, což vyjadřuje relativní přírůstek o hodnotě 443,17 % pro Mladoboleslavsko; 444,40 % pro Středočeský kraj a 346,15 % pro celou ČR.

Nejnižší hodnoty tempa růstu byly v letech před rokem 2008 a po roce 2013. Nejvyšší hodnoty bazického indexu jsou ovlivněny ekonomickou recesí a nejvyšší hodnoty byly vykazovány v letech 2009 až 2013.

V průběhu celé časové řady je počet uchazečů na jedno volné místo nejnižší na Mladoboleslavsku ve srovnání se Středočeským krajem a celou Českou republikou.

Graf 10 zobrazuje časovou řadu počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo.

Graf 10: Počet uchazečů na jedno volné pracovní místo v letech 2005-2016



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Graf ukazuje strmý průběh z roku 2008 do roku 2009. Od roku 2013 poté klesání na úroveň hodnot před ekonomickou recesí, tedy na úroveň roku 2007. Průměrný koeficient růstu 4,9418 (vztah 2.4) mezi lety 2007 až 2009 pro Mladoboleslavsko, který byl nejvyšší v porovnání s hodnotami 3,1670 pro Středočeský kraj a 2,6382 pro ČR, vyjadřuje průměrné tempo růstu 494,18%, které bylo ovlivněno ekonomickou krizí v roce 2008.

Hodnoty pro rok 2016 se opět pomalu blíží hodnotám před rokem 2008 a počty uchazečů o jedno volné pracovní místo se snižují. To nyní vyjadřuje 1,50 uchazečů v regionu Mladá Boleslav v roce 2016. Ve Středočeském kraji v roce 2016 2,09 uchazečů a v celé ČR 2,90 uchazečů na jedno volné pracovní místo.

4.2.5 Statistická analýza vývoje průměrné hrubé měsíční mzdy

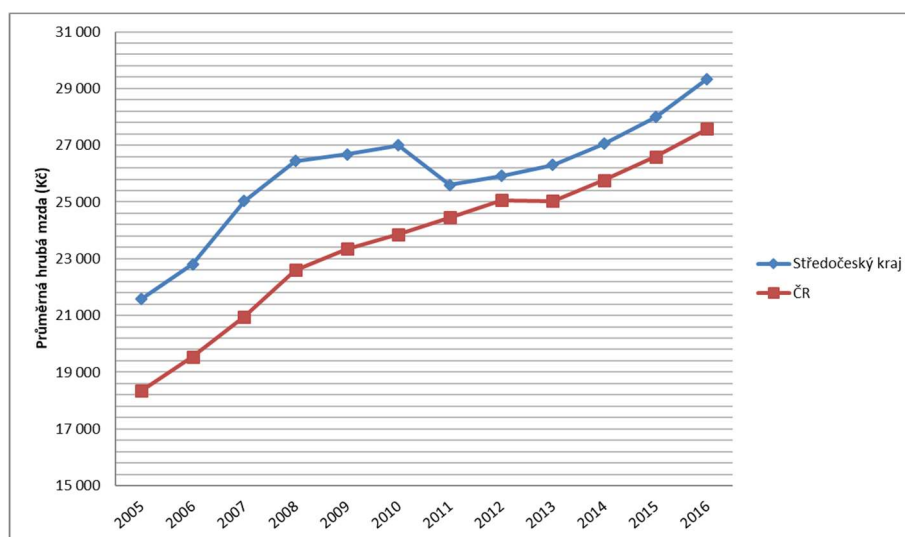
Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy je jedním z dílčích indikátorů celkového vývoje životní úrovně ve Středočeském kraji i v celé ČR, který ovlivňuje i další oblasti jako příjmy domácností apod. a jeho růst tak zasahuje do celkového životního standardu občanů. Jedná se o hrubé mzdy, tj. mzdy před snížením o pojistné na všeobecné zdravotní a sociální pojištění a další zákonné srážky. Pro růst mezd slouží jako podpurný argument zvyšování hrubého domácího produktu a přibližování úrovně Evropské unie.

Jedním z nejvýznamnějších investorů a zaměstnavatelem nejen v rámci Středočeského kraje, ale i v celé České republice je společnost Škoda Auto a.s. Růst mezd v této automobilce výrazně ovlivňuje výši a růst mezd ve Středočeském kraji.

Vývoj průměrných hrubých měsíčních mezd má dlouhodobě vzestupný charakter. V případě Středočeského kraje zaznamenal jediný pokles v roce 2011. V tomto roce průměrná hrubá měsíční mzda poklesla o 1 396 Kč. Jinak se průměrná hrubá měsíční mzda ve Středočeském kraji vyvíjela z původní hodnoty 21 579 Kč na hodnotu 29 338 Kč v roce 2016. Co se týče časové řady pro Českou republiku, zde je mezi lety 2005 až 2016 jediný pokles a to v roce 2013 pouze o 32 Kč. Zde průměrná hrubá měsíční mzda rostla z hodnoty 18 344 Kč na konečnou hodnotu 27 575. Z uvedeného potom vyplývá, že ve Středočeském kraji je výše průměrných hrubých měsíčních mezd nad celorepublikovým průměrem.

Ve Středočeském kraji byla nejvyšší hodnota tempa růstu dosažena v roce 2007, kdy se průměrná hrubá měsíční mzda oproti roku předcházejícímu zvýšila z 22 811 Kč na 25 035 Kč a relativní přírůstek této mzdy byl 9,75 %. Nejnižší tempo růstu (úbytek) vykazuje rok 2011, kdy se průměrná hrubá měsíční mzda snížila z 27 001 Kč na 25 605 Kč, tzn. relativní úbytek o 5,17 %. V celé ČR byla nejvyšší hodnota tempa růstu v roce 2008, kdy se průměrná hrubá měsíční mzda oproti roku zvýšila z 22 811 Kč na 25 035 Kč, tedy relativní přírůstek 7,80 %. Nejnižší tempo růstu (úbytek) vykazuje rok 2011 - snížení průměrné hrubé měsíční mzdy z 27 001 Kč na 25 605 Kč. Hodnota relativního úbytku byla v tomto případě 0,13 %.

Graf 11: Průměrná hrubá měsíční mzda v letech 2005-2016



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

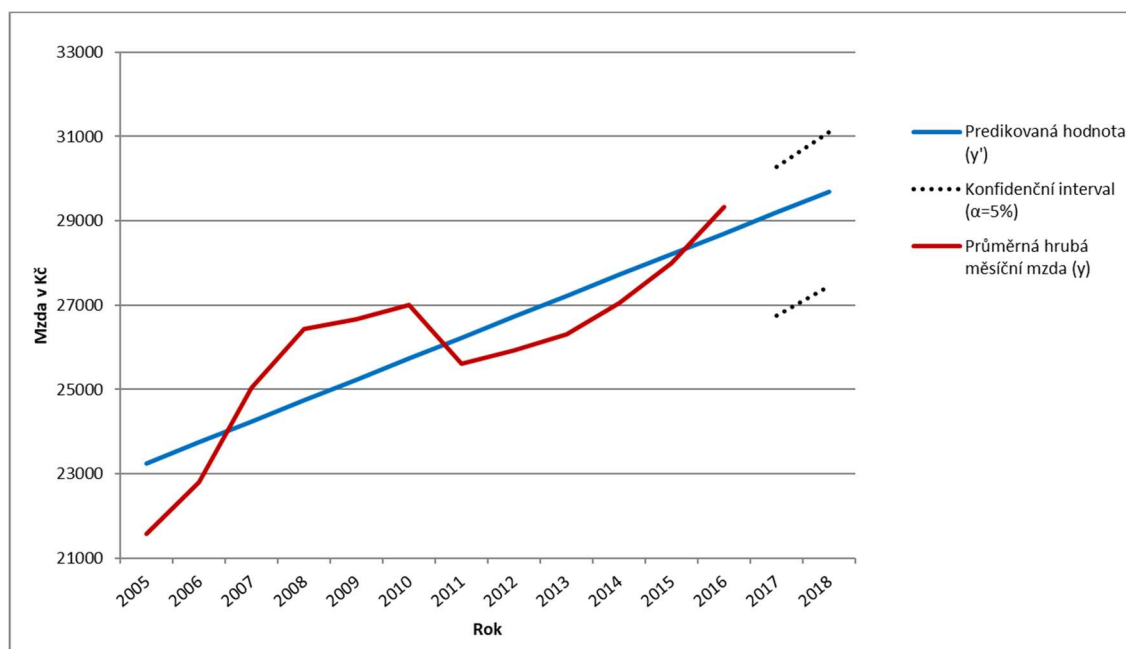
Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy graficky zobrazuje graf 11. Hodnoty pro Středočeský kraj byly po celé sledované období vyšší než hodnoty pro celou ČR.

Časové řada vývoje průměrné hrubé měsíční mzdy byla zvolena pro predikci možného budoucího vývoje.

V letech 2005-2016 měl vývoj hrubé měsíční mzdy ve Středočeském kraji i v celé České republice téměř po celé období rostoucí charakter. Obě časové řady vykazují vzestupný trend. Pro každou časovou osu byla na základě hodnoty indexu determinace zkonstruována individuální trendová funkce. Pro popis vývoje byla vybrána funkce s nejlépe vyhovující hodnotou indexu determinace a hodnoty střední absolutní procentuální chyby MAPE.

Odhad možného budoucího vývoje průměrné hrubé měsíční mzdy ve Středočeském kraji byl stanoven na základě lineární trendové funkce. Lineární trendová funkce byla použita i pro odhad vývoje časové řady vývoje průměrné hrubé měsíční mzdy v České republice.

Graf 12: Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy ve Středočeském kraji (2005-2016) a predikce (2017-2018)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Lineární funkce (viz vztah 2.7) se pro popis vývoje hrubé měsíční mzdy ve Středočeském kraji jevila jako jedna z nevhodnějších.

Pro stanovení odhadu budoucího vývoje ve Středočeském kraji byla zvolena lineární funkce ve tvaru: $Tt = 22758,07 + 495,60 t$.

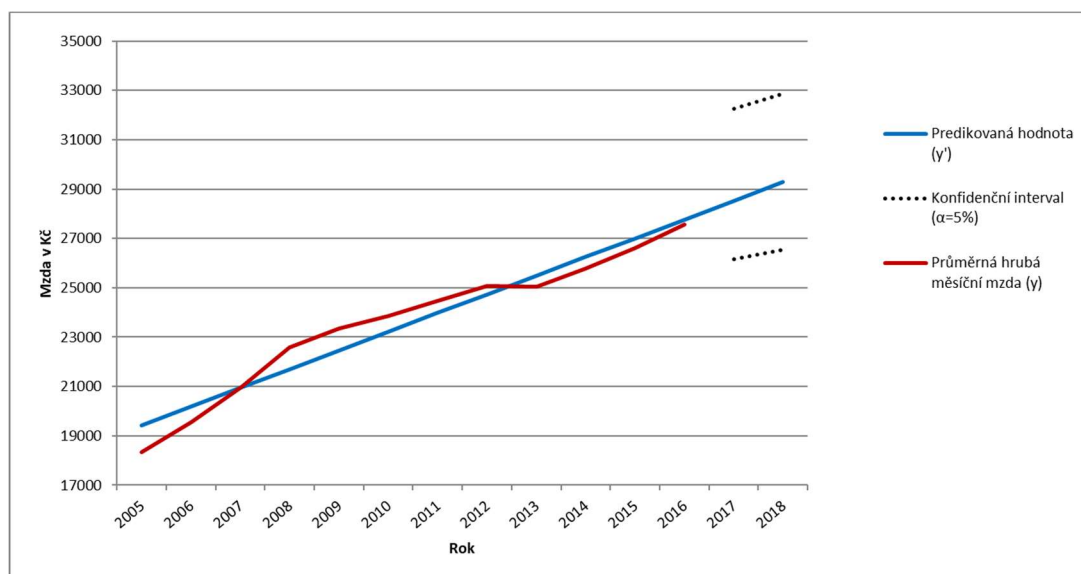
Index determinace (viz vztah 2.15) má hodnotu 72%. Vhodnost lineárního modelu pro stanovení prognózy byla dále posouzena na základě výpočtu střední absolutní procentuální chyby (viz vztah 2.18). Hodnota MAPE dosahuje 3,83 %. Model se tedy jeví jako vhodný pro prognózování. Relativní chyba prognózy (viz vztah 2.19) pro rok 2016 má hodnotu 3,06%. Lineární funkce byla použita pro predikci hodnot v letech 2017 a 2018, která činí ve Středočeském kraji 29 201 Kč v roce 2017 a 29 697 Kč v roce 2018

Index determinace pro lineární funkci pro odhad vývoje hrubé měsíční mzdy v České republice má hodnotu 94,7%. Střední absolutní procentuální chyba MAPE dosahuje 2,41%, což je rovněž pod hranicí 5% a model lze tedy považovat za kvalitní. Relativní chyba prognózy pro rok 2016 má hodnotu 0,95%.

Pro odhad průměrné hrubé měsíční mzdy v České republice byla stanovena lineární funkce ve tvaru: $Tt = 18672.151515 + 757.3357 t$

Po dosazení do trendových rovnic byly predikovány hodnota průměrné hrubé měsíční mzdy pro Českou republiku 28 518 Kč v roce 2017. Pro rok 2018 byla predikována výše průměrné hrubé měsíční mzdy 29 275 Kč.

Graf 13: Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy ve Středočeském kraji (2005-2016) a predikce (2017-2018)

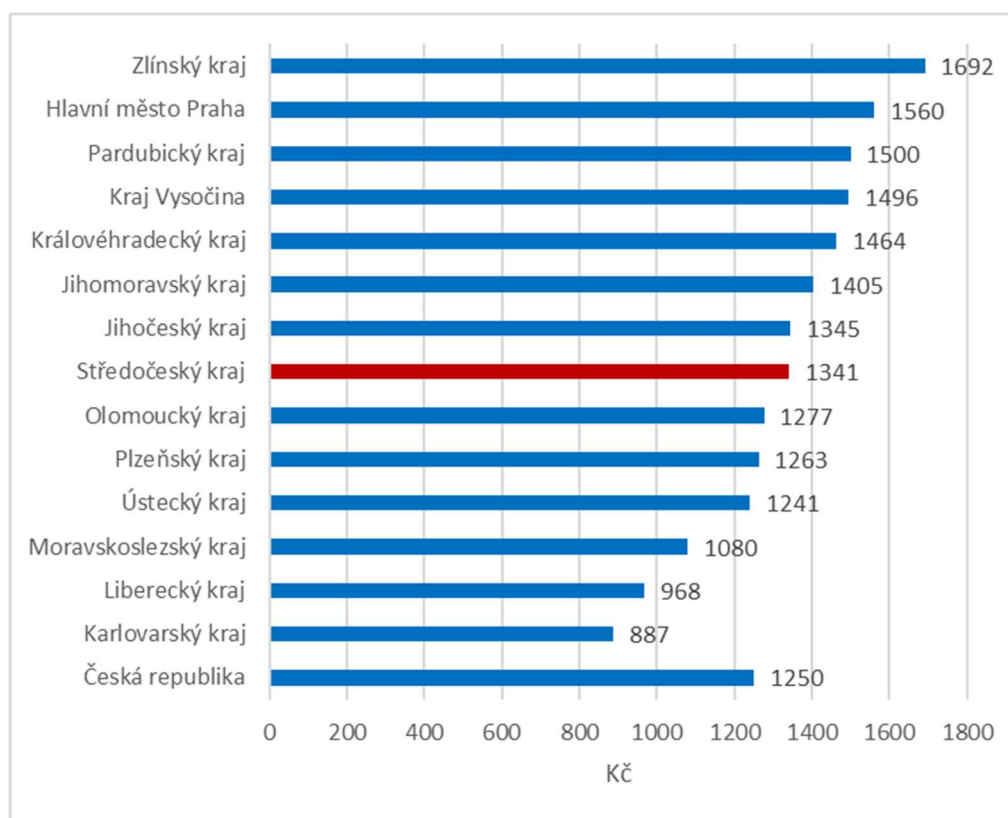


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Z uvedené analýzy vyplývá, že lze i do následujících dvou let předpokládat, že se výše průměrné hrubé měsíční mzdy ve Středočeském kraji bude nadále pohybovat nad úrovní průměru mezd za celou Českou republiku.

V mezikrajském srovnání se Středočeský kraj hodnotou průměrné hrubé měsíční mzdy 29 338 Kč řadil v roce 2016 na druhé místo za kraj Hlavní město Praha, kde byla v tomto roce průměrná o 8 593 Kč vyšší než ve Středočeském kraji a o 8 870 Kč vyšší než průměr v České republice. Středočeský kraj převyšoval o 277 Kč Českou republiku v průměrné hrubé měsíční mzdě v roce 2016 a o 4 332 Kč Karlovarský kraj, který měl nejnižší průměrnou hrubou měsíční mzdou ze všech krajů ČR. Proti roku 2015 se ve Středočeském kraji hodnota průměrné hrubé měsíční mzdy zvýšila o 1 341 Kč, což znamenalo osmé místo mezi kraji v meziročním přírůstku mezd.

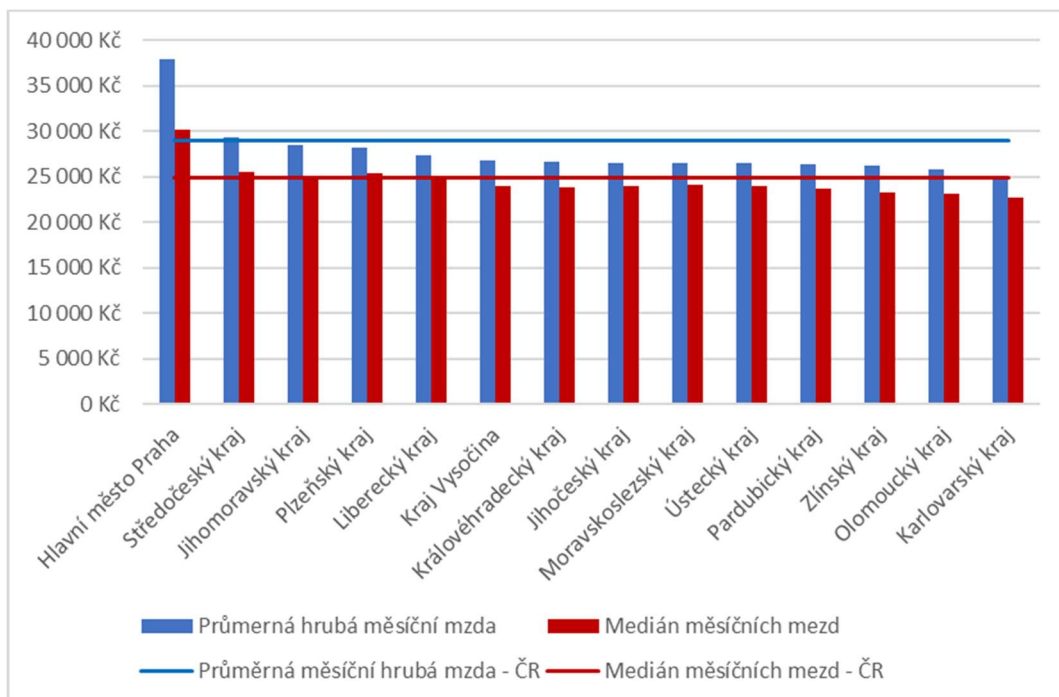
Graf 14: Meziroční přírůstek průměrných hrubých měsíčních mezd v roce 2016



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Výsledkem šetření mezd nebyla jen průměrná mzda, ale také medián mezd, který ve Středočeském kraji v roce 2016 dosáhl hodnoty 25 522 Kč. Rozdíl mediánu mezd a výše průměrné mzdy činil 3 816 Kč. Mezikrajské srovnání úrovně průměrné mzdy a mediánu mezd zobrazuje graf 13. Medián mezd ve Středočeském kraji byl mezi kraji druhý nejvyšší.

Graf 15: Průměrná hrubá měsíční mzda a medián mezd v roce 2016 podle krajů



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

5 Závěr

Vzhledem ke komplexnosti pojetí hodnocení životní úrovně na regionální úrovni byly vybrány dílčí ukazatele životní úrovně z oblasti ekonomie a demografie. Tyto oblasti úzce souvisí i se sociální stránkou kvality života a následně spolu tvoří ucelenou představu o míře kvality životního standardu v místě šetření.

Z demografických ukazatelů životní úrovně byl zvolen vývoj počtu obyvatelstva, který ovlivňuje i další indikátory životní úrovně, kterými jsou především zaměstnanost a také migrace obyvatel za lepšími pracovními a životními podmínkami v rámci České republiky. Trend vývoje počtu středního stavu obyvatelstva na Mladoboleslavsku v rámci Středočeského kraje měl stejně jako celorepublikové údaje o počtu obyvatel rostoucí tendenci. Tento trend vývoje na Mladoboleslavsku ovlivněn stěhováním obyvatel za pracovními příležitostmi v okolí města Mladá Boleslav a dán i blízkou dojezdovou vzdáleností do Prahy. K poklesu přírůstku středního stavu obyvatelstva došlo po celosvětové ekonomické krizi v roce 2008. Od roku 2011 dokonce přirozený přírůstek převažoval nad přírůstkem stěhováním. Tento ukazatel byl doplněn indikátorem naděje na dožití při narození, který je ovlivněn dalšími součástmi životní úrovně, kterými jsou zdravotnictví, životní prostředí i ekonomika. Střední délka života je v regionu Mladoboleslavsko vysoká v komparaci v rámci kraje a celé České republiky. U mužů věková hranice naděje na dožití překračuje maximální očekávanou délku mužské části populace ve Středočeském kraji i v celé České republice.

Dalšími vybranými ukazateli životní úrovně byly indikátory ekonomické a byly to tyto: HDP na obyvatele, podíl nezaměstnaných osob, počet uchazečů na jedno volné pracovní místo, průměrná hrubá měsíční mzda. Podíl nezaměstnaných osob a s ním související počet uchazečů o jedno volné pracovní místo je velmi sledovaným makroekonomickým ukazatelem, který ovlivňuje celkovou životní úroveň v regionu. Dostatek pracovních příležitostí umožňuje dosažení měsíční mzdy, od které se odvíjí životní standard obyvatelstva, neboť jejím prostřednictvím dochází k uspokojování potřeb a pokrytí požadovaných služeb z oblasti sociální.

Nezaměstnanost je v porovnání s celorepublikovými i krajovými statistikami nízká, avšak v letech ekonomické recese je průměrné tempo jejího růstu vyšší. Výše průměrné hrubé měsíční mzdy, která má dopad na celkové příjmy domácností je ve Středočeském kraji a zároveň tak v regionu Mladoboleslavsko v komparaci s celou Českou republikou

nadprůměrná. Do budoucna je očekáván její další vývoj v současném trendu. Výše mezd bude stále rostoucí a bude nadále v regionu ovlivňována výší mezd ve společnosti Škoda Auto, která je nejdůležitějším zaměstnavatelem v regionu a výrazným přispěvatelem do výše celkového HDP v regionu, kdy HDP na jednoho obyvatele dosahuje v mezikrajovém srovnání v rámci České republiky vyšších hodnot.

Z hlediska vybraných demografických a ekonomických ukazatelů je životní úroveň na Mladoboleslavsku vysoká v porovnání s průměrnou životní úrovní v České republice, avšak vzhledem k subjektivitě a složitosti celé problematiky nebylo možno obsáhnout všechny složky, které mají vliv na celkovou životní úroveň obyvatelstva v okolí Mladé Boleslavi.

Do dalších let je očekáván další rozvoj regionu v oblasti ekonomiky, ale bude třeba zajistit pro občany na Mladoboleslavsku odpovídající infrastrukturu a zajištění další podmínek pro kvalitní životní standard.

6 Seznam použitých zdrojů

Knižní publikace:

- [1] ARLT, Josef a Markéta ARLTOVÁ. *Ekonomické časové řady*. Praha: Professional Publishing, 2009. ISBN 978-80-86946-85-6.
- [2] BUDÍKOVÁ, Marie, Maria KRÁLOVÁ a Bohumil MAROŠ. *Průvodce základními statistickými metodami*. Praha: Grada, 2010. Expert (Grada). ISBN 9788024732435.
- [3] ČELEDOVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA. *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3213-8.
- [4] HENDL, Jan. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. 4., rozš. vyd. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0200-4.
- [5] HEŘMANOVÁ, Eva. *Koncepty, teorie a měření kvality života*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2012. Studijní texty (Sociologické nakladatelství). ISBN 978-80-7419-106-0.
- [6] HRONOVÁ, Stanislava, Jaroslav JÍLEK a Jiřina MORAVOVÁ. *Úvod do sociálněhospodářské statistiky*. Vyd. 2. Praha: Vysoká škola ekonomická, 2000. ISBN 80-245-0006-x.
- [7] JÍLEK, Jaroslav. *Nástin sociálněhospodářské statistiky*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 2001. ISBN 80-245-0214-3.
- [8] KÁBA, Bohumil a Libuše SVATOŠOVÁ. *Statistické nástroje ekonomického výzkumu*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012. ISBN 978-80-7380-359-9.
- [9] MINAŘÍK, Bohumil, Jana BORŮVKOVÁ a Miloš VYSTRČIL. *Analýzy v regionálním rozvoji*. Praha: Professional Publishing, 2013. ISBN 9788074311291.
- [10] MORAVOVÁ, Jiřina. *Základy sociální statistiky*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1998. ISBN 80-7079-370-8.
- [11] ŘEHÁK, Jan a Ondřej BROM. *SPSS - Praktická analýza dat*. Brno: Computer Press, 2015. ISBN 9788025146095.
- [12] SVATOŠOVÁ, Libuše, Bohumil KÁBA a Marie PRÁŠILOVÁ. *Zdroje a zpracování sociálních a ekonomických dat: učební texty*. V Praze: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, Katedra statistiky, 2006. ISBN 80-213-1189-4.
- [13] SVATOŠOVÁ, Libuše a Bohumil KÁBA. *Statistické metody II*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. ISBN 978-80-213-1736-9.

[14] SVATOŠOVÁ, Libuše a Marie PRÁŠILOVÁ. *Statistické metody v příkladech*. Praha: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2007. ISBN 978-80-213-1673-7.

[15] SVATOŠOVÁ, Libuše a Marie PRÁŠILOVÁ. *Zdroje a zpracování sociálních a ekonomických dat*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, Katedra statistiky, 2004. ISBN 8021311711.

[16] VOJTOVIČ, Sergej. *Koncepce personálního řízení a řízení lidských zdrojů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3948-9.

Internetové zdroje:

[17] Časové řady | ČSÚ pro Středočeský kraj. Český statistický úřad [online]. Praha: Český statistický úřad, c2017, [cit. 2017-11-12]. Dostupné z: < https://www.czso.cz/csu/xs/casove_rady_regionalni>

[18] HDP | Vítejte na Zemi. Evropský sociální fond v ČR [online]. Praha: Evropský sociální fond v ČR, c2017, [cit. 2017-11-12]. Dostupné z: < <http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=hdp&site=spotreba>>

[19] Hrubý domácí produkt (HDP) - Metodika | ČSÚ. Český statistický úřad [online]. Praha: Český statistický úřad, c2015, 19. 2. 2015 [cit. 2017-10-20]. Dostupné z: < https://www.czso.cz/csu/czso/hruby_domaci_produk_t_-hdp->

[20] Charakteristika kraje | ČSÚ. Český statistický úřad [online]. Praha: Český statistický úřad, c2017, [cit. 2017-10-20]. Dostupné z: < https://www.czso.cz/csu/xs/charakteristika_kraje >

[21] Charakteristika okresu Mladá Boleslav | ČSÚ. Český statistický úřad [online]. Praha: Český statistický úřad, c2017, [cit. 2017-10-20]. Dostupné z: < https://www.czso.cz/csu/xs/charakteristika_okresu_mlada_boleslav >

[22] Metodika - příjmy, výdaje a životní podmínky domácností | ČSÚ. Český statistický úřad [online]. Praha: Český statistický úřad, c2017, [cit. 2017-11-15]. Dostupné z: < https://www.czso.cz/csu/xl/120613_prijmy>

[23] Mladá generace ve Středočeském kraji – 2016 | ČSÚ. Český statistický úřad [online]. Praha: Český statistický úřad, c2017, [cit. 2017-11-12]. Dostupné z: < <https://www.czso.cz/csu/czso/mlada-generace-ve-stredoceskem-kraji-2016>>

[24] Mzdy - vývoj mezd, průměrné mzdy 2017, Vývoj výše průměrné mzdy v Kč | Kurzy.cz, spol. s r.o., kurzycz [online], c2017, [cit. 2017-11-12]. Dostupné z: < <http://www.kurzy.cz/makroekonomika/mzdy/?G=1&A=1&page=2>>

- [25] Naděje dožití ve Středočeském kraji 2016 | ČSÚ. Český statistický úřad [online]. Praha: Český statistický úřad, c2017, [cit. 2017-11-12]. Dostupné z:
< <https://www.czso.cz/csu/xs/nadeje-dozeni-ve-stredoceskem-kraji-2016>>
- [26] Průměrná hrubá měsíční mzda ve 4. čtvrtletí 2016 | ČSÚ. Český statistický úřad [online]. Praha: Český statistický úřad, c2017, [cit. 2017-10-20]. Dostupné z:
< <https://www.czso.cz/csu/xs/prumerna-hruba-mesicni-mzda-ve-4-ctvrtleti-2016> >
- [27] Příjmy a životní podmínky domácností – 2016 | ČSÚ. Český statistický úřad [online]. Praha: Český statistický úřad, c2017, [cit. 2017-10-20]. Dostupné z:
< <https://www.czso.cz/csu/czso/prijmy-a-zivotni-podminky-domacnosti-2016>>
- [28] Statistická ročenka Středočeského kraje 2016 | ČSÚ. Český statistický úřad [online]. Praha: Český statistický úřad, c2017, [cit. 2017-11-12]. Dostupné z:
< <https://www.czso.cz/csu/czso/statisticka-rocenka-stredoceskeho-kraje-2016>>
- [29] Statistické údaje | Středočeský kraj. Informace o Středočeském kraji [online]. Praha: Středočeský kraj, c2017, [cit. 2017-10-20]. Dostupné z:
< <https://www.kr-stredocesky.cz/web/kraj/statisticke-udaje>>
- [30] ŠKODA AUTO a odbory uzavřely nové mzdové dohody | ŠKODA AUTO. ŠKODA Storyboard [online]. Mladá Boleslav: ŠKODA AUTO, c2017, [cit. 2017-11-13]. Dostupné z: < <https://www.skoda-storyboard.com/cs/tiskove-zpravy/skoda-auto-odbory-uzavrely-nove-mzdove-dohody/> >
- [31] ZÁKON č. 435/2004 Sb. | MPSV. Příručka pro personální a platovou agendu [online]. Praha: MPSV, c2017, 3.8 .2017 [cit. 2017-11-12]. Dostupné z:
< https://www.mpsv.cz/ppropo.php?ID=z435_2004o >
- [32] Životní podmínky středočeských domácností v roce 2016 | ČSÚ. Český statistický úřad [online]. Praha: Český statistický úřad, c2017, [cit. 2017-11-12]. Dostupné z:
<<https://www.czso.cz/csu/xs/zivotni-podminky-stredoceskych-domacnosti-v-roce-2016>>

7 Přílohy

Příloha 1: Přírůstek obyvatelstva v letech 2005-2016.....	59
Příloha 2: HDP na obyvatele v letech 2005-2016	60
Příloha 3: Počet ekonomických subjektů v letech 2005-2016.....	62
Příloha 4: Podíl nezaměstnaných osob v letech 2005-2016	63
Příloha 5: Počet uchazečů na jedno volné pracovní místo v letech 2005-2016	65
Příloha 6: Průměrná hrubá měsíční mzda v letech 2005-2016.....	66

Příloha 1

Tabulka 1.1: Přírozený přírůstek a přírůstek obyvatel stěhováním v letech 2005-2016

Rok	Mladoboleslavsko			Středočeský kraj		
	Přírozený přírůstek	Přírůstek stěhováním	Přírůstek celkem	Přírozený přírůstek	Přírůstek stěhováním	Přírůstek celkem
2005	487	1369	1856	-737	14774	14037
2006	551	2453	3004	674	16472	17146
2007	736	2660	3396	2069	24504	26573
2008	868	2216	3084	2991	25873	28864
2009	759	-481	278	2497	14345	16842
2010	697	-522	175	2772	14673	17445
2011	709	769	1478	1910	12449	14359
2012	715	519	1234	1676	10795	12471
2013	622	351	973	1294	9226	10520
2014	774	714	1488	2271	10692	12963
2015	676	179	855	1553	10024	11577
2016	704	335	1039	2053	10072	12125

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 1.2: Naděje dožití při narození v krajích ČR v letech 2005-2016

ČR, kraje	Naděje dožití při narození	
	Muži	Ženy
Česká republika	76,22	82,05
Hlavní město Praha	78,02	82,69
Středočeský kraj	76,51	81,61
Jihomoravský kraj	76,46	82,64
Plzeňský kraj	76,27	81,37
Liberecký kraj	76,15	81,82
Kraj Vysočina	77,18	82,44
Královéhradecký kraj	76,96	82,23
Jihočeský kraj	76,00	81,59
Moravskoslezský kraj	74,41	81,17
Ústecký kraj	73,98	79,47
Pardubický kraj	76,41	82,38
Zlínský kraj	75,47	82,18
Olomoucký kraj	75,54	81,59
Karlovarský kraj	74,42	80,72

Příloha 2

Tabulka 2.1: HDP na obyvatele v letech 2005-2016 – část 1

HDP na obyvatele (Kč)						
Rok	Středočeský kraj			ČR		
	HDP na obyvatele (Kč)	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	HDP na obyvatele (Kč)	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)
2005	293 576	xxx	xxx	319 025	xxx	xxx
2006	322 766	29 190	xxx	342 156	23 131	xxx
2007	349 521	26 756	-2 434	372 007	29 851	6 720
2008	361 055	11 534	-15 222	385 833	13 825	-16 026
2009	338 680	-22 376	-33 910	374 628	-11 205	-25 030
2010	333 680	-5 000	17 376	376 759	2 130	13 335
2011	346 428	12 748	17 748	384 289	7 530	5 400
2012	349 550	3 122	-9 626	386 317	2 028	-5 503
2013	348 696	-854	-3 977	389 900	3 583	1 556
2014	376 832	28 136	28 990	409 870	19 970	16 387
2015	399 682	22 850	-5 286	435 911	26 041	6 071
2016	xxx	xxx	xxx	451 785	15 874	-10 167

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 2.2: HDP na obyvatele ve Středočeském kraji a ČR – část 2

HDP na obyvatele (Kč)						
Rok	Středočeský kraj			ČR		
	HDP na obyvatele (Kč)	Tempo růstu (vztah 2.3)	Relativní přírůstek/úbytek (vztah 2.6)	HDP na obyvatele (Kč)	Tempo růstu (vztah 2.3)	Relativní přírůstek/úbytek (vztah 2.6)
2005	293 576	xxx	xxx	319 025	xxx	xxx
2006	322 766	109,94%	9,94%	342 156	107,25%	7,25%
2007	349 521	108,29%	8,29%	372 007	108,72%	8,72%
2008	361 055	103,30%	3,30%	385 833	103,72%	3,72%
2009	338 680	93,80%	-6,20%	374 628	97,10%	-2,90%
2010	333 680	98,52%	-1,48%	376 759	100,57%	0,57%
2011	346 428	103,82%	3,82%	384 289	102,00%	2,00%
2012	349 550	100,90%	0,90%	386 317	100,53%	0,53%
2013	348 696	99,76%	-0,24%	389 900	100,93%	0,93%
2014	376 832	108,07%	8,07%	409 870	105,12%	5,12%
2015	399 682	106,06%	6,06%	435 911	106,35%	6,35%
2016	xxx	xxx	xxx	451 785	103,64%	3,64%

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 2.3: HDP na obyvatele v letech 2005-2016 ve Středočeském kraji a ČR – část 3

HDP na obyvatele (Kč)						
Rok	Středočeský kraj			ČR		
	HDP na obyvatele (Kč)	Bazický index (vztah 2.6)	Řetězový index (vztah 2.3)	HDP na obyvatele (Kč)	Bazický index (vztah 2.6)	Řetězový index (vztah 2.3)
2005	293 576	xxx	xxx	319 025	xxx	xxx
2006	322 766	1,0994	1,0994	342 156	1,0725	1,0725
2007	349 521	1,1906	1,0829	372 007	1,1661	1,0872
2008	361 055	1,2299	1,0330	385 833	1,2094	1,0372
2009	338 680	1,1536	0,9380	374 628	1,1743	0,9710
2010	333 680	1,1366	0,9852	376 759	1,1810	1,0057
2011	346 428	1,1800	1,0382	384 289	1,2046	1,0200
2012	349 550	1,1907	1,0090	386 317	1,2109	1,0053
2013	348 696	1,1878	0,9976	389 900	1,2222	1,0093
2014	376 832	1,2836	1,0807	409 870	1,2848	1,0512
2015	399 682	1,3614	1,0606	435 911	1,3664	1,0635
2016	xxx	xxx	xxx	451 785	1,4161	1,0364

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 2.4: HDP na obyvatele v roce 2015 – mezikrajské srovnání v ČR

ČR, kraje	HDP na 1 obyvatele (Kč)
Česká republika	435 911
Středočeský kraj	399 682
Jihočeský kraj	361 699
Plzeňský kraj	404 565
Karlovarský kraj	291 304
Ústecký kraj	334 249
Liberecký kraj	335 210
Královéhradecký kraj	378 326
Pardubický kraj	348 996
Kraj Vysočina	353 587
Jihomoravský kraj	424 994
Olomoucký kraj	339 556
Zlínský kraj	381 168
Moravskoslezský kraj	357 939
Hlavní město Praha	881 411

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Příloha 3

Tabulka 3.1: Počet ekonomických subjektů v letech 2005-2016 – část 1

Počet ekonomických subjektů									
Rok	Mladoboleslavsko			Středočeský kraj			ČR		
	Počet subjektů	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Počet subjektů	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Počet subjektů	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)
2005	25 108	xxx	xxx	269 429	xxx	xxx	2 388 490	xxx	xxx
2006	25 499	391	xxx	275 787	6 358	xxx	2 430 481	41 991	xxx
2007	25 786	287	-104	282 761	6 974	616	2 481 863	51 382	9 391
2008	26 672	886	599	293 024	10 263	3 289	2 552 149	70 286	18 904
2009	27 716	1 044	158	298 099	5 075	-5 188	2 570 611	18 462	-51 824
2010	28 177	461	-583	307 761	9 662	4 587	2 637 551	66 940	48 478
2011	28 286	109	-352	317 598	9 837	175	2 703 444	65 893	-1 047
2012	28 374	88	-21	323 025	5 427	-4 410	2 727 654	24 210	-41 683
2013	26 652	-1 722	-1 810	314 688	-8 337	-13 764	2 694 737	-32 917	-57 127
2014	26 962	310	2 032	319 758	5 070	13 407	2 733 459	38 722	71 639
2015	27 145	183	-127	324 905	5 147	77	2 768 953	35 494	-3 228
2016	27 413	268	85	330 506	5 601	454	2 807 532	38 579	3 085

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 3.2: Počet ekonomických subjektů v letech 2005-2016 – část 2

Počet ekonomických subjektů									
Rok	Mladoboleslavsko			Středočeský kraj			ČR		
	Počet subjektů	Tempo růstu (vztah 2.3)	Relativní přírůstek/úbytek (vztah 2.6)	Počet subjektů	Tempo růstu (vztah 2.3)	Relativní přírůstek/úbytek (vztah 2.6)	Počet subjektů	Tempo růstu (vztah 2.3)	Relativní přírůstek/úbytek (vztah 2.6)
2005	25 108	xxx	xxx	269 429	xxx	xxx	2 388 490	xxx	xxx
2006	25 499	101,56%	1,56%	275 787	102,36%	2,36%	2 430 481	101,76%	1,76%
2007	25 786	101,13%	1,13%	282 761	102,53%	2,53%	2 481 863	102,11%	2,11%
2008	26 672	103,44%	3,44%	293 024	103,63%	3,63%	2 552 149	102,83%	2,83%
2009	27 716	103,91%	3,91%	298 099	101,73%	1,73%	2 570 611	100,72%	0,72%
2010	28 177	101,66%	1,66%	307 761	103,24%	3,24%	2 637 551	102,60%	2,60%
2011	28 286	100,39%	0,39%	317 598	103,20%	3,20%	2 703 444	102,50%	2,50%
2012	28 374	100,31%	0,31%	323 025	101,71%	1,71%	2 727 654	100,90%	0,90%
2013	26 652	93,93%	-6,07%	314 688	97,42%	-2,58%	2 694 737	98,79%	-1,21%
2014	26 962	101,16%	1,16%	319 758	101,61%	1,61%	2 733 459	101,44%	1,44%
2015	27 145	100,68%	0,68%	324 905	101,61%	1,61%	2 768 953	101,30%	1,30%
2016	27 413	100,99%	0,99%	330 506	101,72%	1,72%	2 807 532	101,39%	1,39%

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 3.3: Počet ekonomických subjektů v letech 2005-2016 – část 3

Počet ekonomických subjektů									
Rok	Mladoboleslavsko			Středočeský kraj			ČR		
	Počet subjektů	Bazický index (vztah 2.6)	Řetězový index (vztah 2.3)	Počet subjektů	Bazický index (vztah 2.6)	Řetězový index (vztah 2.3)	Počet subjektů	Bazický index (vztah 2.6)	Řetězový index (vztah 2.3)
2005	25 108	xxx	xxx	269 429	xxx	xxx	2 388 490	xxx	xxx
2006	25 499	xxx	1,0156	275 787	xxx	1,0236	2 430 481	xxx	1,0176
2007	25 786	1,0270	1,0113	282 761	1,0495	1,0253	2 481 863	1,0391	1,0211
2008	26 672	1,0623	1,0344	293 024	1,0876	1,0363	2 552 149	1,0685	1,0283
2009	27 716	1,1039	1,0391	298 099	1,1064	1,0173	2 570 611	1,0762	1,0072
2010	28 177	1,1222	1,0166	307 761	1,1423	1,0324	2 637 551	1,1043	1,0260
2011	28 286	1,1266	1,0039	317 598	1,1788	1,0320	2 703 444	1,1319	1,0250
2012	28 374	1,1301	1,0031	323 025	1,1989	1,0171	2 727 654	1,1420	1,0090
2013	26 652	1,0615	0,9393	314 688	1,1680	0,9742	2 694 737	1,1282	0,9879
2014	26 962	1,0738	1,0116	319 758	1,1868	1,0161	2 733 459	1,1444	1,0144
2015	27 145	1,0811	1,0068	324 905	1,2059	1,0161	2 768 953	1,1593	1,0130
2016	27 413	1,0918	1,0099	330 506	1,2267	1,0172	2 807 532	1,1754	1,0139

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Příloha 4

Tabulka 4.1: Podíl nezaměstnaných osob v letech 2005-2016 – část 1

Podíl nezaměstnaných osob v %									
Rok	Mladoboleslavsko			Středočeský kraj			ČR		
	PNO (%)	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	PNO (%)	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	PNO (%)	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)
2005	3,08	xxx	xxx	4,69	xxx	xxx	6,59	xxx	xxx
2006	2,59	-0,49	xxx	4,01	-0,68	xxx	5,75	-0,84	xxx
2007	1,89	-0,71	-0,21	3,22	-0,79	-0,11	4,49	-1,26	-0,42
2008	2,42	0,53	1,24	3,43	0,21	1,00	4,51	0,02	1,28
2009	4,30	1,88	1,34	5,51	2,08	1,86	7,12	2,61	2,59
2010	4,63	0,33	-1,55	6,10	0,59	-1,49	7,40	0,29	-2,32
2011	4,01	-0,62	-0,95	5,63	-0,47	-1,06	6,77	-0,63	-0,92
2012	4,35	0,35	0,96	6,13	0,51	0,98	7,37	0,60	1,23
2013	4,69	0,33	-0,01	6,90	0,77	0,26	8,17	0,81	0,21
2014	4,42	-0,27	-0,60	6,36	-0,54	-1,31	7,46	-0,71	-1,52
2015	3,53	-0,89	-0,62	5,41	-0,95	-0,41	6,24	-1,23	-0,51
2016	2,71	-0,82	0,07	4,31	-1,10	-0,15	5,19	-1,05	0,18

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 4.2: Podíl nezaměstnaných osob v letech 2005-2016 – část 2

Podíl nezaměstnaných osob v %									
Rok	Mladoboleslavsko			Středočeský kraj			ČR		
	PNO (%)	Tempo růstu (vztah 2.3)	Relativní přírůstek/úbytek (vztah 2.6)	PNO (%)	Tempo růstu (vztah 2.3)	Relativní přírůstek/úbytek (vztah 2.6)	PNO (%)	Tempo růstu (vztah 2.3)	Relativní přírůstek/úbytek (vztah 2.6)
2005	3,08	xxx	xxx	4,69	xxx	xxx	6,59	xxx	xxx
2006	2,59	84,08%	-15,92%	4,01	85,54%	-14,46%	5,75	87,25%	-12,75%
2007	1,89	72,78%	-27,22%	3,22	80,32%	-19,68%	4,49	78,01%	-21,99%
2008	2,42	128,34%	28,34%	3,43	106,63%	6,63%	4,51	100,46%	0,46%
2009	4,30	177,47%	77,47%	5,51	160,51%	60,51%	7,12	157,92%	57,92%
2010	4,63	107,63%	7,63%	6,10	110,64%	10,64%	7,40	104,03%	4,03%
2011	4,01	86,62%	-13,38%	5,63	92,28%	-7,72%	6,77	91,44%	-8,56%
2012	4,35	108,62%	8,62%	6,13	109,01%	9,01%	7,37	108,82%	8,82%
2013	4,69	107,64%	7,64%	6,90	112,50%	12,50%	8,17	110,97%	10,97%
2014	4,42	94,30%	-5,70%	6,36	92,11%	-7,89%	7,46	91,28%	-8,72%
2015	3,53	79,81%	-20,19%	5,41	85,05%	-14,95%	6,24	83,57%	-16,43%
2016	2,71	76,83%	-23,17%	4,31	79,68%	-20,32%	5,19	83,17%	-16,83%

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 4.3: Podíl nezaměstnaných osob v letech 2005-2016 – část 3

Podíl nezaměstnaných osob v %									
Rok	Mladoboleslavsko			Středočeský kraj			ČR		
	PNO (%)	Bazický index (vztah 2.6)	Řetězový index (vztah 2.3)	PNO (%)	Bazický index (vztah 2.6)	Řetězový index (vztah 2.3)	PNO (%)	Bazický index (vztah 2.6)	Řetězový index (vztah 2.3)
2005	3,08	xxx	xxx	4,69	xxx	xxx	6,59	xxx	xxx
2006	2,59	0,8408	0,8408	4,01	0,8554	0,8554	5,75	0,8725	0,8725
2007	1,89	0,6119	0,7278	3,22	0,6870	0,8032	4,49	0,6807	0,7801
2008	2,42	0,7853	1,2834	3,43	0,7325	1,0663	4,51	0,6838	1,0046
2009	4,30	1,3937	1,7747	5,51	1,1758	1,6051	7,12	1,0798	1,5792
2010	4,63	1,5002	1,0763	6,10	1,3010	1,1064	7,40	1,1234	1,0403
2011	4,01	1,2994	0,8662	5,63	1,2005	0,9228	6,77	1,0272	0,9144
2012	4,35	1,4114	1,0862	6,13	1,3087	1,0901	7,37	1,1178	1,0882
2013	4,69	1,5192	1,0764	6,90	1,4723	1,1250	8,17	1,2405	1,1097
2014	4,42	1,4325	0,9430	6,36	1,3561	0,9211	7,46	1,1323	0,9128
2015	3,53	1,1433	0,7981	5,41	1,1534	0,8505	6,24	0,9462	0,8357
2016	2,71	0,8784	0,7683	4,31	0,9190	0,7968	5,19	0,7870	0,8317

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Příloha 5

Tabulka 5.1: Počet uchazečů na jedno volné pracovní místo v letech 2005-2016 – část 1

Počet uchazečů na jedno volné pracovní místo									
Rok	Mladoboleslavsko			Středočeský kraj			ČR		
	Počet uchazečů	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Počet uchazečů	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Počet uchazečů	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)
2005	3,43	xxx	xxx	5,77	xxx	xxx	9,80	xxx	xxx
2006	1,28	-2,15	xxx	2,84	-2,92	xxx	4,80	-5,00	xxx
2007	0,47	-0,81	1,34	1,49	-1,36	1,57	2,50	-2,30	2,70
2008	2,09	1,63	2,44	2,74	1,25	2,61	3,90	1,40	3,70
2009	11,38	9,28	7,65	14,91	12,17	10,92	17,40	13,50	12,10
2010	10,32	-1,06	-10,34	15,20	0,29	-11,88	18,20	0,80	-12,70
2011	6,20	-4,12	-3,06	12,48	-2,72	-3,02	14,20	-4,00	-4,80
2012	4,34	-1,87	2,25	13,46	0,98	3,71	15,60	1,40	5,40
2013	9,50	5,16	7,03	15,27	1,80	0,82	17,00	1,40	0,00
2014	3,65	-5,85	-11,01	6,90	-8,37	-10,17	9,20	-7,80	-9,20
2015	2,53	-1,12	4,73	3,55	-3,35	5,02	4,40	-4,80	3,00
2016	1,50	-1,04	0,08	2,09	-1,46	1,89	2,90	-1,50	3,30

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 5.2: Počet uchazečů na jedno volné pracovní místo v letech 2005-2016 – část 2

Počet uchazečů na jedno volné pracovní místo									
Rok	Mladoboleslavsko			Středočeský kraj			ČR		
	Počet uchazečů	Tempo růstu (vztah 2.3)	Relativní přírůstek/úbytek (vztah 2.6)	Počet uchazečů	Tempo růstu (vztah 2.3)	Relativní přírůstek/úbytek (vztah 2.6)	Počet uchazečů	Tempo růstu (vztah 2.3)	Relativní přírůstek/úbytek (vztah 2.6)
2005	3,43	xxx	xxx	5,77	xxx	xxx	9,80	xxx	xxx
2006	1,28	37,27%	-62,73%	2,84	49,31%	-50,69%	4,80	48,98%	-51,02%
2007	0,47	36,48%	-63,52%	1,49	52,26%	-47,74%	2,50	52,08%	-47,92%
2008	2,09	449,61%	349,61%	2,74	184,23%	84,23%	3,90	156,00%	56,00%
2009	11,38	543,17%	443,17%	14,91	544,40%	444,40%	17,40	446,15%	346,15%
2010	10,32	90,70%	-9,30%	15,20	101,96%	1,96%	18,20	104,60%	4,60%
2011	6,20	60,12%	-39,88%	12,48	82,09%	-17,91%	14,20	78,02%	-21,98%
2012	4,34	69,88%	-30,12%	13,46	107,89%	7,89%	15,60	109,86%	9,86%
2013	9,50	219,11%	119,11%	15,27	113,39%	13,39%	17,00	108,97%	8,97%
2014	3,65	38,45%	-61,55%	6,90	45,19%	-54,81%	9,20	54,12%	-45,88%
2015	2,53	69,37%	-30,63%	3,55	51,45%	-48,55%	4,40	47,83%	-52,17%
2016	1,50	59,07%	-40,93%	2,09	58,86%	-41,14%	2,90	65,91%	-34,09%
Průměrné tempo růstu		-0,16			-0,31			-0,58	

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 5.3: Počet uchazečů na jedno volné pracovní místo v letech 2005-2016 – část 3

Počet uchazečů na jedno volné pracovní místo									
Rok	Mladoboleslavsko			Středočeský kraj			ČR		
	Počet uchazečů	Bazický index (vztah 2.6)	Řetězový index (vztah 2.3)	Počet uchazečů	Bazický index (vztah 2.6)	Řetězový index (vztah 2.3)	Počet uchazečů	Bazický index (vztah 2.6)	Řetězový index (vztah 2.3)
2005	3,43	xxx	xxx	5,77	xxx	xxx	9,80	xxx	xxx
2006	1,28	xxx	0,3727	2,84	xxx	0,4931	4,80	xxx	0,4898
2007	0,47	0,1360	0,3648	1,49	0,2577	0,5226	2,50	0,2551	0,5208
2008	2,09	0,6113	4,4961	2,74	0,4748	1,8423	3,90	0,3980	1,5600
2009	11,38	3,3202	5,4317	14,91	2,5846	5,4440	17,40	1,7755	4,4615
2010	10,32	3,0113	0,9070	15,20	2,6354	1,0196	18,20	1,8571	1,0460
2011	6,20	1,8104	0,6012	12,48	2,1634	0,8209	14,20	1,4490	0,7802
2012	4,34	1,2651	0,6988	13,46	2,3340	1,0789	15,60	1,5918	1,0986
2013	9,50	2,7720	2,1911	15,27	2,6466	1,1339	17,00	1,7347	1,0897
2014	3,65	1,0657	0,3845	6,90	1,1959	0,4519	9,20	0,9388	0,5412
2015	2,53	0,7392	0,6937	3,55	0,6153	0,5145	4,40	0,4490	0,4783
2016	1,50	0,4366	0,5907	2,09	0,3622	0,5886	2,90	0,2959	0,6591

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Příloha 6

Tabulka 6.1: Průměrná hrubá měsíční mzda v letech 2005-2016 – část 1

Průměrná hrubá měsíční mzda (Kč)						
Rok	Středočeský kraj			ČR		
	Průměrná hrubá měsíční mzda (Kč)	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)	Průměrná hrubá měsíční mzda (Kč)	První diference (vztah 2.1)	Druhá diference (vztah 2.2)
2005	21 579	xxx	xxx	18 344	xxx	xxx
2006	22 811	1 232	xxx	19 546	1 202	xxx
2007	25 035	2 224	992	20 957	1 411	209
2008	26 445	1 410	-814	22 592	1 635	224
2009	26 671	226	-1 184	23 344	752	-883
2010	27 001	329	103	23 864	520	-232
2011	25 605	-1 396	-1 725	24 455	591	71
2012	25 923	318	1 714	25 067	612	21
2013	26 302	379	61	25 035	-32	-644
2014	27 046	744	365	25 768	733	765
2015	27 997	951	207	26 591	823	90
2016	29 338	1 341	390	27 575	984	161

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 6.2: Průměrná hrubá měsíční mzda v letech 2005-2016 – část 2

Rok	Středočeský kraj			ČR		
	Průměrná hrubá měsíční mzda (Kč)	Tempo růstu (vztah 2.3)	Relativní přírůstek/úbytek (vztah 2.6)	Průměrná hrubá měsíční mzda (Kč)	Tempo růstu (vztah 2.3)	Relativní přírůstek/úbytek (vztah 2.6)
2005	21 579	xxx	xxx	18 344	xxx	xxx
2006	22 811	105,71%	5,71%	19 546	106,55%	6,55%
2007	25 035	109,75%	9,75%	20 957	107,22%	7,22%
2008	26 445	105,63%	5,63%	22 592	107,80%	7,80%
2009	26 671	100,86%	0,86%	23 344	103,33%	3,33%
2010	27 001	101,23%	1,23%	23 864	102,23%	2,23%
2011	25 605	94,83%	-5,17%	24 455	102,48%	2,48%
2012	25 923	101,24%	1,24%	25 067	102,50%	2,50%
2013	26 302	101,46%	1,46%	25 035	99,87%	-0,13%
2014	27 046	102,83%	2,83%	25 768	102,93%	2,93%
2015	27 997	103,52%	3,52%	26 591	103,19%	3,19%
2016	29 338	104,79%	4,79%	27 575	103,70%	3,70%

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 6.3: Průměrná hrubá měsíční mzda v letech 2005-2016 – část 3

Průměrná hrubá měsíční mzda celkem (Kč)						
Rok	Středočeský kraj			ČR		
	Průměrná hrubá měsíční mzda (Kč)	Bazický index (vztah 2.6)	Řetězový index (vztah 2.3)	Průměrná hrubá měsíční mzda (Kč)	Bazický index (vztah 2.6)	Řetězový index (vztah 2.3)
2005	21 579	xxx	xxx	18 344	xxx	xxx
2006	22 811	xxx	1,0571	19 546	xxx	1,0655
2007	25 035	1,1602	1,0975	20 957	1,1424	1,0722
2008	26 445	1,2255	1,0563	22 592	1,2316	1,0780
2009	26 671	1,2360	1,0086	23 344	1,2726	1,0333
2010	27 001	1,2513	1,0123	23 864	1,3009	1,0223
2011	25 605	1,1866	0,9483	24 455	1,3331	1,0248
2012	25 923	1,2013	1,0124	25 067	1,3665	1,0250
2013	26 302	1,2189	1,0146	25 035	1,3648	0,9987
2014	27 046	1,2533	1,0283	25 768	1,4047	1,0293
2015	27 997	1,2974	1,0352	26 591	1,4496	1,0319
2016	29 338	1,3596	1,0479	27 575	1,5032	1,0370

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 6.4: Predikce hodnot průměrné hrubé měsíční mzdy ve Středočeském kraji a ČR

Průměrná hrubá měsíční mzda (Kč)				
	Středočeský kraj (y)	Středočeský kraj (y')	Česká republika (y)	Česká republika (y')
2005	21 579	23253,66895	18 344	19429,48718
2006	22 811	23749,26984	19 546	20186,82284
2007	25 035	24244,87074	20 957	20944,15851
2008	26 445	24740,47163	22 592	21701,49417
2009	26 671	25236,07253	23 344	22458,82984
2010	27 001	25731,67342	23 864	23216,1655
2011	25 605	26227,27431	24 455	23973,50117
2012	25 923	26722,87521	25 067	24730,83683
2013	26 302	27218,4761	25 035	25488,17249
2014	27 046	27714,077	25 768	26245,50816
2015	27 997	28209,67789	26 591	27002,84382
2016	29 338	28705,27879	27 575	27760,17949
2017		29200,87968		28517,51515
2018		29696,48057		29274,85082

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)

Tabulka 6.5: Průměrné hrubé měsíční mzdy a medián mezd v krajích ČR v roce 2016

ČR, kraje	Průměrná hrubá měsíční mzda a medián mezd			
	Průměrná hrubá měsíční mzda 2016	Medián mezd 2016	Průměrná hrubá měsíční mzda 2015	Meziroční nárůst mezd
Česká republika	29 061 Kč	24 934 Kč	27 811 Kč	1 250 Kč
Hlavní město Praha	37 931 Kč	30 209 Kč	36 371 Kč	1 560 Kč
Středočeský kraj	29 338 Kč	25 522 Kč	27 997 Kč	1 341 Kč
Jihomoravský kraj	28 456 Kč	24 701 Kč	27 051 Kč	1 405 Kč
Plzeňský kraj	28 276 Kč	25 389 Kč	27 013 Kč	1 263 Kč
Liberecký kraj	27 326 Kč	24 841 Kč	26 358 Kč	968 Kč
Kraj Vysočina	26 754 Kč	24 032 Kč	25 258 Kč	1 496 Kč
Královéhradecký kraj	26 656 Kč	23 873 Kč	25 192 Kč	1 464 Kč
Jihočeský kraj	26 591 Kč	24 027 Kč	25 246 Kč	1 345 Kč
Moravskoslezský kraj	26 555 Kč	24 163 Kč	25 475 Kč	1 080 Kč
Ústecký kraj	26 542 Kč	23 994 Kč	25 301 Kč	1 241 Kč
Pardubický kraj	26 356 Kč	23 693 Kč	24 856 Kč	1 500 Kč
Zlínský kraj	26 246 Kč	23 363 Kč	24 554 Kč	1 692 Kč
Olomoucký kraj	25 861 Kč	23 165 Kč	24 584 Kč	1 277 Kč
Karlovarský kraj	25 006 Kč	22 691 Kč	24 119 Kč	887 Kč

Zdroj: data ČSÚ, vlastní zpracování (2017)