

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

Analýza mzdové disparity v regionech ČR

Karolína Kochmanová

© 2019 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Karolína Kochmanová

Podnikání a administrativa

Název práce

Analýza mzdové disparity v regionech ČR

Název anglicky

Analysis of wage disparities in CR regions

Cíle práce

Cílem práce je analyzovat mzdovou disparitu v jednotlivých regionech ČR. Práce se bude především věnovat vzájemnému porovnání krajů a zkoumání závislosti výše mezd na vybraných ukazatelích u zvolených profesí.

Metodika

Pro zjištění stavu ukazatelů charakterizujících mzdovou disparitu v jednotlivých regionech ČR budou použity metody explorační analýzy. Na základě jejich výsledků budou následně pro další analýzy zvoleny vhodné statistické metody, mezi které budou patřit zejména metody deskriptivní a induktivní statistiky.

Doporučený rozsah práce

30-60 stran

Klíčová slova

mzda, mzdová disparita, statistické analýzy, regionální porovnání

Doporučené zdroje informací

HLOUŠKOVÁ, Pavla a další. Zákoník práce. Anag, 2018. ISBN 978-80-7554-115-4.

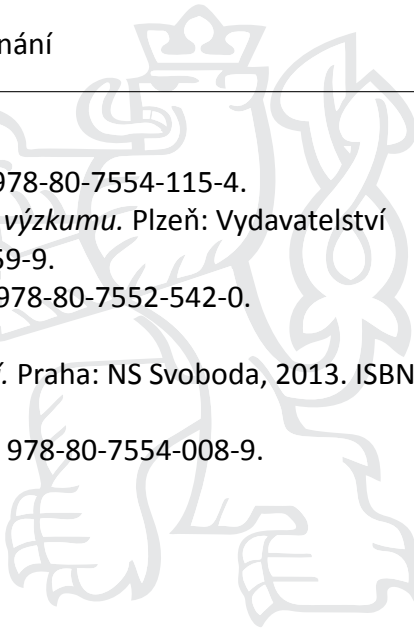
KÁBA, B. – SVATOŠOVÁ, L. *Statistické nástroje ekonomického výzkumu*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012. ISBN 978-80-7380-359-9.

KOLEKTIV AUTORŮ. *Mzdy 2017*. Wolters Kluwer, 2017. ISBN 978-80-7552-542-0.

Materiály ISPV, MPSV

SAMUELSON, P. A. – NORDHAUS, W. D. *Ekonomie : 19. vydání*. Praha: NS Svoboda, 2013. ISBN 978-80-205-0629-0.

ŠUBRT, B. *Obsluha mzdy a platu*. Olomouc: Anag, 2016. ISBN 978-80-7554-008-9.



Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – PEF

Vedoucí práce

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 18. 12. 2018

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 5. 2. 2019

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 05. 03. 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Analýza mzdové disparity v regionech ČR" jsem vypracovala 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 autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 5. 3. 2019

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala paní prof. Ing. Libuši Svatošové, CSc. za vstřícnost, přínosné rady, cenné připomínky, dohled a vedení při zpracovávání předkládané práce.

Analýza mzdové disparity v regionech ČR

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá analýzou mzdových disparit a jejich vývoje v období 2011-2017 v jednotlivých regionech České republiky. Nejprve se analýza zaměřuje na celkové výdělky regionů a následně je zkoumáno mzdové ohodnocení několika vybraných zaměstnání. Pomocí vhodných statistických ukazatelů jsou charakterizovány mzdové úrovně a trend jejich vývoje. Prostřednictvím těchto ukazatelů pak dochází k porovnání jednotlivých krajů a definici jejich podobností a odlišností. Pozornost je věnována i několika základním faktorům působících na výši výdělků. Práce se dále za použití korelace časových řad zabývá i zkoumáním závislostí mezi vývoji jednotlivých sledovaných mezd.

Klíčová slova: mzda, mzdová disparita, plat, statistické analýzy, regiony ČR, regionální porovnání, vývoj mezd

Analysis of wage disparities in CR regions

Abstract

This thesis deals with wage disparities in individual regions of the Czech Republic and their development during the period of 2011 - 2017. Firstly, the analysis focuses on total earnings in each region, then the wage evaluation of several professions is examined. Wage levels and the trend of their development is characterized using the appropriate statistical indicators. Based on those indicators the regions are compared and their similarities and differences are defined. Some of the fundamental factors that are affecting the level of earnings are also taken into consideration during the analysis. Furthermore, the thesis also analyses dependencies between the total wage development and the wage development of chosen professions using the method of correlation between the time series.

Keywords: wages, earnings disparities, salary, statistical analysis, CR regions, regional comparison, developments in wages

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Cíl práce a metodika	12
2.1 Cíl práce	12
2.2 Metodika	12
2.2.1 Zdroj dat.....	12
2.2.2 Deskriptivní statistika	12
2.2.3 Analýza časových řad	13
2.2.4 Korelace časových řad	14
3 Teoretická východiska	17
3.1 Trh práce	17
3.2 Mzda.....	18
3.2.1 Minimální mzda a zaručená mzda	19
3.2.2 Hrubá mzda.....	19
3.2.3 Průměrná mzda	20
3.2.4 Faktory ovlivňující mzdu a mzdové rozdíly.....	20
3.2.5 Funkce mzdy.....	21
3.3 Nezaměstnanost.....	22
3.3.1 Dopady nezaměstnanosti	22
3.3.2 Měření nezaměstnanosti	22
3.3.3 Dělení nezaměstnanosti	23
3.3.4 Typy nezaměstnanosti.....	24
3.3.5 Přirozená míra nezaměstnanosti	25
3.3.6 Snižování nezaměstnanosti	25
3.3.7 Nezaměstnanost a mzdy.....	26
3.4 Inflace.....	27
3.4.1 Míra inflace.....	27
3.4.2 Dělení inflace	29
3.4.3 Inflace a nezaměstnanost	30
4 Vlastní práce	32
4.1 Mzdová úroveň a její vývoj v ČR a jejích regionech.....	32
4.1.1 Analýza mzdové úrovně a jejího vývoje v ČR	32
4.1.2 Analýza mzdové úrovně a jejího vývoje v regionech a jejich porovnání .	33
4.1.3 Podrobná analýza mezd ve vybraných regionech.....	36
4.2 Mzdová úroveň vybraných zaměstnání a její vývoj v regionech ČR.....	40
4.2.1 Všeobecné sestry bez specializace.....	41
4.2.2 Učitelé na SŠ (kr. odborných předmětů), konzervatořích a na 2. st. ZŠ...	44

4.2.3	Všeobecní administrativní pracovníci.....	47
4.2.4	Porovnání celorepublikových platů vybraných zaměstnání.....	50
4.3	Síla závislosti vývoje platů.....	51
5	Výsledky	54
5.1	Disparita celkových platů a jejich vývoj v regionech ČR.....	54
5.2	Disparita platů vybraných zaměstnání a jejich vývoj v regionech.....	54
5.2.1	Všeobecné sestry bez specializace.....	54
5.2.2	Učitelé na SŠ (kr. odborných předmětů), konzervatořích a na 2.st. ZŠ....	54
5.2.3	Všeobecní administrativní pracovníci.....	55
5.2.4	Porovnání celorepublikových platů vybraných zaměstnání.....	55
5.3	Síla závislosti vývoje platů.....	55
6	Závěr.....	56
7	Reference.....	57
7.1	Citovaná literatura	57
7.2	Legislativní dokumenty.....	57
7.3	Elektronické publikace	58
8	Seznam grafů	59
9	Seznam tabulek.....	59
10	Přílohy	60

1 Úvod

Mzdové ohodnocení, tedy výše odměny za práci, představuje téma velice aktuální a nadčasové. Výdělky patří mezi základní prvky ekonomického systému a jejich výše určitým způsobem ovlivňuje všechny obyvatele.

Tato problematika se přímo dotýká zaměstnavatelů, zaměstnanců i státu. Z pohledu příjemce hraje výše mezd roli především ve finanční situaci domácností, ve volbě budoucího zaměstnání a často tak i ve výběru vzdělání. Zaměstnavatelé v tomto směru řeší finanční náklady na pracovníky a stát se zaměřuje na finanční rozpočet, který je ovlivněn výdělky obyvatel pozitivně i negativně a zároveň se zabývá rozdíly v mzdové úrovni jak v porovnání s jinými státy, tak v rámci dílčích celků uvnitř státu.

Na mzdové ohodnocení působí velké množství faktorů jako např. potřebná úroveň vzdělání a zkušeností, náročnost, odpovědnost práce, pracovní prostředí, ale zároveň i míra nezaměstnanosti, státní zásahy, celková ekonomická situace země atd. Tyto vlivy tak způsobují mzdovou disparitu, tedy rozdíly v mzdovém ohodnocení, a to nejen mezi jednotlivými povoláními. Mzdové rozdíly se objevují také ve výdělcích v rámci jednoho zaměstnání mezi regiony i mezi státy a liší se tak současně i úroveň celkových mezd. Mzdová disparita mezi územními celky působí i na stěhování osob za prací. Pracovníci mohou volit mezi oblastmi v rámci státu, stále více však roste zájem i o přijímání práce v zahraničí, jehož negativním důsledkem je např. odsun kvalifikované pracovní síly.

V České republice je v posledních letech vyvíjen tlak na zvyšování odměn za práci. Při zkoumání problematiky mezd je kromě sledování stavu výdělků a jejich disparit důležité věnovat pozornost i jejich vývoji.

Bakalářská práce bude zaměřena na rozdíly v celkových mzdách regionů ČR a některé faktory, které na tyto úrovně výdělků působí. Zabývat se bude i regionálními disparitami ve mzdách vybraných zaměstnání, což umožní sledovat rozdíly krajů ve výdělcích bez působení některých faktorů ovlivňujících celkové mzdy. Práce se bude věnovat i vývojem těchto výdělků a bude tak možné porovnat i vývojové rozdíly, zjistit, jestli skutečně mzdy rostou a jak, a zda se vývoje sledovaných výdělků podobají, či nikoliv.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je analyzovat mzdové disparity a jejich vývoj v jednotlivých regionech České republiky. Na základě popisu a zhodnocení stavů a vývojových tendencí mezd pak budou definovány podobnosti a rozdílnosti mezi jednotlivými kraji. Mzdová úroveň regionů bude porovnávána s celorepublikovou úrovní a bude zkoumána závislost, popř. nezávislost mezi vývoji sledovaných výdělků.

2.2 Metodika

K analýze mezd a jejich vývoje budou použity především charakteristiky deskriptivní statistiky a metody časových řad. Popis bude proveden zejména prostřednictvím středních hodnot a jednoduchých ukazatelů míry dynamiky. K určení shody ve vývoji výdělků pak bude aplikována metoda korelace časových řad.

2.2.1 Zdroj dat

Předmětem analýzy bude mzdové ohodnocení nepodnikatelské sféry, tedy plat. Analýza bude provedena na sedmiletém sledovaném období od roku 2011 do roku 2017. Při respektování stanovených cílů bude v regionech zkoumán stav a vývoj celkových platů a následně platů vybraných povolání. Potřebné údaje pro tyto analýzy budou čerpány z Informačního systému o průměrném výdělků ISPV platové sféry. Konkrétně budou využity roční hodnoty mediánu a průměru celkových hrubých měsíčních výdělků a hodnoty následujících zvolených podskupin zaměstnání:

- a) Všeobecné sestry bez specializace (3221 dle CZ-ISCO)
- b) Učitelé SŠ (kr. odborných předmětů), konzervatořích, 2. st. ZŠ (2330 dle CZ-ISCO)
- c) Všeobecní administrativní pracovníci (4110 dle CZ-ISCO)

2.2.2 Deskriptivní statistika

Deskriptivní statistika slouží především k vystižení podstatných vlastností sledovaných dat a jejich prezentaci.

K základnímu popisu výdělků, resp. platů v jednotlivých regionech budou primárně využity charakteristiky polohy, které vyjadřují jakýsi střed celého rozdělení zkoumané

veličiny. Konkrétně bude v analytické části využito těchto středních hodnot (Kába & Svatošová, 2012):

- 1) Medián \tilde{x} , který rozděluje prostor hodnot zkoumané veličiny na dvě části. Představuje tedy prostřední hodnotu hrubých měsíčních platů uspořádaných dle velikosti.
- 2) Aritmetický průměr \bar{x} , k jejichž výpočtu jsou použity všechny hodnoty souboru. Pokud se jedná o netříděné údaje, k výpočtu této střední hodnoty se využívá prostého aritmetického průměru

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (2.1)$$

- 3) Pracuje-li se s daty tříděnými, do výpočtu jsou zahrnuty navíc váhy daných hodnot, které reprezentují jejich četnost v souboru. V takovém případě se používá aritmetický průměr vážený

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k x_i n_i}{\sum_{i=1}^k n_i} \quad (2.2)$$

Na základě těchto hodnot bude pozornost věnována i rozdílu mezi průměrem a mediánem ($\bar{x} - \tilde{x}$), který v tomto případě odkazuje na míru zkreslení průměrné hodnoty platového ohodnocení několika výdělků s extrémními hodnotami.

2.2.3 Analýza časových řad

Zkoumání dat v čase bude provedeno za pomoci časových, resp. dynamických řad, které představují určitou chronologicky uspořádanou posloupnost hodnot, zpravidla ve směru od minulosti do přítomnosti. Využití modelů časových řad je v případě sledování mezd velmi vhodné, jelikož velmi dobře vystihují veličiny, na které působí velké množství těžce podchytitelných vlivů. Vzhledem k tomu, že vývoj výdělků bude sledován zejména na základě ročních hodnot mediánu hrubých měsíčních platů, dle typu se bude jednat o dlouhodobou časovou řadu odvozených charakteristik (Svatošová & Kába, 2008). Analýza časových řad zde bude použita především k popisu vývoje sledovaných proměnných pomocí příslušných ukazatelů. Prostřednictvím těchto charakteristik pak je možné vývoje těchto proměnných hodnotit a vzájemně srovnávat. V práci budou k popisu časových řad využity následující míry dynamiky (Hindls, et al., 2007):

- 1) První diference d_1 , resp. absolutní přírůstek představuje změnu hodnoty sledované proměnné v časovém úseku ve srovnání s obdobím, které tomuto úseku bezprostředně předchází

$$d_1 y_t = y_t - y_{t-1}, t = 2, 3, \dots, n \quad (2.3)$$

- 2) Relativní odchylka r , resp. relativní přírůstek podává informace o rychlosti růstu. Její hodnota udává, jak se změnila sledovaná proměnná v jednom časovém okamžiku vůči okamžiku předcházejícímu

$$r_t = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} = \frac{y_t}{y_{t-1}} - 1, t = 2, 3, \dots, n \quad (2.4)$$

- 3) Bazický index b , neboli index se stálým základem vyjadřuje změnu sledované proměnné jednoho časového období v porovnání se stálým prvotním časovým obdobím

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

- 4) Koeficient růstu k , je index řetězový s měnícím se základem. Koeficient růstu porovnává hodnoty sledované proměnné v určitém období s hodnotou v období předcházejícím. Prostřednictvím tohoto ukazatele lze sledovat, jak rychle se postupně hodnoty mění a určit tak tempo růstu

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

- 5) Průměrný koeficient růstu \bar{k} , neboli průměrné tempo růstu v procentuálním vyjádření udává, o kolik procent se průměrně každé časové období, tedy každý rok, změnila hodnota sledované proměnné. Hodnoty tohoto ukazatele lze dosáhnout geometrickým průměrem jednotlivých hodnot koeficientu růstu

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[n-1]{\frac{y_2}{y_1} \cdot \frac{y_3}{y_2} \cdot \dots \cdot \frac{y_n}{y_{n-1}}} = \sqrt[n-1]{k_1 \cdot k_2 \cdot \dots \cdot k_n} \quad (2.7)$$

2.2.4 Korelace časových řad

Závislost mezi vývoji sledovaných mezd bude zkoumána prostřednictvím korelace časových řad, která je postavena na obdobných postupech jako obecná regresní a korelační analýza. Úkolem obecné regresní analýzy je určení formy závislosti dvou proměnných a vyjádření jejího průběhu tzv. regresní funkcí. Korelační analýza pak vypovídá o tom, jak silná závislost mezi proměnnými je (Kába & Svatošová, 2012) (Chatfield, 2004).

V práci budou v rámci analýzy časových řad použity metody regresní analýzy k určení trendové funkce časových řad, která představuje v podstatě regresní funkci a využity budou i k výpočtu statistických odhadů parametrů této funkce.

Při klasickém zkoumání časových řad se předpokládá, že se časová řada skládá z trendu, periodické složky a složky náhodné. V práci vzhledem ke zkoumání ročních hodnot výdělků se ovšem bude jednat o tzv. neperiodickou časovou řadu, ve které se periodická složka nebere v úvahu. Časová řada bude tedy obsahovat pouze trend vyjadřující dlouhodobou tendenci vývoje sledované veličiny a složku náhodnou, která je projevem určitých vedlejších nepravidelných faktorů, jež není možné nijak předpovědět.

V práci bude stanoven trend a s využitím metod vyrovnávání časových řad bude trendová složka analyticky popsána pomocí trendových funkcí. Vyrovnání pomocí trendových funkcí v podstatě znamená přiřazení vývoje časové řady k určité matematické funkci, která tento vývoj vyjadřuje. Typ funkce bude zvolen na základě logického posouzení a grafické analýzy dat, která charakterizuje závislost proměnných, v tomto případě tedy závislost změn mezd v čase (Svatošová & Kába, 2008).

Odhady parametrů zvolené trendové funkce budou získány pomocí metody nejmenších čtverců, která je založena na požadavku, aby součet čtverců odchylek skutečných hodnot sledované veličiny od trendu byl co nejmenší. Vychází se tedy z podmínky, kterou lze vyjádřit následujícím vztahem:

$$\sum_{i=1}^n (y_t - y'_t)^2 = \min \quad (2.8)$$

kde y_t vyjadřuje skutečné sledované hodnoty časové řady a y'_t představuje odhadnuté vyrovnané hodnoty získané na základě zvolené funkce (Kába & Svatošová, 2012).

O tom, do jaké míry se shodují odhadnuté teoretické hodnoty s hodnotami skutečnými, vypovídají tzv. míry shody. V práci bude k vyjádření této shody modelu s původními daty využít index determinace I^2 . Tento ukazatel může nabývat hodnot od 0 do 1, přičemž vyšší hodnota indexu znamená vyšší míru shody, tedy lepší vystižení reálného vývoje vybranou funkcí. Výpočet indexu determinace vyjadřuje rovnice (Svatošová & Kába, 2008):

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2} \quad (2.9)$$

Získání vyrovnaných hodnot zvolené trendové funkce poskytuje možnost následně vypočítat hodnoty náhodných složek. Náhodné složky, tzv. rezidua (ε) představují rozdíl

mezi odhadnutými hodnotami trendu a reálnými hodnotami, a vyjadřují tedy jakousi chybu odhadu (Hebák, 2013).

$$\varepsilon_i = y_i - y'_i \quad (2.10)$$

Hodnoty reziduí budou následně využity v korelační analýze, kde v případě korelace časových řad vyjadřuje skutečnou míru těsnosti závislosti výpočet právě pomocí hodnot náhodných složek.

Korelace časových řad odpovídá na otázku, zda mezi sledovanými ukazateli existuje ve vývoji určitá souvislost. Obecně lze o proměnných tvrdit, že jsou korelované, pokud jejich hodnoty mají sklon se vyskytovat společně v určitém vztahu. Jestliže se hodnoty obou sledovaných proměnných současně zvyšují, jedná se o tzv. přímou, resp. pozitivní závislost. Prokázána může být ovšem i nepřímá (negativní) korelace, a to v případě, že při zvyšování hodnot jedné proměnné zároveň dochází ke snižování hodnot druhé sledované proměnné. Jak silná je míra závislosti vyjadřují korelační koeficienty, které mohou dosahovat hodnot v intervalu $[-1; 1]$ podle síly a typu závislosti (Hendl, 2012). Míra závislosti je tím silnější, čím více se korelační koeficient blíží hodnotě $|1|$. Korelační koeficient $|r| = 1$ vyjadřuje lineární závislost funkční, což znamená, že mezi sledovanými veličinami dochází k identickým změnám. K hodnocení těsnosti závislosti bude použita následující stupnice (Kába & Svatošová, 2012):

$0 < r \leq 0,3$	Slabá závislost
$0,3 < r \leq 0,8$	Mírná (střední) závislost
$0,8 < r \leq 1$	Silná závislost

V práci bude k určení míry vztahu mezi vývoji sledovaných výdělků konkrétně použit Pearsonův koeficient korelace, který měří sílu lineární závislosti mezi veličinami. Jeho obecný tvar rovnice lze vyjádřit (Hendl, 2012):

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{s_{xy}}{s_x s_y} \quad (2.11)$$

Podmínkou pro použití Pearsonova koeficientu je normalita rozdělení hodnot použitých pro výpočet koeficientu. Normální rozdělení je též označováno jako Gaussovo rozdělení. Grafem hustoty tohoto rozdělení je totiž tzv. Gaussova křivka, která se vyznačuje zvonovitým tvarem a maxima je dosaženo v bodě střední hodnoty. Normální rozdělení hodnot, v tomto případě normální rozdělení reziduí, bude ověřeno pomocí Shapiro-Wilkova testu, který se používá především pro výběry s menším počtem prvků.

3 Teoretická východiska

3.1 Trh práce

K výrobě ekonomických statků a služeb je zapotřebí tří výrobních faktorů. Kromě půdy a kapitálu je jedním z těchto faktorů práce, která představuje záměrnou činnost lidí, za jejíž vykonávání pracovníci získávají patřičnou odměnu – mzdu.

Lidé, kteří se hlásí o zaměstnání, tvoří nabídku práce. Tuto nabídku výrazně ovlivňuje výše mzdy. Vysoká odměna za práci pobízí větší počet zájemců o zaměstnání a způsobuje tedy vyšší nabídku práce. Klesne-li ovšem mzdová sazba tak nízko, že nedosáhne ani k tzv. minimu mzdy, k žádné nabídce nedochází (Brčák & Sekerka, 2010).

V rámci jednotlivých oblastí nabídku práce ovlivňují ještě tři faktory:

- 1) Velikost populace, tedy celkový počet obyvatel v zemi. Státy s nízkým počtem obyvatel úměrně trpí i nedostatkem pracovní síly a nabídka práce je tak minimální.
- 2) Pracovní doba ve smyslu průměrného množství odpracovaných hodin, které zaměstnanec hodlá za svůj život věnovat práci. Toto množství ovlivňují rozhodnutí jedince jako např. kolik let strávit studiem, kdy odejít do důchodu, kolik hodin pracovat přesčas apod.
- 3) Participace pracovní síly, pod kterou si lze představit podíl pracujících na celkovém počtu práce schopných obyvatel. Zřejmý vliv působící na tento faktor má např. stále se zvyšující počet žen mezi zájemci o práci.

Nabídka práce se na trhu práce střetává s poptávkou po práci. Důležitým ukazatelem pro poptávku je mezní produkt práce. Ten vyjadřuje, jak se s dalším přidaným pracovníkem změní celková produkce. Čím vyšší je přidaná hodnota, kterou zaměstnanec přináší, tím vyšší je i poptávka po práci. Naopak pokud má mezní produkt hodnotu nízkou, nebo by dokonce příjem dalšího pracovníka znamenal zátěž, na nízké úrovni se pak nachází i poptávka.

Mezní produkt práce tak udává výši poptávky po práci a tím z velké části určuje i mzdovou úroveň (Samuelson & Nordhaus, 2013).

3.2 Mzda

Mzda je faktor, který významným způsobem ovlivňuje naše rozhodování, zda přijmout či nepřijmout nabídku zaměstnání. Představuje jeden ze stěžejních ukazatelů životní úrovně obyvatel a její výše je pro většinu zaměstnanců hlavním motivem k práci.

Termín mzda se používá ve dvojitým smyslu. Tato práce se zabývá mzdou v širším pojetí, ve kterém znamená odměnu za vykonanou práci. Mzdou v užším smyslu dle zákoníku práce se ovšem označuje pouze jeden z typů této odměny.

Zaměstnanci v pracovním poměru přísluší za provedenou práci buď mzda nebo plat. Jaký typ odměny se zaměstnanec týká závisí na skutečnosti, u jakého zaměstnavatele práci vykonává. Jedná-li se o zaměstnavatele tzv. nepodnikatelské sféry, tedy stát, příspěvkovou organizaci či obdobnou instituci uvedenou v §109 odst. 3 Zákoníku práce, poskytuje se zaměstnanci plat. Tito zaměstnavatelé se při odměňování platem musí striktně řídit Zákoníkem práce a Nařízením vlády č. 341/2017 Sb., o platových poměrech zaměstnanců ve veřejných službách a správě.

Mzdou odměňují zaměstnavatelé především soukromé sféry podnikatelského typu, ale i občanská sdružení, odbory, soukromé školy, nemocnice apod. Zaměstnavatelé odměňující mzdou nejsou při tvorbě systému odměňování svázáni přísnou legislativou, která se vztahuje na zaměstnavatele platové sféry. Jednotlivé složky mzdy si vytvářejí podle svých potřeb a jsou povinni dodržet pouze ustanovení týkající se poskytování příplatků uvedených v Zákoníku práce, případně souvisejícím nařízením vlády (Šubrt, 2016) (Hloušková, et al., 2018).

Odměňování, jako právo na spravedlivou odměnu za práci je zakotveno už v *Listině základních práv a svobod* a detailněji ho pak upravuje Zákoník práce. Zákoník stanovuje základní pracovněprávní vztahy, z nichž zaměstnanci vyplývá nárok na odměnu za vykonanou práci a zaměstnavateli povinnost tuto odměnu poskytnout (Šubrt, 2016).

Zásadním principem při poskytování mzdy nebo platu je princip stejné odměny za stejnou práci nebo za práci stejné hodnoty u jednoho zaměstnavatele. Tento princip však neznamená, že stejná práce bude shodně ohodnocena u různých zaměstnavatelů. Zde dochází k rozdílům jak v porovnání platové a mzdové sféry, tak v porovnání jednotlivých regionálních oblastí. Rozdíly ovlivňuje poptávka na trhu práce po různých profesích, míra nezaměstnanosti apod.

Odměna zaměstnanec může mít peněžitou či nepeněžitou formu. Zákon definuje pojem mzdy jako peněžité plnění a plnění peněžité hodnoty (naturální mzda) poskytované

zaměstnavatelem zaměstnanci za práci. Mzda tedy zaměstnanci v případech, kdy nepracuje, nepřísluší. Pokud práce není vykonávána, vyplácí se obvykle náhrada mzdy podle příslušných pracovněprávních předpisů, dávky nemocenského pojištění podle zvláštních předpisů apod., nebo nepřísluší nic (např. při neplaceném volnu, při neomluvené absenci...) (Hloušková, et al., 2018).

Mzda se skládá z několika složek, které dohromady odráží cenu práce, která byla zaměstnancem vykonána. Dle náročnosti a odpovědnosti práce se vyměřuje hlavní složka, tzv. tarifní, resp. základní mzda. Další složky v podobě výkonnostních příplatků, prémie, bonusů a mimořádných odměn se pak vyplácí na základě subjektivních pracovních výsledků zaměstnance.

3.2.1 **Minimální mzda a zaručená mzda**

Pojem minimální mzda upraven v §111 Zákoníku práce představuje státem stanovenou nejnižší možnou úroveň mzdy, kterou musí zaměstnavatel zaměstnanci poskytnout. V České republice byla k 1.1.2018 zvýšena na 12 200 Kč měsíčně resp. 73,20 Kč na hodinu při stanovené pracovní době 40 hodin za týden. Tato limitní mzda slouží především jako záruka zaměstnancům, že jejich příjem neklesne na nepřijatelnou úroveň a současně by měla motivovat nezaměstnané k zapojení do pracovní činnosti. Uplatnění minimální mzdy ovšem může mít za následek i zvýšení nezaměstnanosti (Nařízení vlády č. 567/2006 Sb.).

Nejnižší možné mzdy odstupňované dle složitosti a odpovědnosti povolání pak určují zaručené mzdy. Pro úrovně zaručených mezd jsou veškeré práce rozděleny do osmi skupin. Výše zaručené mzdy první, tedy nejnižší z těchto skupin, se shoduje s výší minimální mzdy. Zaručená mzda se pak v následujících skupinách zvyšuje tak, aby rozdíl této mzdy mezi první a poslední skupinou povolání dosahoval alespoň dvounásobku (Šubrt, 2016) (Jurečka & kolektiv, 2010).

3.2.2 **Hrubá mzda**

Hrubou mzdu tvoří tarifní mzda společně s příplatky a pobídkovými složkami mzdy. Slouží jako základ pro výpočet daně z příjmu a odvodů na sociální a zdravotní pojištění. Z hrubé mzdy oproštěné o tuto daň a pojistné se stává mzda čistá, kterou zaměstnanec reálně obdrží k výplatě.

3.2.3 Průměrná mzda

Průměrná mzda představuje jeden ze stěžejních ukazatelů životní úrovně obyvatel určité oblasti. Jedná se o podíl vyplacených mezd a evidenčního počtu zaměstnanců v pracovním či služebním poměru, jež tuto mzdu obdrželi. Podává tedy informaci o tom, jak vysoká mzda připadá v průměru na jednoho zaměstnance. Nejčastěji se výpočet provádí na základě hrubých měsíčních mezd a tato průměrná hrubá měsíční mzda následně slouží k porovnání mzdové úrovně např. mezi regiony či státy.

3.2.4 Faktory ovlivňující mzdu a mzdové rozdíly

Na výši mzdy má vliv mnoho faktorů. Jedním z nich působícím na růst celkové průměrné mzdy je technologický pokrok. V současné moderní době je potřeba daleko širších vědomostí a schopností k vykonávání mnohých prací než v minulých dobách a nároky na zaměstnance se neustále zvyšují. Pro mnoho pracovních pozic je proto důležitá úroveň vzdělání a pracovní zkušenosti.

S vyspělostí technologií a vzdělaností obyvatel souvisí v první řadě rozdíly mzdové úrovně mezi jednotlivými státy. Evidentním příkladem jsou v této souvislosti mzdové rozdíly mezi vyspělými státy a rozvojovými zeměmi. S pokročilejší technologií lze dosáhnout i lepších výsledků a tyto výsledky se pak odráží i ve větších ziscích. Poptávka po zaměstnanci se schopnostmi a vědomostmi s technologií pracovat je proto vysoká a na úměrně vysoké úrovni se nachází i odměna za tuto práci, což zvyšuje celkovou mzdovou úroveň daného státu.

Mzdová úroveň udává hrubé informace o stupni vyspělosti a blahobytu jednotlivých zemí a slouží k jejich vzájemnému porovnání. Astronomické mzdové rozdíly ovšem existují i v rámci jedné země mezi jednotlivými zaměstnáními. P. Samuelson ve svém díle uvádí, že „definovat průměrnou mzdu je stejně obtížné jako definovat průměrného člověka“ (Samuelson & Nordhaus, 2013, s. 253). Různé druhy prací totiž zatěžují odlišné podmínky, je vyžadována jiná kvalifikace, což pak musí být i jinak ohodnoceno.

Vzhledem k tomu, že se nenacházíme na dokonale konkurenčním trhu, kde jsou všechna zaměstnání i schopnosti pracovníků identické, musí existovat mzdová disparita odrážející jak odlišnost náplně práce, tak i různou výbavu každého zaměstnance.

V první řadě ovlivňují výši mzdy rozdíly v pracovních místech. Jedná se o tzv. kompenzující rozdíly, s cílem přitáhnout zaměstnance na méně lákavou pracovní pozici.

Vyšší mzdou se tak snaží zaměstnavatel kompenzovat např. práci v nestandardních časech, v distancovaných oblastech, nebo fyzicky náročnou práci.

Dalším zdrojem mzdové disparity jsou kvalitativní rozdíly lidí. Lidé absolvující vysokou školu dobrovolně vzdávají mnoho let studiím a následně disponují nadstandardními vědomostmi. Tyto znalosti a roky studií jsou pak náležitě odměněny vyšší mzdou (Samuelson & Nordhaus, 2013).

3.2.5 Funkce mzdy

Na základě těchto skutečností lze jmenovat několik funkcí, které mzda v ekonomické sféře plní. B. Šubrt je rozdělil takto (Šubrt, 2016):

- a) **Stimulační funkce**, která se zaslouhuje o motivaci zaměstnanců k vykonávání práce. Zaměstnanci v podstatě nabízejí své schopnosti s cílem získat za ně co nejvyšší odměnu. V případě, že k tarifní mzdě lze získat i výkonnostní příplatky, je zaměstnanec o to více motivován k dosažení co nejlepších pracovních výsledků.
- b) **Regulační funkce** rozděluje zájemce o stejnou práci k různým zaměstnavatelům. Zaměstnavatelé si na trhu práce navzájem konkurují s výší nabízených mezd. Vzhledem ke skutečnosti, že existují rozdíly mzdové úrovně mezi jednotlivými regiony, nejlépe je tato funkce patrná v rámci jednoho regionu. V případě, že se v jedné oblasti nachází více zaměstnavatelů nabízejících obdobnou pracovní pozici, výše mzdy je pak zásadním faktorem, který působí na rozhodnutí uchazeče mezi zaměstnavateli.
- c) **Diferenční funkce** působí tak, aby výše mzdy odrážela cenu práce. V tomto směru působí na výši mzdy mnoho faktorů. Mzda se musí lišit dle náročnosti práce, nároků na zaměstnance a pracovních podmínek, což odráží základní kritéria stanovující její výši:
 1. složitost, odpovědnost a namáhavost práce,
 2. obtížnost pracovních podmínek,
 3. pracovní výkonnost a dosahované pracovní výsledky.

Tato kritéria mají zajistit diferenciaci v odměňování u jednotlivců i skupin zaměstnanců a zároveň odstranit rovnostářství ve mzdách a platech. Jsou východiskem pro mzdové či platové zařazení a pro posuzování případné diskriminace v oblasti odměňování.

3.3 Nezaměstnanost

Závažný problém související jak s trhem práce, tak s úrovní mzdy, představuje nezaměstnanost. Jde o stav na trhu práce, kdy nabídka práce převyšuje poptávku po práci. Trh práce se tak nachází v nerovnováze a dochází k plýtvání pracovní síly.

3.3.1 Dopady nezaměstnanosti

Nezaměstnanost negativně působí ve dvou významných oblastech – v ekonomické a sociální.

Z ekonomického hlediska značí vyšší nezaměstnanost pokles výroby, tedy snížení hospodářské aktivity. Tento jev vysvětluje tzv. Okunův zákon Arthura Okuna, který vypočítával, že snížení HDP o 2 % způsobuje nepřímo úměrně jednaprocentní nárůst nezaměstnanosti. Vyšší nezaměstnanost spočívá ve skutečnosti, že snížená výroba vyžaduje méně pracovníků. Zaměstnavatelé nepotřebují přijímat nové zaměstnance a jsou často nuceni propouštět stávající, aby s nižším výstupem vyrovnali náklady na výrobu. Ekonomické statky, které by nezaměstnaný vyrobil tak představují ušlé statky, o které ekonomika přichází (Samuelson & Nordhaus, 2013).

Nezaměstnaností mimo jiné trpí i státní rozpočet, ze kterého jsou čerpány finance na podporu v nezaměstnanosti, a zároveň poskytuje potřebné zdroje pro udržení chodu úřadů práce. Současně rozpočet přichází o daně z příjmu nezaměstnaných a z důvodu nižších příjmů rodin o určitou část DPH a spotřebních daní. Státu se tak může těmito ztrátami a výdaji při vysoké nezaměstnanosti rychle zvyšovat schodek (Jurečka & kolektiv, 2010).

V oblasti sociální má nezaměstnanost silný dopad především na psychiku. Dlouhodobě nezaměstnaní, jež aktivně hledají, ale nemohou najít práci, postupně ztrácí naději a upadají do depresí, čímž ovlivňují nejen sebe, ale i své okolí. S nižším příjmem v podobě sociálních dávek mohou být také nuceni se této finanční situaci přizpůsobit a změnit dosavadní návyky. V neposlední řadě pak může vysoká dlouhodobá nezaměstnanost způsobovat i změnu etických hodnot, která se projeví např. v nárůstu kriminality, alkoholismu a radikalizaci některých skupin ve společnosti.

3.3.2 Měření nezaměstnanosti

K měření nezaměstnanosti v ekonomice slouží míra nezaměstnanosti a k jejímu výpočtu je nutné rozdělit obyvatelstvo do několika skupin.

Základním rozdělením celkového obyvatelstva je kategorizace na ekonomicky aktivní a neaktivní obyvatelstvo. Ekonomicky aktivní obyvatelstvo se též označuje jako tzv. pracovní síla a je tvořeno zaměstnanými a nezaměstnanými. Zaměstnaní zde představují část obyvatel, kteří pracují v placeném zaměstnání na plný či částečný úvazek, popř. jsou sebezaměstnaní. Za nezaměstnané se pak považují obyvatelé, kteří splňují následující podmínky a jsou to osoby které:

- dosáhly věku 15 let a starší
- nespádají do kategorie zaměstnaných, tedy nemají zaměstnání či sebezaměstnání
- aktivně hledají práci
- jsou schopny nastoupit do zaměstnání do 14 dnů

Zbylá část nepracujícího obyvatelstva, která zaměstnání ani nevyhledává spadá do skupiny ekonomicky neaktivních. Tuto kategorii tvoří především děti, studenti, osoby v domácnosti, senioři, lidé ve zdravotním stavu znemožňujícím práci, nezaměstnaní, kteří již aktivně práci nevyhledávají nebo osoby, které zvolili způsob života bez práce.

3.3.3 Dělení nezaměstnanosti

S tímto rozdělením lze aplikovat vzorec,

$$u = \frac{U}{L} \times 100 = \frac{U}{U + E} \times 100 \quad (3.1)$$

který míru nezaměstnanosti (u) vypočítá pomocí poměru mezi nezaměstnanými (U) a celkovým počtem ekonomicky aktivních obyvatel (L), tedy součtem nezaměstnaných a zaměstnaných (E).

Česká republika využívá k měření nezaměstnanosti dva ukazatele, a to obecnou míru nezaměstnanosti a podíl nezaměstnaných osob. Rozdíl mezi těmito ukazateli spočívá v datové základně, ze které se poměr počítá.

Obecnou míru nezaměstnanosti zveřejňuje Český statistický úřad, který každé čtvrtletí provádí tzv. Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS). Pomocí dotazníkového průzkumu zjišťuje údaje o zaměstnanosti a nezaměstnanosti na náhodně vybraném vzorku domácností a výsledek je pak převážen na celkovou populaci státu. Metodika tohoto výpočtu je mezinárodní a obecná míra nezaměstnanosti proto slouží zejména k mezinárodnímu srovnávání úrovně nezaměstnanosti (ČSÚ, 2018).

Podíl nezaměstnaných osob zjišťuje Ministerstvo práce a sociálních věcí (MPSV), které odvíjí svůj výpočet od údajů z úřadů práce. Do vzorce se pod nezaměstnané udává

přesný počet osob, které jsou na pracovním úřadě jako nezaměstnaní evidováni. Dělitelem tohoto počtu je pak celkový počet obyvatelstva v produktivním věku od 15 do 64 let, a to bez ohledu na to, zda jde o osoby ekonomicky aktivní či neaktivní. Pro účely ČR jako např. srovnání nezaměstnanosti v čase nebo její porovnání mezi regiony je podíl nezaměstnaných osob používanější a na rozdíl od obecné míry lze díky datům MPSV tento ukazatel vypočítat a aktualizovat každý měsíc (Jurečka & kolektiv, 2010) (MPSV).

3.3.4 Typy nezaměstnanosti

Nezaměstnanost můžeme rozlišovat dle jejích vlastností či příčin vzniku do několika různých kategorií.

Z časového hlediska se v souvislosti s tímto tématem hovoří o krátkodobé a dlouhodobé nezaměstnanosti. Za krátkodobou nezaměstnanost se považuje období bez práce po dobu několika týdnů např. z důvodu změny zaměstnání a představuje situaci na trhu práce, které se nelze vyhnout. Přestože se nejedná o příznivý jev, po dobu této nezaměstnanosti může rodina využít úspor a z ekonomického hlediska nepředstavuje závažný problém. Zdroje z úspor lze ovšem využít pouze po omezenou dobu – do jejich vyčerpání. Proto vážnou situaci v ekonomice způsobuje nezaměstnanost dlouhodobá s dobou trvání delší než rok, která má za následek i těžké sociální dopady (Jurečka & kolektiv, 2010).

Z hlediska příčiny vzniku existují 4 základní typy nezaměstnanosti:

1. **Frikční nezaměstnanost** bývá obvykle krátkodobého charakteru, nezpůsobuje žádné negativní následky a je způsobena pohybem a stárnutím obyvatelstva. Při této nezaměstnanosti existují na trhu práce dostačující možnosti k uplatnění. Nezaměstnaní jsou ovšem dočasně bez práce např. z důvodu stěhování, ukončení studií či zanechání zaměstnání z důvodu hledání lepšího.
2. **Sezónní nezaměstnanost** nastává v důsledku změn ročních období v ekonomických odvětvích, která jsou s roční dobou úzce spjata. Nejvíce se tato nezaměstnanost týká cestovního ruchu, stavebnictví a zemědělství.
3. **Strukturální nezaměstnanost** se považuje za nejzávažnější druh nezaměstnanosti a může ji způsobit např. strukturální změna ekonomiky v důsledku technologického pokroku. Na trhu práce se pak vyskytuje přebytek pracovní síly z oblasti, která je v útlumu (např. těžarství) a naopak nedostatek v čerstvě se rozvíjejících oblastech (např. informační technologie). Vyrovnat tento nesoulad mezi kvalifikací zájemců

o zaměstnání s požadavky na volné pracovní pozice jiného odvětví je velmi obtížné, a proto strukturální nezaměstnanost často znamená pro ekonomiku dlouhodobý problém.

4. **Cyklická nezaměstnanost** úzce souvisí s hospodářským cyklem. Hospodářský cyklus má 4 základní fáze. Po období expanze, kdy se ekonomika nachází na vrcholu se výše nezaměstnanosti nachází na svém minimu. Vysokou cyklickou nezaměstnanost též nazývanou nezdravá nezaměstnanost způsobuje pokles poptávky po pracovní síle v období recese, kdy se hospodářský cyklus nachází na tzv. dně a ekonomika je v útlumu (Jurečka & kolektiv, 2010) (Kotýnková & Němec, 2003).

3.3.5 Přirozená míra nezaměstnanosti

V tržní ekonomice vždy existuje určitá úroveň nezaměstnanosti. Tvoří se z běžných důvodů jako např. ukončení činnosti některých podniků, hledání lepšího zaměstnání či prvního zaměstnání v případě studentů apod. Jedná se o nezaměstnanost dobrovolnou, která se skládá z nezaměstnanosti frikční a strukturální, jenž společně tvoří nejnížší možnou míru nezaměstnanosti, kterou lze dlouhodobě udržet. Tuto úroveň vyjadřuje přirozená míra nezaměstnanosti, při níž ekonomika operuje na úrovni potencionálního produktu a dochází k optimálnímu využití veškerých zdrojů. Trh se při této míře nachází v rovnováze a současně dosahuje i tzv. plné zaměstnanosti. V takové situaci je na trhu dostatek pracovních možností pro každého a ekonomika netrpí žádnou nedobrovolnou či cyklickou nezaměstnaností. Nezaměstnanost v řádech několika procent kolem přirozené míry nezaměstnanosti kolísá v závislosti na tom, jak moc se ekonomika odchýlí od úrovně potencionálního produktu.

3.3.6 Snižování nezaměstnanosti

Vzhledem k negativním dopadům, které zvýšená nezaměstnanost přináší, se stát různými způsoby snaží tento problém regulovat. Opatření proti nezaměstnanosti jsou náplní politiky zaměstnanosti a podobných vládních programů a jejich cílem je dosažení rovnováhy na trhu práce, případně zmírňování sociálních dopadů nezaměstnanosti na obyvatelstvo bez práce.

Z právního hlediska slouží jako ochrana proti nezaměstnanosti zákon č. 435/2004 Sb., zákon o zaměstnanosti, jež byl vytvořen k za účelem dosažení plné zaměstnanosti (Zákon č. 435/2004 Sb.).

Snižování počtu nezaměstnaných zabezpečuje aktivní politika zaměstnanosti pod vedením MPSV a Úřadu práce. Jejím primárním úkolem je tvorba nových pracovních míst pro nezaměstnané osoby registrované na úřadu práce. Tohoto cíle dosahuje především prostřednictvím finančních příspěvků zaměstnavatelům poskytovaných za účelem vytvoření nových pracovních míst nebo školení nových zaměstnanců na pozice stávající. Nezaměstnanost snižuje i organizováním veřejně prospěšných prací, tvorbou společensky účelných pracovních míst vytvořených zaměstnavatelem dle dohody s Úřadem práce, nebo poskytováním podpory při zaměstnávání zdravotně postižených osob. V neposlední řadě se aktivní politika zaměstnanosti podílí na financování rekvalifikace samotných nezaměstnaných, čímž rozšiřuje jejich schopnosti a znalosti, aby jim bylo umožněno uplatnit se v zaměstnání, které tuto kvalifikaci vyžaduje (Jurečka & kolektiv, 2010) (MPSV, 2017).

Pasivní politika zaměstnanosti se na redukci nezaměstnanosti nijak nepodílí, ale prostřednictvím podpor v nezaměstnanosti se snaží tlumit její dopad na nezaměstnané. Aby zásah do původního životního standardu nebyl tak radikální, vyplácí úřad práce příspěvek nezaměstnaným v různé výši v závislosti na původní mzdě, důvodu ztráty práce a délce trvání nezaměstnanosti. Činnost pasivní politiky zaměstnanosti dále spočívá i v zajištění včasných informací o změnách v nabídkách pracovních pozic a jejich poskytování zájemcům o práci.

Významnou roli mají v boji proti nezaměstnanosti i další státní činnosti jako např. programy restrukturalizace, programy na podporu migrace lidí za prací, redukce sociálních dávek nebo redukce minimálních mezd.

3.3.7 Nezaměstnanost a mzdy

Česká republika v současnosti disponuje jednou z nejnižších úrovní nezaměstnanosti vůbec. Na trhu práce se vyskytuje široké množství pracovních příležitostí a nezaměstnaní mají tak značný počet možností se uplatnit. Tato situace se pozitivně odráží především na růstu mezd. Zaměstnavatelé poskytující obdobné zaměstnání si totiž při nízké nezaměstnanosti více konkurují v nabízených mzdách a s nedostatkem pracovních sil se snaží získat zájemce o práci vyšší mzdou. Tím roste i průměrná mzda země a zvyšují se

nákupy statků a služeb, což způsobuje růst cen těchto ekonomických statků– tzn. růst inflace.

3.4 Inflace

Doc. Ing. Josef Brčák definuje inflaci jako projev nerovnováhy v ekonomice, jež se vyznačuje růstem všeobecné cenové hladiny v čase. Jedná se o znehodnocování měny, kdy peníze ztrácí svou kupní sílu, takže za stejný obnos peněz si lze koupit méně statků (Brčák & Sekerka, 2010).

Inflace s sebou přináší několik důležitých souvisejících pojmů. Pro vyjádření poklesu cenové hladiny, tedy opaku inflace se používá termín deflace. Cenová stabilita pak vyjadřuje takový rovnovážný stav, kdy se ceny v ekonomice udržují na stálé hladině. Existuje-li v ekonomice inflace, která se každé období dále zvyšuje, jedná se o inflaci akcelerující. Inflace, která se naopak s časem postupně snižuje se nazývá dezinflace (Jurečka & kolektiv, 2010).

V široké společnosti inflace většinou vzbuzuje negativní ohlasy a silnou nespokojenost s všeobecným zdražováním. Inflace ovšem v jisté míře tlačí vzhůru mzdy a podporuje tok peněz v ekonomice. Někteří ekonomové proto uvádí, že pokud se jedná o inflaci mírnou a kontrolovanou, může být pro ekonomiku i v jistém smyslu prospěšná.

3.4.1 Míra inflace

K číselnému vyjádření změny cenové hladiny mezi dvěma obdobími slouží tzv. míra inflace. Výpočet míry inflace se provádí pomocí cenových indexů, které měří vývoj cenové hladiny.

Existuje několik druhů cenových indexů, nejčastěji se však používá index spotřebitelských cen a deflátor hrubého domácího produktu.

Index spotřebitelských cen (CPI)

Index spotřebitelských cen s označením CPI (Costumer Price Index) je pro výpočet typičtější a jeho hodnota reflektuje rozdíl v cenách statků a služeb dvou různých období. Vzhledem k rozsahu nabízených statků a služeb na trhu je prakticky nemožné zahrnout do výpočtu cenové rozdíly všech položek. Výpočet se proto provádí na základě přesně stanoveného spotřebního koše obsahujícího stovky položek, jež vybírá ČSÚ. Do spotřebního koše jsou zařazeny domácnostmi nejžádanější výrobky a služby všeho druhu,

aby výsledný index platný i pro položky nezahrnuté v koši co nejvíce odpovídal skutečnosti. Každé položce spotřebního koše je navíc přidělena váha, která odráží význam této položky – tzn. jak velkou součást nákupů toto zboží či služba tvoří.

Pro index spotřebitelských cen platí následující vzorec,

$$CPI = \sum \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} \times váha \right) \quad (3.2)$$

kde P_t představuje současnou cenu statku nebo služby a za P_{t-1} je dosazena původní cena této položky, tedy cena z výchozího roku.

ČSÚ ceny položek vybraných do spotřebního koše aktualizuje každý měsíc. Míru inflace mezi dvěma obdobími pak na základě výsledků CPI měří pomocí vzorce:

$$\pi = \frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}} \times 100 \quad (3.3)$$

Implicitní cenový deflátor HDP (IPD)

Méně používaným, za to přesnějším cenovým indexem je deflátor HDP, který na rozdíl od indexu spotřebitelských cen ve svém výpočtu zachycuje veškeré statky a služby vyprodukované v ekonomice. Deflátor HDP představuje podíl nominálního a reálného HDP, tedy poměr mezi hodnotou HDP v běžných (tržních) cenách současného roku a hodnotou HDP ve fixních cenách roku výchozího. Tento vztah lze vyjádřit následujícím vzorcem.

$$IPD = \frac{\text{nominální HDP}}{\text{reálný HDP}} \times 100 \quad (3.4)$$

Hodnota reálného HDP se získá dosazením cen základního roku k množství vyrobených statků a služeb v běžném roce. Tento dílčí výsledek slouží ke zjištění skutečného HDP ekonomiky běžného roku. Deflátor HDP pak odráží změnu cenové hladiny mezi těmito dvěma sledovanými obdobími.

Tuto změnu v procentech vyjadřuje, stejně jako v případě indexu spotřebitelských cen, míra inflace, pro niž platí obdobný vzorec (Brčák & Sekerka, 2010) (Jurečka & kolektiv, 2010):

$$\pi = \frac{IPD_t - IPD_{t-1}}{IPD_{t-1}} \times 100 \quad (3.5)$$

3.4.2 Dělení inflace

Míra inflace může dosahovat různé úrovně, a přináší tak s sebou i odlišné následky. Z hlediska závažnosti se proto inflace dělí do tří skupin (Samuelson & Nordhaus, 2013) (Jurečka & kolektiv, 2010).

- a) Mírná (plíživá) inflace – je inflace nízká, jejíž roční míra se drží do 10 %. Lidé mají důvěru v peníze a drží velkou část úspor v peněžní podobě, protože si relativně udržují svou hodnotu a ceny rostou velmi pomalu. V tomto stavu se v současnosti nachází i Česká republika spolu s většinou vyspělých zemí.
- b) Pádívá inflace – představuje rychlou inflaci pohybující se od 10 % do 1000 %. Taková inflace již není pod kontrolou a pro ekonomiku značí vážný problém. Peníze rychle ztrácí hodnotu, lidé si ponechávají minimální finanční úspory a vážou své smlouvy na cizí měnu. K takovéto situaci může dojít např. v důsledku slabého vedení vlády, což v posledních letech zapříčinilo pádivou inflaci např. v DR Kongo.
- c) Hyperinflace – je nejextrémnější formou inflace, jejíž míra dosahuje za rok více než 1000 %. Při hyperinflaci dochází k naprostému zhroucení peněžního systému, lidé se snaží rychle zbavit bankovek a mincí, které prudce ztrácí hodnotu a peněžní směnu nahrazuje obchod v naturáliích. Nejznámější případ hyperinflace se odehrál v Německu po první světové válce, nyní se s tímto stavem potýká Venezuela.

Kromě předchozího dělení dle tempa růstu lze inflaci rozdělit z hlediska příčiny jejího vzniku. V tomto případě se inflace rozlišuje dle skutečnosti, zda se jedná o inflaci taženou poptávkou či nabídkou na dva základní typy – poptávkovou inflaci a nabídkovou inflaci.

Poptávková inflace je způsobena náhlým zvýšením agregátní poptávky. Znamená to, že ekonomické subjekty chtějí nakupovat více statků a služeb, než je na trhu nabízeno. K takové situaci může dojít v důsledku příliš expanzivní fiskální politiky a politiky plné zaměstnanosti, což způsobuje růst vládních výdajů, investičních výdajů firem i výdajů domácností. Tuto nerovnováhu mezi nabídkou a poptávkou lze vyřešit navýšením produkce. Tento proces je ovšem značně složitý, obzvláště v krátkém období. Díky pružnosti cen proto převahu poptávky rychleji a častěji řeší zvýšení cen. Vyšší cena omezuje množství produktu, které mohou ekonomické subjekty nakoupit za stejný obnos peněz, a tlačí tak poptávku níž. Rovnováha na trhu je nakonec obnovena částečně

zvýšením produkce a částečně inflací v závislosti na tom, jak efektivně využívá ekonomika své zdroje.

Nabídková inflace je zapříčiněna negativním nabídkovým šokem, který byl způsoben zvýšením nákladů. Na trhu dochází ke zdražení vstupů nezbytných pro výrobu, což nutí firmy k omezení výroby a současně zvýšení cen vyráběných produktů. Příkladem může být inflace tlačaná růstem mezd, surovin, nebo dovážených vstupů při devalvaci domácí měny. Ceny se v tomto případě zvyšují přímo v důsledku dražších nákladů a zároveň se cenovým zvýšením firmy snaží o pokles poptávky po produktu, kterého je kvůli nižší výrobě na trhu méně. V ekonomice je tak opět dosaženo rovnováhy, ale došlo k hospodářskému poklesu a růstu inflace, což způsobuje stav zvaný stagflace (Samuelson & Nordhaus, 2013) (Jurečka & kolektiv, 2010).

3.4.3 Inflace a nezaměstnanost

Míra inflace velmi úzce souvisí s mírou nezaměstnanosti a zároveň i s úrovní nominálních mezd. Tento vztah nejlépe vystihuje Phillipsova křivka, jejíž funkčností a podobou se zabývalo mnoho významných ekonomů.

William Phillips se touto problematikou zabýval jako jeden z prvních a jeho původní verze křivky zobrazuje inverzní vztah míry nezaměstnanosti s mírou nominálních mezd. Phillips vyzoroval, že s mírou nezaměstnanosti pod úrovní přirozené míry nezaměstnanosti dochází k růstu mezd. Ten je způsoben nedostatkem pracovní síly na trhu práce a firmy se tak snaží udržet stávající a získat nové zaměstnance prostřednictvím vyšších mezd. Naopak nezaměstnanost převyšující míru přirozené nezaměstnanosti doprovází pokles mezd (Jurečka & kolektiv, 2010).

Tato teorie byla během let mnohokrát přezkoumána a na jejím základě byly vytvořeny různé verze Phillipsovy křivky. Pravděpodobně nejvýznamnější modifikaci představili P. A. Samuelson a R. Solow. Ti ve své verzi nahradili původní nominální mzdu mírou inflace. Tato křivka tedy zobrazuje vztah mezi nezaměstnaností a inflací, kde platí, že s klesající nezaměstnaností roste cenová hladina. Přirozená míra nezaměstnanosti je v tomto případě spojena s rovnovážným stavem v ekonomice, kdy se míra inflace nachází na nule (Samuelson & Nordhaus, 2013).

Uvedení Phillipsovy křivky bylo pro ekonomii velkým přínosem. Tato teorie má ovšem i po mnohých analýzách a zdokonalováních jisté mezery. Projevem selhání

Phillipsovy křivky je např. již zmíněná stagflace, při níž dochází k růstu inflace i růstu nezaměstnanosti.

4 Vlastní práce

4.1 Mzdová úroveň a její vývoj v ČR a jejích regionech

4.1.1 Analýza mzdové úrovně a jejího vývoje v ČR

Česká republika je vnitrozemským státem o rozloze 78 866 km² situovaným ve středu Evropy. Je členem několika nadnárodních organizací a struktur a se svou strategickou polohou i členem Evropské unie. Podle ekonomických, sociálních i politických indikátorů se Česko řadí mezi vyspělé a vysoce hodnocené státy. V roce 2017 dosáhl hrubý domácí produkt na 215,7 miliard amerických dolarů, což činí v přepočtu HDP na jednoho obyvatele přibližně 20 368 USD. V rámci ekonomických ukazatelů hraje významnou roli otázka zaměstnanosti, resp. nezaměstnanosti. Za posledních několik let docházelo k postupnému snižování míry nezaměstnanosti, která ke konci roku 2017 klesla až na 2,3 % (ČSÚ, 2018). Takto nízká hodnota společně s dalšími faktory se pak odráží i na mzdovém ohodnocení.

Na území České republiky žije zhruba 10,58 milionů obyvatel a vzhledem k rozloze tak činí hustota zalidnění v ČR 134 obyvatel/km². Území tohoto státu je rozděleno na 14 samosprávných celků – krajů, které se dále dělí na 76 okresů. Česká republika je průmyslově zemědělským státem, kde služby a průmysl představují hlavní hospodářské činnosti. Ve službách je zaměstnáno přibližně 56 % ekonomicky aktivních obyvatel, průmysl zaměstnává zhruba 35 % a 4 % ekonomicky aktivních obyvatel se podílí na zemědělské činnosti.

Dle údajů ČSÚ bylo k roku 2017 v České republice v nepodnikatelské sféře, resp. platové sféře zaměstnáno 634,7 tisíc obyvatel, což představuje přibližně 16 % ze všech zaměstnaných v obou sektorech.

Tabulka 1 Vývoj celkových platů ČR

Roky	\tilde{x}	d_1	r	b	\bar{x}	$(\bar{x} - \tilde{x})$
2011	23 838				25 314	1 475
2012	24 305	466,94	0,0196	1,0196	25 784	1 479
2013	24 563	258,14	0,0108	1,0304	26 024	1 461
2014	25 393	829,99	0,0348	1,0652	26 794	1 401
2015	26 338	944,35	0,0396	1,1048	27 959	1 621
2016	27 723	1385,21	0,0581	1,1630	29 498	1 776
2017	29 840	2116,64	0,0888	1,2517	31 968	2 129

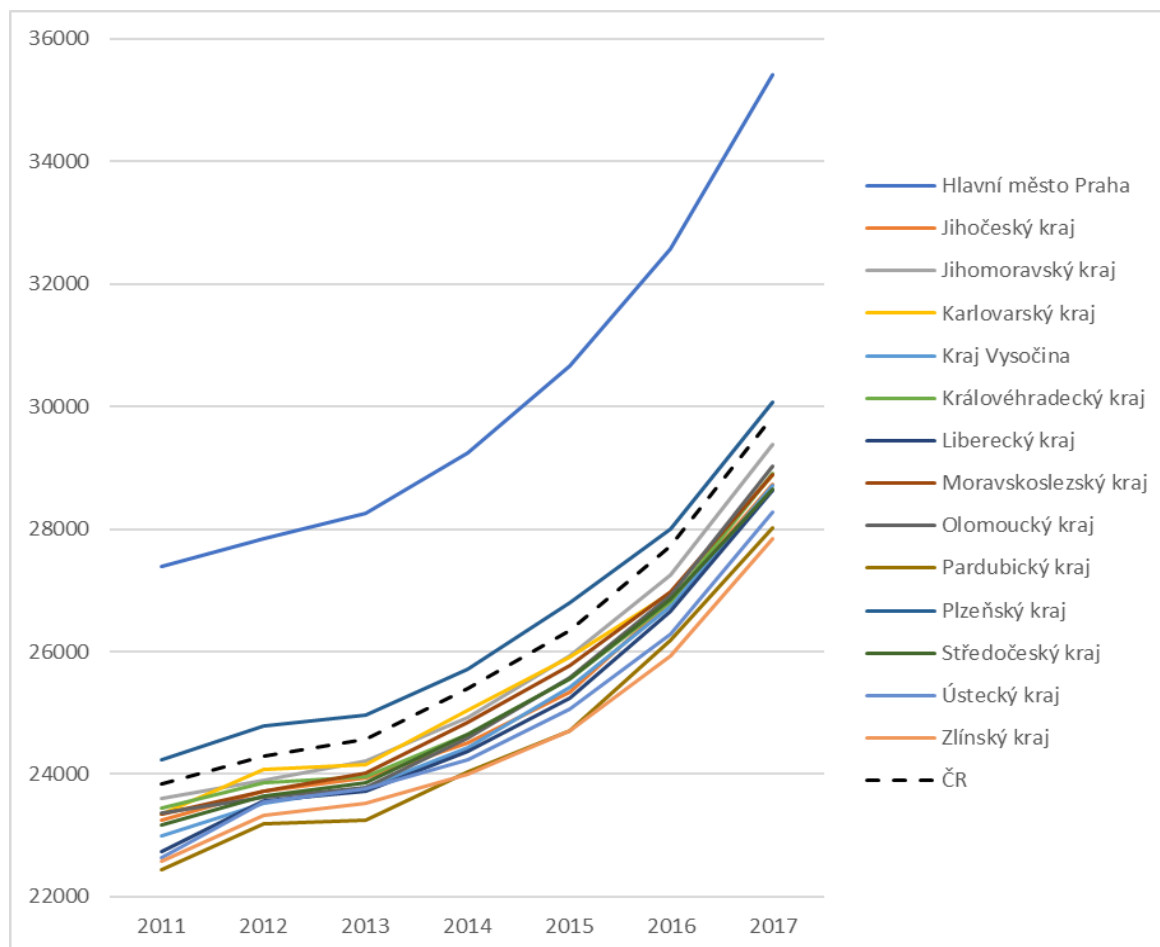
Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Výše uvedená Tabulka 1 shrnuje data o vývoji mzdového ohodnocení v nepodnikatelské sféře, tedy o úrovni a vývoji hrubých měsíčních platů v České republice. Dle údajů je zřejmé, že v rámci platové sféry docházelo na národní úrovni k postupnému zvyšování odměn za práci. Průměrný hrubý měsíční plat dosahoval na počátku sledovaného období 25 314 Kč a medián se rovnal hodnotě 23 838 Kč. Dle souhrnu první difference lze říci, že medián platů byl od roku 2011 v každém následujícím roce navýšen a od roku 2014 se zvyšovala i výše přírůstků. Celkově se za sledované období úroveň platu ČR zvýšila o 25,2 %. V roce 2017 hodnota průměrného platu dosahuje částky 31 968 Kč za měsíc a hodnota mediánu vzrostla na 29 840 Kč. Dále lze konstatovat, že došlo i k navýšení rozdílu mezi hodnotami průměru a mediánu platů, což značí zkreslení hodnot průměrných platů, kvůli několika neúměrně vysokým platovým ohodnocením.

4.1.2 Analýza mzdové úrovně a jejího vývoje v regionech a jejich porovnání

Jednotlivé regiony České republiky se od sebe odlišují polohou, rozlohou, strukturou a počtem obyvatel i pracovním zaměřením. Jak se odlišují v platovém ohodnocení a jejím vývoji znázorňuje následující Graf 1.

Graf 1 Vývoj mediánu celkových platů v regionech ČR



Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Graf zobrazuje změny v celkovém platovém ohodnocení, tedy ve výdělcích všech zaměstnání, v krajích po dobu sledovaného období. Z grafu je zřejmé, že jak celková úroveň výdělků, tak její vývoj není ve všech regionech stejný. V každém kraji od počátku sledovaného období ovšem došlo ke značnému navýšení platů, a to nejméně o 5000 Kč.

Na začátku sledovaného období nejvyšší příčku v platovém ohodnocení obsadilo hlavní město Praha a na druhém místě se pak umístil kraj Plzeňský. Tyto dva regiony si své pozice v porovnání s ostatními kraji udržely po celou dobu vývoje, platová úroveň v Praze je ovšem výrazně vyšší než v kraji Plzeňském a ostatních regionech. Medián hrubých měsíčních platů činil v roce 2011 v hlavním městě Praha 27 391 Kč, zatímco medián platů Plzeňského kraje dosáhl 24 236 Kč. Tento výrazný odstup má také vliv na zvýšenou celkovou úroveň platů ČR a tyto dva kraje jsou zároveň jediné, které se nad touto celorepublikovou úrovní nacházejí. Naopak na pozici s nejnižším platovým ohodnocením se v roce 2011 umístil Pardubický kraj (22 435 Kč) a kraj Zlínský (22 575 Kč).

Na začátku sledovaného období se platová úroveň jednotlivých krajů pohybovala mezi 22 tisíci až 28 tisíci korun. Rozdíl mediánu platů mezi nejnižší a nejvyšší postaveným regionem, tedy mezi Prahou a Pardubickým krajem, činil 4 955 Kč. Ovšem platy 12 ze 14 krajů se pohybovaly ve značně užším rozpětí od 22 tisíc do 24 tisíc korun. Vynechali se z porovnání hlavní město Praha a kraj Plzeňský, rozdíl mezi nejvyšší a nejnižší postaveným regionem (Jihomoravský, Pardubický) pak činí pouhých 1 165 Kč.

Vývoj úrovně platů se ve všech regionech po celé sledované období vyznačuje rostoucí tendencí. Zároveň lze konstatovat, že kromě kraje Jihomoravského došlo k nejmenšímu růstu platů v roce 2013, kdy byl ve většině regionů zaznamenán výrazně menší přírůstek než v období předcházejícím. Následně od roku 2013 dosahovaly pak absolutní přírůstky v regionech většinou vyšší částky než v předchozím období. Ve všech krajích byla největší diference zaznamenána na konci sledovaného období v roce 2017.

Úroveň platů v regionech se na konci sledovaného období díky postupnému růstu posunula na rozmezí od 27 do 36 tisíc korun. Odlišné tempo růstu způsobilo prohloubení rozdílu mezi nejlépe a nejhůře placeným regionem, který v roce 2017 dosáhl 7 561 Kč. Odlišný vývoj zároveň způsobil posun Pardubického kraje, který se díky progresivnějšímu vývoji posunul z nejnižší pozice v úrovni platů mezi ostatními regiony. S nejnižší úrovní platů obsadil tuto pozici v roce 2017 kraj Zlínský s hodnotou mediánu 27 846 Kč.

Následující Tabulka 2 shrnuje údaje o průměrné změně platů od počátku sledovaného období a tempu růstu platů v jednotlivých krajích. Regiony jsou v tabulce seřazeny od nejprogresivnějšího kraje po kraj s nejmenší změnou v platovém ohodnocení.

Tabulka 2 Ukazatele růstové tendence celkových platů v regionech

Region	\bar{x}_{2011}	\bar{x}_{2017}	b_{2017}	\bar{k}
Hlavní město Praha	27 391	35 407	1,2927	1,0437
Liberecký kraj	22 733	28 639	1,2598	1,0392
Ústecký kraj	22 648	28 287	1,2490	1,0377
Pardubický kraj	22 435	28 015	1,2487	1,0377
Kraj Vysočina	22 997	28 715	1,2486	1,0377
Jihomoravský kraj	23 600	29 381	1,2450	1,0372
Olomoucký kraj	23 361	29 027	1,2425	1,0369
Plzeňský kraj	24 236	30 071	1,2408	1,0366
Moravskoslezský kraj	23 342	28 899	1,2381	1,0362
Karlovarský kraj	23 343	28 885	1,2374	1,0361
Středočeský kraj	23 164	28 661	1,2373	1,0361
Jihočeský kraj	23 246	28 723	1,2356	1,0359
Zlínský kraj	22 576	27 846	1,2335	1,0356
Královéhradecký kraj	23 447	28 902	1,2326	1,0355

Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Dle dat je zřejmé, že k největší změně v platovém ohodnocení mezi lety 2011 až 2017 došlo v hlavním městě Praha, kde se hodnota mediánu hrubých měsíčních platů průměrně zvyšovala každý rok o 4,37 % a celkově vzrostla o 29,27 %. Naopak nejmenší změnu v platové úrovni pak zaznamenal kraj Královéhradecký, kde se platy zvýšily o 23,26 %.

4.1.3 Podrobná analýza mezd ve vybraných regionech

Jak již bylo uvedeno, na mzdové ohodnocení, tedy na úroveň mezd i platů působí v rámci jednotlivých regionů mnoho faktorů. Z předchozí analýzy odměn za práci v nepodnikatelské sféře lze konstatovat, že nejvyšší úroveň platů byla jednoznačně zaznamenána v Praze. Nelze ovšem dle těchto údajů vyvodit závěr, že by ve všech zaměstnáních dostávali pracovníci v hlavním městě zapláceno více než v ostatních regionech. Úroveň celkových platů je totiž silně ovlivněna strukturou zaměstnání, která může vytlačovat nebo snižovat celkové platové ohodnocení regionů. V následující části jsou proto podrobněji analyzovány platy vybraných krajů a charakterizovány některé faktory působící na výši celkových platů v regionu včetně struktury zaměstnání.

Hlavní město Praha

Praha je hlavním a největším městem České republiky a současně i samostatným regionem. Rozkládá se severně od středu Čech na ploše o rozloze 496 km² a má 1,28

milionů obyvatel. Vzhledem k významnosti tohoto města představuje Praha ekonomické, politické, vzdělávací i kulturní centrum. Z ekonomického hlediska zaujímá hlavní město výsadní postavení jako hospodářské centrum. Sídlí zde přední orgány státní správy, největší finanční instituce i zahraniční podniky a působí tak kladně i na HDP tohoto regionu. Praha zároveň disponuje širokým spektrem pracovních zaměření a v porovnání s ostatními regiony se vyznačuje pracovní silou s vyšší kvalifikací, což ovlivňuje i celkovou úroveň mezd a platů. Obecná míra nezaměstnanosti k roku 2017 klesla na 1,7 %.

Tabulka 3 obsahuje údaje o odměnách za práci v platové sféře v Praze a poskytuje informace o jejich vývoji od počátku sledovaného období.

Tabulka 3 Vývoj celkových platů v kraji hlavní město Praha

Roky	\tilde{x}	d_1	r	b	\bar{x}	$(\bar{x} - \tilde{x})$
2011	27 391				29 911	2 521
2012	27 836	445	0,0163	1,0163	30 506	2 670
2013	28 258	422	0,0154	1,0317	31 026	2 768
2014	29 250	992	0,0362	1,0679	31 913	2 663
2015	30 666	1 416	0,0517	1,1196	33 520	2 854
2016	32 584	1 918	0,0700	1,1896	35 554	2 970
2017	35 407	2 823	0,1031	1,2927	38 895	3 488

Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Dle hodnot mediánu vzrostl průměrný měsíční plat za sledované období o 8 016 Kč. Nejmenší změna byla zaznamenána v roce 2013, kdy medián platů pouze vzrostl o 1,5 % z původní částky. Největší nárůst pak byl zaznamenán v roce 2017. Přírůstek mediánu zde představoval zvýšení o 10,3 % z původní částky.

Z těchto dat a předchozího porovnání je patrné, že výše platů tohoto regionu vysoce převyšuje úroveň platů ostatních krajů i úroveň celorepublikovou. To je z části způsobeno zaměstnáními, které jsou v tomto regionu nejvýraznější.

V Praze bylo k roku 2017 v nepodnikatelské sféře zaměstnáno 125,5 tisíc osob. Ze všech regionů se zde vyskytuje nejvyšší koncentrace vysoce hodnocených *řídících pracovníků* (5,4 %), což zvyšuje celkovou výdělkovou úroveň. Vůbec nejpočetnější třídy zaměstnání navíc zaujímají *specialisté a techničtí a odborní pracovníci*. Platy těchto dvou tříd se také pohybují značně nad celorepublikovou úrovní a dohromady v nich bylo v roce 2017 zaměstnáno 85,9 tisíc osob, což představuje téměř 68,4 % pracujících v platové sféře. Naopak *kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství a řemeslníci a opraváři společně s pomocnými a nekvalifikovanými pracovníky*, jejichž platy střední hodnoty platového ohodnocení snižují, se v počtu pracovníků nachází na minimu. V těchto

třídách pracovalo v roce 2017 přibližně pouhých 4,7 tisíc zaměstnanců nepodnikatelské sféry (3,7 % pracujících).

Kromě výrazně vyšší úrovně platů v poměru s ostatními regiony a národní úrovní se také Praha vyznačuje vyšším rozdílem mezi hodnotami průměru a mediánu. V poměru s celorepublikovými hodnotami je tento rozdíl v hlavním městě vyšší o více než 60 % a rozdíl mezi průměrem a mediánem se v regionu po dobu sledovaného vývoje stále prohlubuje. Tento údaj poukazuje na výraznější zkreslení průměrných hodnot několika vysoce placenými pracemi.

Jihočeský kraj

Jihočeský kraj situovaný na jižní hranici Čech sousedící s Rakouskem představuje region s nejnižší hustotou zalidnění. Na rozloze 10 057 km² zde dle údajů z roku 2017 žije 640 196 obyvatel. Mezi nejvýznamnější města, která shromažďují nejvíce pracovní síly, patří České Budějovice, Tábor, Třeboň a Písek. Tento kraj se vyznačuje zejména zemědělskou činností spojenou s rybníkářstvím a lesnictvím. S Českými Budějovicemi je také spojena průmyslová výroba, a to zejména zpracovatelský průmysl díky výrobě motorových vozidel v podnicích jako Bosch, Motor Jikov nebo Motoco. Kraj se vyznačuje vyšší koncentrací osob se středním vzděláním a nižším podílem osob se vzděláním vysokoškolským a obecná míra nezaměstnanosti k roku 2017 dosahovala 2,2 %.

Dle předchozí analýzy se úroveň celkového platu v Jihočeském kraji nachází zhruba na střední pozici v porovnání s ostatními regiony. Podrobnější údaje o vývoji platů v tomto kraji zachycuje Tabulka 4.

Tabulka 4 Vývoj celkových platů v Jihočeském kraji

Roky	\tilde{x}	d_1	r	b	\bar{x}	$(\bar{x} - \tilde{x})$
2011	23 246				23 844	598
2012	23 728	482	0,0207	1,0207	24 107	379
2013	23 938	209	0,0090	1,0297	24 323	385
2014	24 519	581	0,0250	1,0547	25 018	499
2015	25 349	830	0,0357	1,0905	26 065	716
2016	26 819	1 470	0,0632	1,1537	27 676	857
2017	28 723	1 904	0,0819	1,2356	29 807	1 084

Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Stejně jako v Praze dochází i zde k postupnému zvyšování úrovně platů s nejnižším přírůstkem v roce 2013. Celkově se dle hodnot mediánu plat Jihočeského kraje zvýšil o

5 477 Kč, což je ovšem nižší přírůstek nejen v porovnání s hlavním městem, ale i v porovnání s celorepublikovou hodnotou.

V nepodnikatelské sféře zde bylo k roku 2017 evidováno dle ISPV 34,5 tisíc zaměstnanců. Stejně jako v Praze, i zde je nejpočetněji zastoupena třída zaměstnání *specialisté a techničtí a odborní pracovníci*. Dohromady ovšem tvoří nižší podíl zaměstnaných než v hlavním městě, a to 56 %. Nižší je i zastoupení *řídících pracovníků* (4,3 %). Naopak více než dvojnásobně vyšší podíl zaměstnaných, než v Praze tvoří *kvalifikovaní pracovníci v zemědělství lesnictví a rybářství, řemeslníci a opraváři a pomocní a nekvalifikovaní pracovníci*. V tomto oboru činnosti bylo k roku 2017 evidováno 8,1 % zaměstnaných v platové sféře. Kromě uvedených skupin zaměstnání, které snižují celkovou platovou úroveň regionu jsou hojně zastoupeni i *pracovníci ve službách a prodeji* (15,7 %), jejichž plat se také nachází pod průměrnou platovou úrovní regionu.

Z údajů lze dále konstatovat, že se v Jihočeském kraji nevyskytuje tak velké množství neúměrně vysoce placených prací, a průměrná hodnota platů tak není natolik zkreslena. Rozdíl mezi průměrem a mediánem hrubých měsíčních platů se sice od počátku sledovaného období zvýšil, ale jeho hodnota je výrazně nižší než rozdíl průměru a mediánu hlavního města Prahy i rozdíl na úrovni České republiky.

Pardubický kraj

Pardubický kraj o rozloze 4 519 km² se rozkládá na východě Čech a zahrnuje i část moravského území. K roku 2017 zde bylo evidováno 518,3 tisíc obyvatel, což kraj řadí na 11. místo s nejmenším počtem obyvatel v porovnání s ostatními regiony. Suverénně nejvíce lidí žije v Pardubicích, mezi další významná města pak patří Chrudim, Česká Třebová, Svitavy nebo Ústí nad Orlicí (ČSÚ, 2019). Region se vyznačuje velmi úrodnou půdou. Z celkové plochy zaujímá 59,8% zemědělská půda, kde se pěstují zejména obiloviny, řepa, brambory atd. Na tvorbě HDP se ovšem nejvíce podílí služby a významnou roli hraje i průmysl, a to zejména průmysl strojírenský, chemický a textilní (Šára).

Nezaměstnanost dosáhla v roce 2017 v Pardubickém kraji vyšší míry než v již zmiňovaných krajích, a to 2,7 %. Dle předchozí analýzy se Pardubický kraj v porovnání s ostatními regiony ve výši platů nachází na nejnižších příčkách. Podrobný přehled o úrovni a vývoji celkových platů v tomto kraji zobrazuje následující Tabulka 5.

Tabulka 5 Vývoj celkových platů v Pardubickém kraji

Roky	\tilde{x}	d_1	r	b	\bar{x}	$(\bar{x} - \tilde{x})$
2011	22 435				22 967	532
2012	23 201	766	0,0341	1,0341	23 490	290
2013	23 257	56	0,0025	1,0366	23 530	274
2014	24 030	773	0,0345	1,0711	24 425	395
2015	24 703	673	0,0300	1,1011	25 271	568
2016	26 197	1 494	0,0666	1,1677	26 914	718
2017	28 015	1 818	0,0810	1,2487	28 927	912

Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Dle hodnot mediánu zaznamenaly platy za sledované období nárůst o 5 580 Kč. V Pardubickém kraji došlo v porovnání s ostatními regiony v roce 2013 vůbec k nejmenší změně, kdy se platová úroveň zvýšila o pouhých 56 Kč. Celkově ovšem došlo k nárůstu o 24,9 %, což představuje výraznější změnu než v kraji Jihočeském.

V nepodnikatelské sféře bylo k roku 2017 zaměstnáno 27 tisíc pracovníků, přičemž převažují zejména zaměstnanci se středním vzděláním s maturitou. Z tohoto počtu se 4,8 % pracovníků nacházelo na pozicích *řídících pracovníků* a 54 % bylo zaznamenáno dohromady ve třídě *specialisté a techničtí a odborní pracovníci*. Ve třídách *zaměstnání kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství, řemeslníci a opraváři a pomocní a nekvalifikovaní pracovníci* pak bylo zaměstnáno 9,3 % pracovníků platové sféry, což je poměr, který převyšuje jak Jihočeský kraj, tak kraj hlavní město Praha. Negativně ovlivňuje platovou úroveň i třída *pracovníci ve službách a prodeji*, kde k roku 2017 bylo evidováno 17 % pracovníků.

Z uvedených výsledků rozdílu průměru a mediánu lze také říci, že přestože se rozdíl od počátku sledovaného období zvýšil, jeho hodnota není až tak výrazně vysoká. V porovnání s ostatními regiony se Pardubický kraj vyznačuje vůbec jedním z nejnižších rozdílů v průměrné hodnotě a mediánem hrubých měsíčních platů. Lze tedy konstatovat, že v rámci nepodnikatelské sféry se v regionu nevyskytuje tak velké množství pracovníků s neúměrně vysokým platovým ohodnocením, které působí na průměrné hodnoty.

4.2 Mzdová úroveň vybraných zaměstnání a její vývoj v regionech ČR

V následující části bude podrobena analýze mzdová úroveň jednotlivých povolání. Výše mzdy a její vývoj bude porovnáván mezi jednotlivými regiony ČR. Tato analýza tak poskytne lépe vypovídající informace o mzdové disparitě v krajích, protože mzda nebude

tak výrazně ovlivněna strukturou zaměstnaní v regionech. Konkrétně budou analyzovány tyto podskupiny zaměstnaní:

- a) Všeobecné sestry bez specializace (3221 dle CZ-ISCO)
- b) Učitelé SŠ (kr. odborných předmětů), konzervatořích, 2.st. ZŠ (2330 dle CZ-ISCO)
- c) Všeobecní administrativní pracovníci (4110 dle CZ-ISCO)

4.2.1 Všeobecné sestry bez specializace

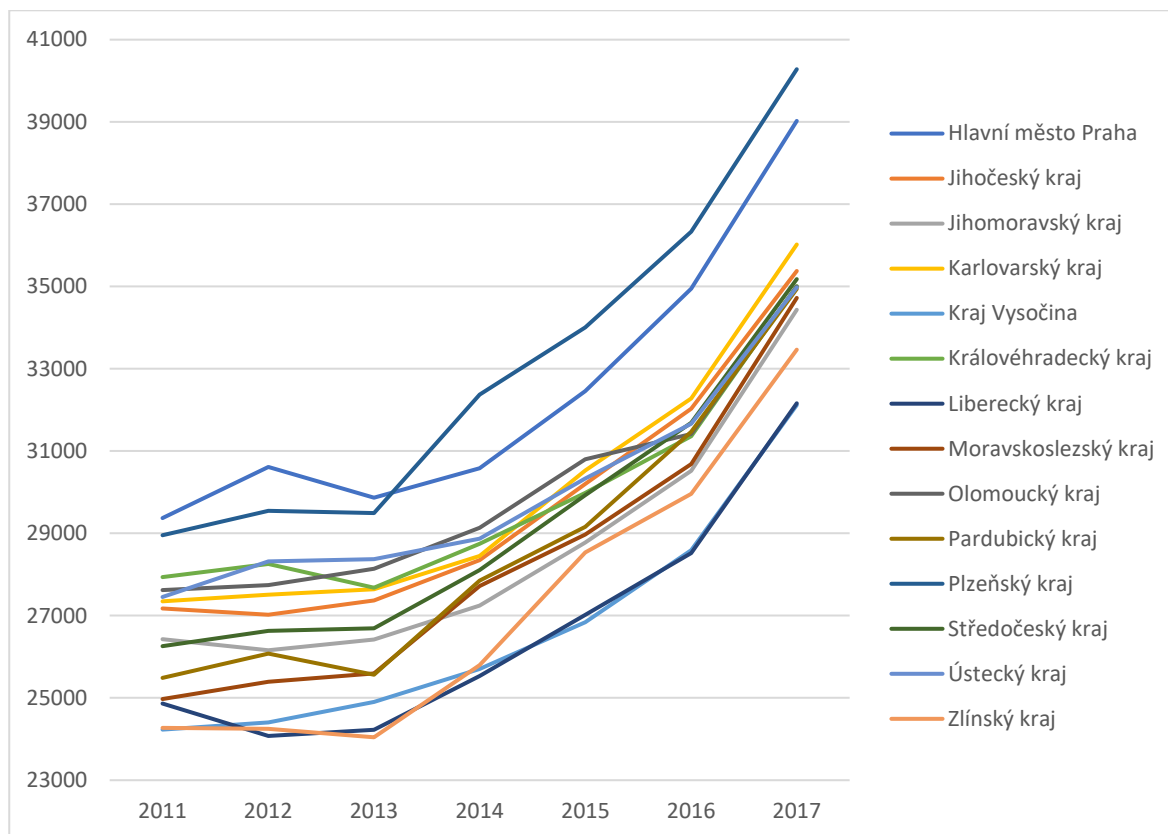
Všeobecné sestry bez specializace představují jednu ze základních pracovních jednotek potřebných pro chod každé nemocnice, kliniky, ordinace a dalších zdravotnických zařízení. Náplň práce tohoto zaměstnaní zahrnuje činnosti spojené se snahou udržet, podpořit a navrátit zdraví jedincům, kteří vyžadují péči z důvodu nemoci, zranění či stárnutí. Všeobecné sestry obvykle pracují pod dohledem lékařů či specialistů a mezi jejich hlavní pracovní činnosti spadá ošetrovatelská a osobní péče, léčba a poradenství pacientům v souladu s plánem specialisty či lékaře, podávání medikace pacientům, sledování jejich zdravotního stavu atd.

Dle klasifikace zaměstnaní CZ-ISCO patří všeobecným sestrám bez specializace kód 3221. Tuto zaměstnaneckou skupinu lze pak dále rozdělit na další dvě kategorie, a to všeobecné sestry s osvědčením (32211) a bez osvědčení (32212) (MPSV).

V České republice bylo ve státním sektoru na této pozici k roku 2017 zaměstnáno 19,2 tisíc osob, z nichž největší podíl pracuje v Praze, kde bylo zaměstnáno 23 % ze všech zaměstnaných této kategorie. V Jihomoravském kraji bylo pak zaměstnáno 21 % a 15 % v kraji Moravskoslezském. Drtivá většina zaměstnaných jako všeobecné sestry bez specializace jsou ženy, a to obvykle se středním, vyšším odborným či bakalářským vzděláním.

Následující Graf 2 znázorňuje vývoj úrovně hrubých měsíčních platů všeobecných sester bez specializace zaměstnaných v nepodnikatelské sféře v krajích po dobu sledovaného období.

Graf 2 Vývoj mediánu platů všeobecných sester (3221) v regionech ČR



Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Z grafu lze konstatovat, že stejně jako se zvýšila celorepubliková úroveň platu, došlo též k nárůstu platů všeobecných sester, a to ve všech regionech. Zatímco na začátku sledovaného období se platy v krajích pohybovaly v rozmezí od 24 tisíc korun do 30 tisíc korun, na konci sledovaného období se výše výdělků posunula do intervalu od 32 tisíc korun do 41 tisíc korun.

Je ovšem také zřejmé, že se neliší jen platová úroveň tohoto zaměstnání mezi obdobími, ale rozdílná je i úroveň platů v jednotlivých regionech v rámci jednoho období.

V roce 2011 se na první příčce s nejvyšším platovým ohodnocením všeobecných sester umístilo hlavní město Praha s hodnotou mediánu 29 372 Kč. Dále následoval Plzeňský kraj (28 955 Kč) a kraj Královéhradecký (27 940 Kč). Naopak nejnižší platová úroveň byla zaznamenána na Vysočině (24 230 Kč) a ve Zlínském kraji (24 270 Kč). Rozdíl ve výši výdělků mezi nejvýše a nejniže postaveným regionem na počátku sledovaného období činil 5 142 Kč.

Dle grafického znázornění je patrné, že přestože platy všech regionů se celkově zvýšily, vývoj neprobíhal každém z nich stejně. Například v Praze je vidět po prvním roce

značný nárůst, ale následně v roce 2013 opět pokles, který vrátil platovou úroveň všeobecných sester v Praze téměř na původní úroveň v roce 2011. Obdobný vývoj v rozmezí těchto tří let byl zaznamenán i v kraji Královéhradeckém a Pardubickém.

Na rozdíl od výše uvedených regionů, v kraji Libereckém a Jihomoravském a Jihočeském probíhal vývoj platů během prvních tří let zcela opačně. V roce 2012 došlo nejprve ke snížení úrovně platů a následně byl zaznamenán nárůst.

Od roku 2013 pak lze dle údajů konstatovat, že změny platů ve všech regionech měly pouze rostoucí tendenci. Odůvodnění tohoto jevu je z části velmi jednoduché. Pokud nebude brán v úvahu rok 2014, tak od roku 2013 docházelo každý rok ke zvyšování minimální mzdy. Zároveň od roku 2013 začala výrazně klesat míra nezaměstnanosti, která se od počátku sledovaného období do roku 2013 držela na 7 %. Od roku 2013 ovšem docházelo každý rok ke snížení a v roce 2017 už roční míra nezaměstnanosti dosahovala pouhých 2,9 %.

Na konci sledovaného období v roce 2017 se v důsledku odlišného vývoje jednotlivých regionů dostal na pozici s nejvyšší platovou úrovní kraj Plzeňský s hodnotou mediánu 40 281 Kč. Následuje hlavní město Praha (39 024 Kč) a Karlovarský kraj (36 021 Kč). Na nejnižší úrovni se pak opět nachází Kraj Vysočina (32 119 Kč). Zlínský kraj si ovšem v pořadí polepšil a na druhou nejnižší příčku klesl kraj Liberecký (32 162 Kč). Odlišný vývoj také způsobil prohloubení rozdílu mezi nejlépe a nejhůře placeným krajem, který k roku 2017 vzrostl na 8 162 Kč.

Největší pokles platové úrovně mezi dvěma obdobími nastal dle údajů v Libereckém kraji, a to na začátku sledovaného období, kdy se hodnota mediánu hrubých měsíčních platů z roku 2011 propadla v roce 2012 o 3,2 %. Naopak největší nárůst byl zaznamenán v kraji Moravskoslezském, kde z roku 2016 na rok 2017 vzrostla úroveň platu o 13,2 %.

Tabulka 6 shrnuje údaje o celkových změnách platů v regionech a průměrné růstové tendenci.

Tabulka 6 Ukazatele růstové tendence platů všeobecných sester (3221) v regionech

Region	\bar{x}_{2011}	\bar{x}_{2017}	b_{2017}	\bar{k}
Plzeňský kraj	28 955	40 281	1,3912	1,0566
Moravskoslezský kraj	24 973	34 722	1,3904	1,0565
Zlínský kraj	24 271	33 465	1,3788	1,0550
Pardubický kraj	25 487	34 941	1,3709	1,0540
Středočeský kraj	26 258	35 179	1,3397	1,0500
Hlavní město Praha	29 372	39 024	1,3286	1,0485
Kraj Vysočina	24 230	32 119	1,3255	1,0481
Karlovarský kraj	27 348	36 021	1,3171	1,0470
Jihomoravský kraj	26 431	34 435	1,3028	1,0451
Jihočeský kraj	27 174	35 377	1,3019	1,0449
Liberecký kraj	24 860	32 162	1,2937	1,0439
Ústecký kraj	27 453	34 978	1,2741	1,0412
Olomoucký kraj	27 621	34 997	1,2670	1,0402
Královéhradecký kraj	27 940	35 011	1,2531	1,0383

Zdroj: vlastní výpočty dle ISPV

Kraje jsou seřazeny od nejprogressivnějšího po kraj s nejmenší změnou v platech všeobecných sester. Je tedy patrné, že za sledované období dosáhl největšího růstu platů Plzeňský kraj, následně Moravskoslezský a Zlínský. Platy v Plzeňském kraji se dle změn v hodnotách mediánu zvýšily o 39,12 % a průměrný koeficient růstu dosáhl hodnoty 1,0566. Na rozdíl od tohoto regionu byla nejnižší změna zaznamenána v kraji Královéhradeckém, kde se platy všeobecných sester zvýšily o 25,31 % s průměrným koeficientem růstu o hodnotě 1,0383.

4.2.2 Učitelé na SŠ (kr. odborných předmětů), konzervatořích a na 2. st. ZŠ

Učitelé představují nepostradatelnou součást vzdělávacího systému. Do této konkrétní podskupiny zaměstnání spadají v první řadě učitelé, kteří působí na středních školách nebo na 2. stupni základních škol. Řadí se sem však pouze kantoři vyučující všeobecně vzdělávací předměty, ať už pracují na všeobecných, odborných, nebo technicky zaměřených školách. Učitelé s předměty odbornými, které mají studenty připravit na určité zaměstnání tedy do této skupiny nespádají. Naopak její nedílnou součástí jsou učitelé na konzervatořích, a to bez ohledu na náplň předmětu.

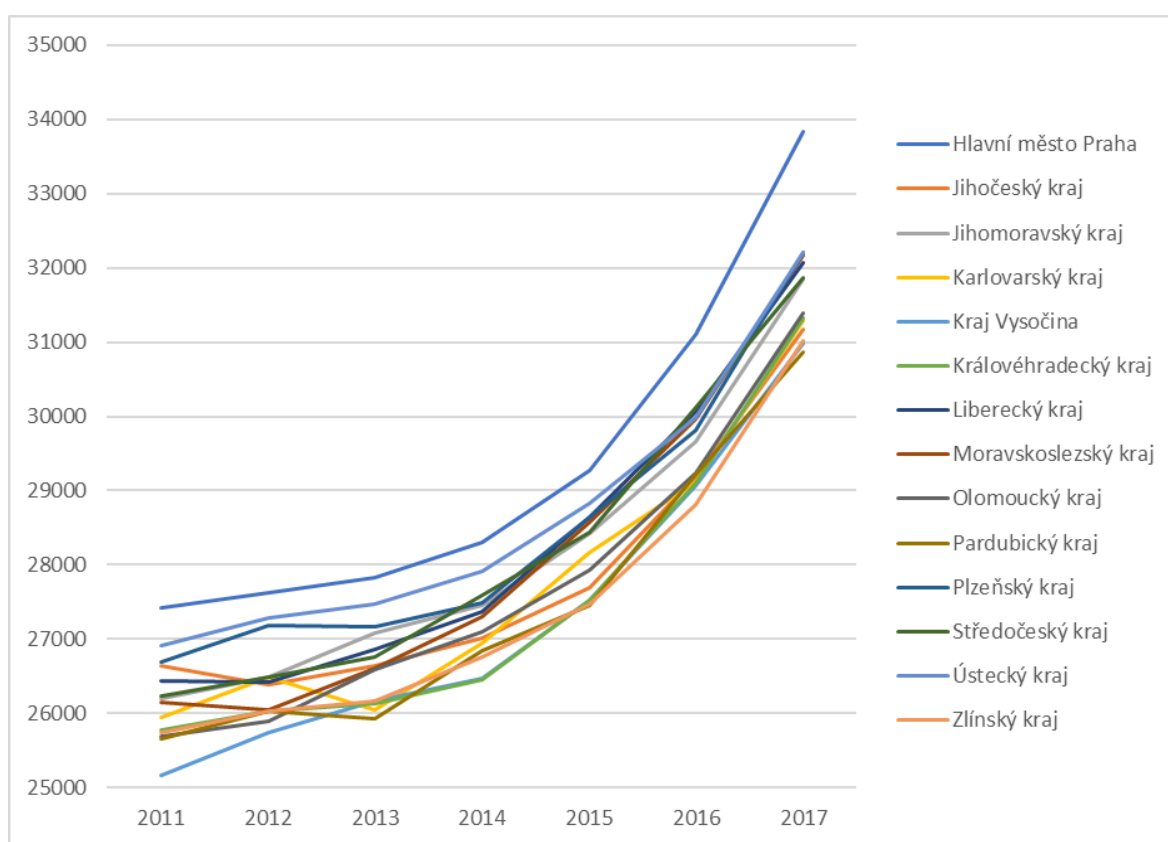
V klasifikaci CZ-ISCO lze tyto zaměstnance nalézt ve třídě zaměstnání *Specialisté v oblasti výchovy a vzdělávání* pod kódem 2330. Tato podskupina se pak skládá ze tří dalších kategorií, a to *učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů na středních školách*

(23301), učitelé na konzervatořích (23302) a učitelé na 2.stupni základních škol (23302) (MPSV).

Dle údajů ISPV bylo k roku 2017 na státních školách v této podskupině zaměstnáno dohromady 38,6 tisíc osob. Z tohoto počtu největší podíl, a to 12,1 % tvoří učitelé zaměstnaní v Moravskoslezském kraji. V hlavním městě Praha pak představuje podíl zaměstnaných 11,9 % a 11,4 % v kraji Jihomoravském.

O úrovni a vývoji hodnot mediánu platů učitelů na SŠ, konzervatořích a 2.stupni základních škol pracujících v platové sféře vypovídá následující Graf 3.

Graf 3 Vývoj mediánu platů učitelů (2330) v regionech ČR



Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Dle grafu je zřejmé, že i v této skupině zaměstnání došlo ve všech krajích během sledovaného období ke zvýšení platové úrovně. V roce 2011 se platy učitelů pohybovaly mezi 24 až 28 tisíci korun. Během následujících šesti let pak ve všech regionech vzrostla hodnota mediánu platů nejméně o 4500 Kč. Škála, ve které se tyto platy v regionech pohybovaly, se tedy do roku 2017 zvýšila na rozmezí od 30,5 do 34 tisíc korun.

Nejlepší platové ohodnocení bylo zaznamenáno v hlavním městě Praha. V roce 2011 hodnota mediánu hrubých měsíčních platů zde dosahovala 27 417 Kč. Druhé nejvyšší úrovně pak dosáhl kraj Ústecký (26 919 Kč) a dále kraj Plzeňský (26 686 Kč). Na nejnižší

platové úrovni se ovšem na začátku sledovaného období nacházel Kraj Vysočina (25 158 Kč), kde je zřejmý výraznější odstup od následujícího nejbližšího kraje Pardubického (25 660 Kč). V roce 2011 činil rozdíl mezi regiony s nejvyšší a nejnižší platovou úrovní 2 259 Kč.

Dle grafu je zřejmé, že vývoj platů probíhal v jednotlivých regionech odlišně. V 8 ze 14 regionů byla během celého sledovaného období v každém roce zaznamenána pouze růstová tendence platů. Ke snížení platu učitelů došlo v roce 2012 v kraji Jihočeském, Libereckém a Moravskoslezském. V kraji Karlovarském, Pardubickém a Plzeňském byl pak pokles zaznamenán v roce 2013. Stejně jako platy všeobecných sester se následně dle hodnot mediánu od tohoto roku po konec sledovaného období platy učitelů ve všech regionech pouze zvyšovaly.

Rozdíly jsou z grafu patrné i v tempu růstu. V hlavním městě i Ústeckém kraji dochází v každém roce k růstu platové úrovně. Progresivnější zvyšování platů v Praze, které je patrné především v posledních dvou zkoumaných letech, způsobilo prohloubení rozdílu v platové úrovni mezi těmito regiony.

Hlavní město Praha si prvenství v platové úrovni udrželo po celou dobu sledovaného období. V roce 2017 dosahoval medián hrubých měsíčních platů v tomto kraji s nejvyšším platovým ohodnocením 33 830 Kč. Následně se zařadil opět kraj Ústecký (32 215 Kč) a třetí pozici si udržel i kraj Plzeňský (32 211 Kč). Nejnižší platová úroveň učitelů byla ovšem tentokrát zaznamenána v kraji Pardubickém (30 858 Kč). Vzhledem k odlišnému vývoji v regionech také došlo k mírnému zvýšení rozdílu mezi nejvyš a nejniž postaveným regionem, a to na 2 972 Kč.

K největšímu zvýšení platů mezi dvěma obdobími došlo v posledním sledovaném období v hlavním městě Praha, kde se z roku 2016 zvýšila hodnota mediánu platů o 8,8 %. Naopak největší pokles byl zaznamenán mezi lety 2012 a 2013 v kraji Karlovarském, kde se platy snížily o 1,7 %.

Souhrn údajů o celkové změně učitelských platů v regionech a rozdílech v růstové tendenci je zachycuje následující Tabulka 7.

Tabulka 7 Ukazatele růstové tendence platů učitelů (2330) v regionech

Region	\bar{x}_{2011}	\bar{x}_{2017}	b_{2017}	\bar{k}
Hlavní město Praha	27 417	33 830	1,2339	1,0357
Kraj Vysočina	25 158	30 981	1,2315	1,0353
Moravskoslezský kraj	26 141	32 164	1,2304	1,0352
Olomoucký kraj	25 694	31 385	1,2215	1,0339
Královéhradecký kraj	25 766	31 330	1,2159	1,0331
Jihomoravský kraj	26 206	31 848	1,2153	1,0330
Středočeský kraj	26 233	31 863	1,2146	1,0329
Liberecký kraj	26 443	32 067	1,2127	1,0327
Plzeňský kraj	26 686	32 211	1,2070	1,0319
Karlovarský kraj	25 938	31 288	1,2062	1,0317
Zlínský kraj	25 742	31 025	1,2052	1,0316
Pardubický kraj	25 660	30 858	1,2025	1,0312
Ústecký kraj	26 919	32 215	1,1967	1,0304
Jihočeský kraj	26 639	31 174	1,1702	1,0265

Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Dle údajů lze říci, že největší změny v úrovni platů této sledované skupiny zaměstnání bylo dosaženo v hlavním městě Praha. Hodnoty mediánu se průměrně ročně zvyšovaly o 3,6 % a celkově došlo ke zvýšení platové úrovně o 23,4 % z původního platového ohodnocení. Změna převyšující 23 % byla zaznamenána i v Kraji Vysočina a v Moravskoslezském kraji. Naopak nejmenší změna byla registrována v kraji Jihočeském, kde se s průměrným koeficientem růstu 2,7 % celkově nevyšly učitelé platy o pouhých 17 %.

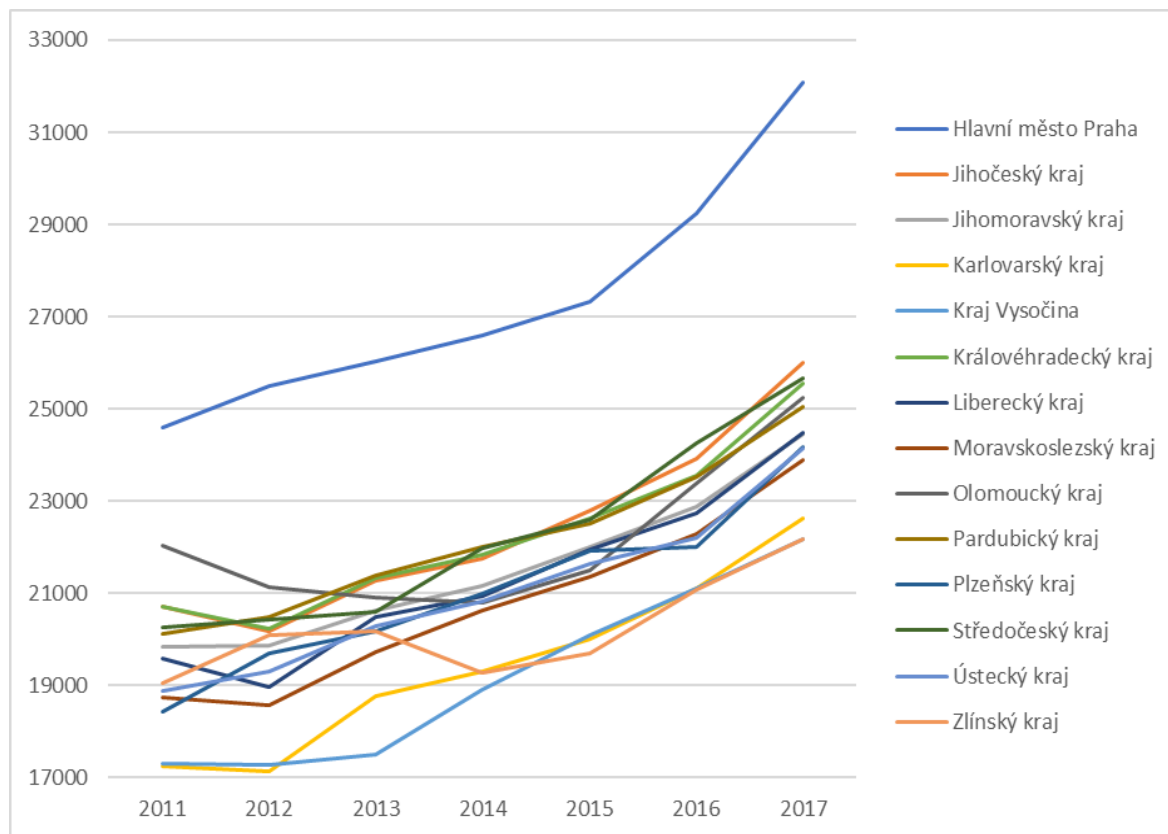
4.2.3 Všeobecní administrativní pracovníci

Pod pojmem všeobecný administrativní pracovník si lze představit poměrně širokou škálu zaměstnanců. Náplní práce bývají kancelářské činnosti spojené s administrativou, mezi které patří např. práce s informacemi, manipulace s dokumenty, korespondence, zpracování faktur atd. V datech ISPV lze tuto podskupinu zaměstnání nalézt ve třídě *Úředníci* pod kódem 4110 dle CZ-ISCO (MPSV).

V nepodnikatelské, resp. platové sféře bylo k roku 2017 v České republice zaměstnáno 9,3 tisíc osob v této kategorii zaměstnání. Nejvýrazněji se na tomto počtu podílí pracovníci hlavního města, kde byla zaměstnána téměř třetina všech evidovaných (31,6 %). Dalším regionem, co do velikosti podílu *Všeobecných administrativních pracovníků* na celkovém počtu zaměstnanců této skupiny je kraj Jihomoravský s podílem 9,9 % a 9,4 % bylo zaměstnáno v kraji Olomouckém.

Následující Graf 4 zobrazuje vývoj hodnot mediánu hrubých měsíčních platů všeobecných administrativních pracovníků v jednotlivých regionech.

Graf 4 Vývoj mediánu platů administrativních pracovníků (4110) v regionech ČR



Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Stejně jako v předchozích analýzách je i u platů této podskupiny zaměstnání zřejmá růstová tendence. Během sledovaného období se výdělková úroveň jednotlivých regionů z roku 2011 posunula z rozmezí od 17 do 25 tisíc korun na rozsah od 22 do 33 tisíc korun. Na počátku sledovaného období se mezi regiony s nejvyšším platovým ohodnocením umístilo hlavní město Praha s hodnotou mediánu hrubých měsíčních platů 24 593 Kč. S výraznějším odstupem se pak umístil kraj Olomoucký (22 022 Kč) a následně kraj Jihočeský (20 706 Kč). Na pozicích s nejnižším platovým ohodnocením administrativních pracovníků se pak zařadil Karlovarský kraj (17 241 Kč) a Kraj Vysočina (17 311 Kč). Rozdíl mezi nejvýše a nejniže postaveným regionem v roce 2011 tedy dosahoval 7 289 Kč.

Pouze rostoucí tendencí po celou dobu sledovaného období se prokazují jen hlavní město Praha, kraj Jihomoravský, Pardubický, Plzeňský, Středočeský a Ústecký. K odlišnému vývoji pak došlo v kraji Jihočeském, Karlovarském, Královéhradeckém, Libereckém, Moravskoslezském a v Kraji Vysočina, kde bylo nejprve v roce 2012 zaznamenáno snížení platů a až následně od roku 2013 do konce sledovaného období se

zde výdělková úroveň zvyšovala. Specifický vývoj, rozdílný od všech regionů lze pak u platů administrativních pracovníků sledovat v kraji Olomouckém a Zlínském. V olomouckém kraji docházelo od počátku sledovaného období ke každoročnímu snižování hodnoty mediánu platů až do roku 2014. Růstová tendence nastala následně až v posledních třech sledovaných letech od roku 2015. Ve Zlínském kraji pak zase docházelo od počátku sledovaného období k růstu, ale úroveň zdejších platů se výrazně snížila v roce 2014, kdy byla zaznamenána vůbec nejvyšší negativní změna, a to o 4,8 % z původní úrovně platu v roce 2011. Naopak nejvyšší pozitivní změna byla dle hodnot mediánu platů zachycena v kraji Plzeňském, kde přírůstek v roce 2017 představoval 11,8 % původní úrovně platu.

Dle grafu je zřejmé, že se svým výraznějším odstupem se úroveň platů hlavního města nacházela nad ostatními regiony po celou dobu sledovaného období. V roce 2017 zde dosahovala výše mediánu platů administrativních pracovníků 32 094 Kč. Na druhou pozici se pak ovšem posunul kraj Jihočeský (25 991 Kč) a následně se zařadil kraj Středočeský (25 650 Kč). Na kraj s nejnižší úrovní platu pak klesl Kraj Vysočina (22 176 Kč) a Zlínský kraj (22 179 Kč). Rozpětí výše výdělků v krajích u těchto povolání se tak zvýšilo v roce 2017 na 9 918 Kč.

O celkové změně platů administrativních pracovníků v jednotlivých regionech a průměrném přírůstku vypovídá následující Tabulka 8.

Tabulka 8 Ukazatele růstové tendence platů admin. pracovníků (4110) v regionech

Region	\tilde{x}_{2011}	\tilde{x}_{2017}	b_{2017}	\bar{k}
Karlovarský kraj	17 241	22 637	1,3130	1,0464
Plzeňský kraj	18 442	24 173	1,3108	1,0461
Hlavní město Praha	24 593	32 094	1,3051	1,0454
Kraj Vysočina	17 311	22 176	1,2810	1,0421
Ústecký kraj	18 878	24 135	1,2785	1,0418
Moravskoslezský kraj	18 736	23 898	1,2755	1,0414
Středočeský kraj	20 247	25 650	1,2669	1,0402
Jihočeský kraj	20 706	25 991	1,2552	1,0386
Liberecký kraj	19 575	24 469	1,2500	1,0379
Pardubický kraj	20 128	25 053	1,2447	1,0372
Královéhradecký kraj	20 706	25 560	1,2344	1,0357
Jihomoravský kraj	19 838	24 450	1,2325	1,0355
Zlínský kraj	19 044	22 179	1,1646	1,0257
Olomoucký kraj	22 022	25 244	1,1463	1,0230

Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Jak je z údajů zřejmé, nejprogresivnější změny tentokrát dosáhl kraj Karlovarský. Dle hodnot mediánu se zde platy zvyšovaly každý rok o 4,6 % a celkově se tedy za celé sledované období zvýšily o 31,3 %. Změny nad 30 % dále dosáhly i platy v kraji Plzeňském a v Praze. Nejmenší změna byla pak zaznamenána v kraji Olomouckém, kde se celkově úroveň platu zvýšila o pouhých 14,6 %, což představuje méně než poloviční nárůst oproti kraji Karlovarskému.

4.2.4 Porovnání celorepublikových platů vybraných zaměstnání

Z předchozích analýz je zřejmé, že úroveň platů a jejich vývoj v regionech v rámci jednotlivých zaměstnání není stejný. O tom, jak se od sebe vzájemně liší v České republice výdělky mezi jednotlivými skupinami zaměstnání, vypovídá Tabulka 9, Tabulka 10, Tabulka 11.

Dle údajů dosahují nejvyššího výdělku z vybraných skupin zaměstnání všeobecné sestry a následně se řadí platy učitelů. Nejmenšího platového ohodnocení dosahují výdělky administrativních pracovníků, které se zároveň jako jediné nacházejí pod celorepublikovou platovou úrovní všech zaměstnání.

V platech všeobecných sester byl také během sledovaného období zaznamenán nejprogresivnější vývoj. Na úrovni České republiky se platy této skupiny zaměstnání zvýšily o 34,4 %. Naopak nejmenší změna byla prokázána v platovém ohodnocení učitelů, které se celkově zvýšilo o 21,5 %. Jedním z důležitých ukazatelů, na který je třeba mezi vybranými zaměstnáními poukázat, je rozdíl mezi hodnotou průměru a mediánu hrubých měsíčních mezd. V porovnání mezi prvním a posledním sledovaným obdobím došlo ve všech zaměstnáních ke zvýšení tohoto rozdílu, což znamená, že hodnoty průměru byly na konci sledovaného období více zatíženy extrémně vysokými platy než na začátku. Vývoj rozdílu průměru a mediánu je sice ve zkoumaných zaměstnáních obdobný, hodnoty tohoto rozdílu se ovšem mezi jednotlivými zaměstnáními výrazně liší. Nejmenší zatížení extrémními hodnotami bylo prokázáno u platů učitelů. Vzhledem k tak nízkému rozdílu mezi průměrem a mediánem lze říci, že většina platových ohodnocení tohoto zaměstnání se nachází na podobné úrovni. Naopak více než čtyřnásobně vyšší, než u platů učitelů, byl tento rozdíl zaznamenán ve výdělku administrativních pracovníků. Tuto odlišnost ovšem může částečně způsobovat zařazení širší škály pracovníků do skupiny administrativních pracovníků. Zatímco učitelé jsou do své podskupiny zařazení v podstatě jednoznačně, ve

skupině administrativních pracovníků mohou být evidováni i zaměstnanci s lehce odlišnou pracovní náplní, kteří mohou být oceňováni i odlišným platem.

Tabulka 9 Vývoj platů všeobecných sester (3221) v ČR

Roky	\tilde{x}	d_1	r	b	\bar{x}	$(\bar{x} - \tilde{x})$
2011	26 323				26 868	545
2012	26 736	413	0,0157	1,0157	27 254	518
2013	27 062	326	0,0124	1,0281	27 553	491
2014	28 273	1 211	0,0460	1,0741	28 774	502
2015	29 666	1 393	0,0529	1,1270	30 215	550
2016	31 608	1 942	0,0738	1,2007	32 254	646
2017	35 373	3 766	0,1431	1,3438	36 017	644

Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Tabulka 10 Vývoj platů učitelů (2330) v ČR

Roky	\tilde{x}	d_1	r	b	\bar{x}	$(\bar{x} - \tilde{x})$
2011	26 147				26 492	345
2012	26 367	220	0,0084	1,0084	26 806	439
2013	26 784	417	0,0160	1,0244	27 218	433
2014	27 385	601	0,0230	1,0474	27 817	432
2015	28 222	837	0,0320	1,0794	28 618	396
2016	29 685	1 463	0,0560	1,1353	30 091	406
2017	31 764	2 079	0,0795	1,2148	32 203	439

Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Tabulka 11 Vývoj platů administrativních pracovníků (4110) v ČR

Roky	\tilde{x}	d_1	r	b	\bar{x}	$(\bar{x} - \tilde{x})$
2011	20 773				22 209	1 436
2012	20 966	193	0,0093	1,0093	22 580	1 614
2013	21 455	489	0,0236	1,0328	23 038	1 583
2014	22 287	832	0,0400	1,0729	23 771	1 484
2015	23 178	891	0,0429	1,1157	24 556	1 378
2016	24 434	1 256	0,0605	1,1762	25 851	1 417
2017	26 243	1 809	0,0871	1,2633	28 056	1 813

Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

4.3 Síla závislosti vývoje platů

Výše uvedené zkoumání se zaměřuje na disparitu mzdové úrovně v regionech a rozdíly v jejich růstové tendenci, a to v celkových platech a ve výdělcích vybraných zaměstnání. Následující analýza se ovšem zabývá otázkou, zda vývoj jednotlivých sledovaných mezd probíhal shodně. Pomocí korelace časových řad bude zkoumána

závislost mezi vývojem celkových platů a výdělků vybraných zaměstnání, a to v rámci Plzeňského regionu, který byl pro tuto analýzu zvolen.

Prvním krokem k určení koeficientu korelace je zjištění trendové funkce a výpočet indexu determinace. Na základě metody nejmenších čtverců byla prostřednictvím výstupu z analytického nástroje SPSS časová řada celkových platů v Plzni proložena lineární funkcí, viz Tabulka 13. Rovnici této funkce pro vyjádření závislosti celkových mezd v čase lze zapsat ve tvaru:

$$y' = 22692,371 + 919,524x$$

Index determinace v případě tohoto trendu je roven 0,912, což znamená, že zvolený regresní model se shoduje se skutečnými sledovanými hodnotami z 91,2 %. Na základě získané rovnice byly zároveň vypočteny vyrovnané hodnoty. Rozdílem vyrovnaných a skutečných hodnot časové řady pak byly stanoveny náhodné složky, které jsou potřebné pro následující postup, viz Tabulka 14.

Stejný způsob byl aplikován i pro časové řady vybraných zaměstnání v Plzeňském kraji. Dle indexu determinace se vývoj platů všeobecných sester (3221) shoduje s lineární funkcí z 91,3 % a rovnice má tvar:

$$y' = 25560,74 + 1859,647x$$

V případě výdělků učitelů (2330) lze totožný typ funkce zapsat ve tvaru:

$$y' = 25121,876 + 832,537x$$

a index determinace dosáhl hodnoty 0,832. Nakonec vývoj platů administrativních pracovníků (4110) má s lineární funkcí shodný tvar z 95,1 % a rovnice má podobu:

$$y' = 17691,863 + 841,127x$$

viz Tabulka 15, Tabulka 16, Tabulka 17. Vypočteny byly také vyrovnané hodnoty těchto časových řad společně s náhodnými složkami, viz Tabulka 18, Tabulka 19, Tabulka 20.

K ověření kvality odhadů je potřeba rezidua všech zkoumaných časových řad podrobit testu normality. K ověření normálního rozdělení byl použit Shapiro-Wilkův test a rezidua byla testována na hladině významnosti $\alpha = 0,05$. V případě reziduí celkových platů dosahuje *p-hodnota* testu 0,360. Pro rezidua výdělků všeobecných sester má *p* hodnotu 0,522, v případě platů učitelů dosahuje *p* 0,639 a při testování reziduí platových úrovní administrativních pracovníků je *p-hodnota* rovna 0,469, viz Tabulka 21. U všech náhodných složek jednotlivých časových řad tedy platí $p > \alpha$. Dle výsledků tedy lze říci, že na hladině významnosti 0,05 pochází data z normálního rozdělení.

Hodnoty náhodných složek byly následně použity pro určení síly závislosti vývoje celkových platů a platů jednotlivých skupin zaměstnání. Tuto závislost udávají párové korelační koeficienty, mezi které se řadí i zvolený Pearsonův koeficient korelace. Tento koeficient v případě měření reziduí celkových platů a výdělků všeobecných sester dosáhl hodnoty 0,938, což lze považovat za silnou závislost. S koeficientem o hodnotě 0,994 se silnou závislostí vyznačuje i vývoj celkových platových úrovní a výdělků učitelů, kde dosáhl korelační koeficient vůbec nejvyšší hodnoty. Ve vývoji celkových platů a výdělků administrativních pracovníků byla naopak naměřena nejnižší míra závislosti s hodnotou Pearsonova koeficientu 0,510. Lze tedy konstatovat, že mezi vývojem těchto platových ohodnocení byla na rozdíl od předchozích porovnání zaznamenána mírná, resp. střední závislost, viz Tabulka 12.

Tabulka 12 Koeficienty korelace vývoje sledovaných platů v Plzeňském kraji

Correlations			
	Rez. Všeobecné sestry (3221)	Rez. Učitelé (2330)	Rez. Administrativn í pracovníci (4110)
Rez. Celkové platy	,938	,994	,510

Zdroj: vlastní výpočty SPSS dle ISPV

5 Výsledky

5.1 Disparita celkových platů a jejich vývoj v regionech ČR

Bakalářská práce se nejprve zabývala otázkou, zda se dle hodnot mediánu jednotlivé regiony liší v celkových platech a jejich vývoji. Na základě analýz bylo zjištěno, že úroveň celkových platů ve všech krajích není stejná. V roce 2011 činilo rozpětí mezi regiony s nejvyšší a nejnižší hodnotou mediánu těchto výdělků 4 955 Kč. Nejvyšší úroveň celkových platů byla prokázána v hlavním městě Praha a nejnižší v kraji Pardubickém. Na konci sledovaného období mzdová disparita mezi regionem s nejvyšší (hlavní město Praha) a nejnižší (Zlínský kraj) úrovní platu vzrostla na 7 561 Kč. Zároveň bylo zjištěno, že plat hlavního města se vyznačuje nejvýraznější disparitou v těchto výdělcích v porovnání s ostatními regiony. Rozdíl mezi hladinami platu hlavního města a nejbližše postaveného regionu činil v roce 2017 5 336 Kč. Platy hlavního města také dosáhly nejvyššího průměrného koeficientu růstu o hodnotě 1,0437. Nejnižší koeficient byl zaznamenán v kraji Královéhradeckém, a to ve výši 1,0355.

5.2 Disparita platů vybraných zaměstnání a jejich vývoj v regionech

5.2.1 Všeobecné sestry bez specializace

Při zkoumání výdělků nepodnikatelské sféry podskupiny zaměstnání *všeobecné sestry bez specializace* byl v roce 2011 dle hodnot mediánu evidován nejvyšší plat v hlavním městě Praha a nejnižší v Kraji Vysočina. Výdělky všeobecných sester se v regionech ČR tedy pohybovaly v rozpětí 5 142 Kč. V roce 2017 bylo nejvyšší platové ohodnocení zaznamenáno v Plzeňském kraji a nejnižší na Vysočině a rozdíl mezi úrovní platu těchto regionů činil 8 162 Kč. Průměrný koeficient růstu dosáhl nejvyšší hodnoty v Plzeňském kraji, a to 1,0566. Naopak nejnižší koeficient o hodnotě 1,0383 byl zaznamenán v kraji Královéhradeckém.

5.2.2 Učitelé na SŠ (kr. odborných předmětů), konzervatořích a na 2.st. ZŠ

Na základě analýzy platů učitelů se ukázalo, že na začátku sledovaného období dosahovalo nejvyššího platu hlavní město Praha a na nejnižší úrovni se umístil Kraj Vysočina. Rozdíl v úrovních výdělků těchto regionů činil 2 259 Kč. V roce 2017 dosahovala disparita v platech regionů s nejvyšším (hlavní město Praha) a nejnižším (Pardubický kraj) ohodnocením 2 972 Kč. V hlavním městě byl zaznamenán i nejvyšší

nárůst s průměrným koeficientem růstu ve výši 1,0357. Koeficient s nejnižší hodnotou 1,0265 byl vypočten v kraji Jihočeském.

5.2.3 Všeobecní administrativní pracovníci

Analýzou platového ohodnocení podskupiny zaměstnání *všeobecní administrativní pracovníci* bylo zjištěno, že v roce 2011 se úrovně těchto sledovaných výdělků v regionech pohybovaly v rozsahu 7 352 Kč. Dle mediánu hrubých měsíčních platů byly nejvyšší výdělků zaznamenány v hlavním městě a nejnižší v Karlovarském kraji. Na konci sledovaného období dosáhla mzdová disparita mezi výdělků hlavního města Prahy s nejvyšší platovou úrovní a Kraje Vysočina s nejnižší hladinou platu 9 918 Kč. Na základě porovnání byl také zjištěn výraznější rozdíl v úrovni sledovaných platů mezi hlavním městem Praha a ostatními regiony. V roce 2017 dosáhl rozdíl mezi platy hlavního města a nejbližší postaveného regionu hodnoty 6 103 Kč. Nejvyšší průměrný koeficient růstu ve výši 1,0464 byl naměřen v kraji Karlovarském. V Olomouckém kraji byla zaznamenána nejnižší hodnota koeficientu, a to 1,0230.

5.2.4 Porovnání celorepublikových platů vybraných zaměstnání

Analýza celorepublikových platů vybraných zaměstnání ukázala, že v rámci ČR nejvíce vzrostlo platové ohodnocení všeobecných sester, kde bazický index roku 2017 dosáhl hodnoty 1,3438. Tento index o hodnotě 1,2633 byl zaznamenán u výdělků administrativních pracovníků a index ve výši 1,2148 představoval nárůst platů učitelů. Ukázalo se, že ve všech zkoumaných skupinách zaměstnání byl během sledovaného období navýšen rozdíl mezi průměrem a mediánem. Tato diference byla v roce 2017 nejvyšší u platů administrativních pracovníků, kde dosahovala 1 813 Kč. U výdělků všeobecných sester činil rozdíl 644 Kč a u ohodnocení učitelů dosahoval hodnoty 439 Kč.

5.3 Síla závislosti vývoje platů

Nakonec byla analýza zaměřena na souvislost mezi vývojem celkových platů a výdělků vybraných zaměstnání v Plzeňském kraji. Prostřednictvím korelační analýzy časových řad se ukázalo, že nejpodobněji probíhal vývoj celkových platů a výdělků učitelů, mezi kterými dosahoval korelační koeficient hodnoty 0,994. Mezi vývojem celkových platů a výdělků všeobecných sester činil koeficient 0,938 a ve výši 0,510 byl naměřen koeficient mezi vývojem platů celkových a platů administrativních pracovníků.

6 Závěr

Bakalářská práce se v první řadě zabývala disparitou v celkových mzdách a výdělcích vybraných zaměstnání v regionech ČR a zkoumána byla i rozdílnost krajů ve vývoji těchto výdělků.

Obecně platí domněnka, že nejvyšší mzdové ohodnocení je vypláceno v hlavním městě Praha. Během zkoumání se ukázalo, že dle údajů v roce 2017 platy hlavního města skutečně převyšují úroveň ostatních regionů, ale pouze v porovnání celkových platů, ohodnocení učitelů a platů administrativních pracovníků. Nejvyššího platového ohodnocení všeobecných sester bylo dosaženo v kraji Plzeňském. Nejnižší úroveň sledovaných výdělků pak byla nejčastěji zaznamenána v Kraji Vysočina.

Je ovšem důležité upozornit na zkreslení výše platového ohodnocení extrémními hodnotami. Během sledovaného období bylo zjištěno, že došlo k prohloubení rozdílu mezi mediánem a průměrem hrubých měsíčních platů jak v celkových celorepublikových platech, tak v platovém ohodnocení vybraných zaměstnání v ČR. V případě komparace celkových mezd regionů je třeba dbát i na strukturu zaměstnání v jednotlivých krajích, která celkovou výši těchto výdělků v regionech značně ovlivňuje.

Jak bylo možné předpokládat, zkoumání vývoje platového ohodnocení ukázalo, že ve všech regionech došlo v každém ze sledovaných výdělků k nárůstu. Tempo růstu se ovšem dle výsledků odlišuje jak podle regionů, tak dle sledovaných platů. Nejvyšší nárůst byl prokázán v Plzeňském kraji ve vývoji platové úrovně všeobecných sester. Téměř trojnásobně nižší tempo růstu bylo pak zaznamenáno u vývoje výdělků administrativních pracovníků v kraji Olomouckém.

Aby bylo možné lépe porovnat, jak obdobně se vyvíjela sledovaná platová ohodnocení v rámci jednoho regionu, analyzovala bakalářská práce i závislost mezi vývojem celkových výdělků a vývojem platů vybraných zaměstnání v Plzeňském kraji. Dokázalo se, že existuje významný vztah mezi vývojem celkových výdělků a vývojem platů učitelů. Silná závislost byla prokázána i v porovnání vývoje celkových platů s vývojem platového ohodnocení všeobecných sester. Průběh změn v platové úrovni těchto sledovaných výdělků tedy probíhal velmi analogicky. Mezi vývojem celkových platů a platů administrativních pracovníků byla zjištěna závislost mírná.

7 Reference

7.1 Citovaná literatura

- Brčák, J. & Sekerka, B., 2010. *Makroekonomie*. Plzeň: Aleš Čeněk. 292 s. ISBN 978-80-7380-245-5.
- Hebák, P., 2013. *Statistické myšlení a nástroje analýzy dat*. Praha: Informatorium. 877 s. ISBN 978-80-7333-105-4.
- Hendl, J., 2012. *Přehled statistických metod*. Praha: Portál. 736 s. ISBN 978-80-262-0981-2.
- Hindls, R., Hronová, S., Seger, J. & Fischer, J., 2007. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing. 417 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
- Hloušková, P. a další, 2018. *Zákoník práce*. Olomouc: ANAG. 1295 s. ISBN 978-80-7554-115-4.
- Chatfield, Christopher, 2004. *The Analysis of Time Series: an introduction*. Sixth Edition. Chapman & Hall/CRC. 333 s. ISBN 1-58488-317-0.
- Jurečka, V. & a kolektiv, 2010. *Makroekonomie*. Praha: Grada. 336 s. ISBN 978-80-247-3258-9.
- Kába, B. & Svatošová, L., 2012. *Statistické nástroje ekonomického výzkumu*. Plzeň: Aleš Čeněk. 176 s. ISBN 978-80-7380-359-9.
- Kotýnková, M. & Němec, O., 2003. *Lidské zdroje na trhu práce*. Havlíčkův Brod: Kamil Mařík. ISBN 80-86419-48-7.
- Samuelson, P. A. & Nordhaus, W. D., 2013. *Ekonomie 19. vydání*. Praha: NS Svoboda. 715 s. ISBN 978-80-205-0629-0.
- Svatošová, L. & Kába, B., 2008. *Statistické metody II.* Praha: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta. 105 s. ISBN 978-80-213-1736-9.
- Šubrt, B., 2016. *Obsluha mzdy a platu*. Olomouc: ANAG. 583 s. ISBN 978-80-7554-008-9.

7.2 Legislativní dokumenty

Česko. Nařízení vlády č. 567/2006 Sb., o minimální mzdě, o nejnižších úrovních zaručené mzdy, o vymezení ztíženého pracovního prostředí a o výši příplatku ke mzdě za práci ve ztíženém pracovním prostředí, ve znění pozdějších předpisů

Česko. Zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti

7.3 Elektronické publikace

ČSÚ, 2018. *Míry zaměstnanosti, nezaměstnanosti a ekonomické aktivity - prosinec 2017* | ČSÚ. [Online] Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cris/miry-zamestnanosti-nezamestnanosti-a-ekonomicke-aktivity-prosinec-2017>.

ČSÚ, 2018. *Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS)* | ČSÚ. [Online] Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/vykazy/vyberove-setreni-pracovnich-sil>.

ČSÚ, 2019. *Charakteristika Pardubického kraje (údaje za rok 2017)* | ČSÚ v Pardubicích. [Online] Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/x/charakteristika-pardubickeho-kraje-udaje-za-rok-2017>.

ČSÚ, nedatováno *Měsíční míra nezaměstnanosti*. [Online] Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/23197784/mesicni-mira-metodika-cz.pdf/f492adf4-1c3f-4dfc-99e8-1db030995e77?version=1.0>.

ISPV, *ISPV - Archiv*. [Online] Dostupné z: <https://ispv.cz/cz/Vysledky-setreni/Archiv.aspx>.

MPSV, 2014. *Služby úřadu práce*. [Online] Dostupné z: https://portal.mpsv.cz/sz/obecne/cinnosti_up.

MPSV, 2017. *Aktivní politika zaměstnanosti (APZ)*. [Online] Dostupné z: <https://portal.mpsv.cz/upcr/kp/lbk/kop/liberec/apz>.

MPSV, 2330 *Učitelé na středních školách (kromě odborných předmětů), konzervatořích a na 2. stupni základních škol* | CZ-ISCO. [Online] Dostupné z: <http://www.cz-isco.cz/isco/2330-ucitele-na-strednich-skolach-krome-odbornych-predmetu-konzervatorich-a-na-2-stupni-zakladnich-skol/>.

MPSV, 3221 *Všeobecné sestry bez specializace* | CZ-ISCO. [Online] Dostupné z: <http://www.cz-isco.cz/isco/3221-vseobecne-sestry-bez-specializace/>.

MPSV, 4110 *Všeobecní administrativní pracovníci* | CZ-ISCO. [Online] Dostupné z: <http://www.cz-isco.cz/isco/4110-vseobecni-administrativni-pracovnici/>.

MPSV, *Upozornění na změnu metodiky*. [Online] Dostupné z: https://portal.mpsv.cz/sz/stat/nz/zmena_metodiky.

Šára, M. L., nedatováno *Zemědělství a průmysl* | *Regiony České republiky*. [Online] Dostupné z: <http://regiony.lusa.cz/pardubicky-kraj/zemedelstvi-a-prumysl/>.

8 Seznam grafů

Graf 1 Vývoj mediánu celkových platů v regionech ČR.....	34
Graf 2 Vývoj mediánu platů všeobecných sester (3221) v regionech ČR.....	42
Graf 3 Vývoj mediánu platů učitelů (2330) v regionech ČR.....	45
Graf 4 Vývoj mediánu platů administrativních pracovníků (4110) v regionech ČR.....	48

9 Seznam tabulek

Tabulka 1 Vývoj celkových platů ČR.....	32
Tabulka 2 Ukazatele růstové tendence celkových platů v regionech	36
Tabulka 3 Vývoj celkových platů v kraji hlavní město Praha	37
Tabulka 4 Vývoj celkových platů v Jihočeském kraji	38
Tabulka 5 Vývoj celkových platů v Pardubickém kraji	40
Tabulka 6 Ukazatele růstové tendence platů všeobecných sester (3221) v regionech	44
Tabulka 7 Ukazatele růstové tendence platů učitelů (2330) v regionech	47
Tabulka 8 Ukazatele růstové tendence platů admin. pracovníků (4110) v regionech	49
Tabulka 9 Vývoj platů všeobecných sester (3221) v ČR.....	51
Tabulka 10 Vývoj platů učitelů (2330) v ČR	51
Tabulka 11 Vývoj platů administrativních pracovníků (4110) v ČR	51
Tabulka 12 Koeficienty korelace vývoje sledovaných platů v Plzeňském kraji	53
Tabulka 13 Parametry trendové funkce celkových platů v Plzeňském kraji	60
Tabulka 14 Vyrovnané hodnoty, rezidua celkových platů v Plzeňském kraji.....	60
Tabulka 15 Parametry trendové funkce platů všeobec. sester (3221) v Plzeňském kraji....	60
Tabulka 16 Parametry trendové funkce platů učitelů (2330) v Plzeňském kraji.....	60
Tabulka 17 Parametry trendové funkce platů adm. pracovníků (4110) v Plzeňském kraji.	61
Tabulka 18 Vyrovnané hodnoty, rezidua platů všeobec. sester (3221) v Plzeňském kraji .	61
Tabulka 19 Vyrovnané hodnoty, rezidua platů učitelů (2330) v Plzeňském kraji	61
Tabulka 20 Vyrovnané hodnoty, rezidua platů adm. pracovníků (4110) v Plz. kraji.....	62
Tabulka 21 Test normality reziduí.....	62

10 Přílohy

Tabulka 13 Parametry trendové funkce celkových platů v Plzeňském kraji

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: Celkové platy

Equation	R Square	Model Summary				Parameter Estimates	
		F	df1	df2	Sig.	Constant	b1
Linear	,912	51,691	1	5	,001	22692,371	919,524

Zdroj: vlastní zpracování SPSS dle ISPV

Tabulka 14 Vyrovnané hodnoty, rezidua celkových platů v Plzeňském kraji

Roky	y	y'	ϵ
2011	24 236	23 612	624
2012	24 795	24 531	264
2013	24 975	25 451	-476
2014	25 715	26 370	-655
2015	26 793	27 290	-497
2016	28 007	28 210	-202
2017	30 071	29 129	942

Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Tabulka 15 Parametry trendové funkce platů všeobec. sester (3221) v Plzeňském kraji

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: Všeobecné sestry (3221)

Equation	R Square	Model Summary				Parameter Estimates	
		F	df1	df2	Sig.	Constant	b1
Linear	,913	52,157	1	5	,001	25560,740	1859,647

Zdroj: vlastní výpočty SPSS dle ISPV

Tabulka 16 Parametry trendové funkce platů učitelů (2330) v Plzeňském kraji

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: Učitelé (2330)

Equation	R Square	Model Summary				Parameter Estimates	
		F	df1	df2	Sig.	Constant	b1
Linear	,832	24,707	1	5	,004	25121,876	832,537

Zdroj: vlastní výpočty SPSS dle ISPV

Tabulka 17 Parametry trendové funkce platů adm. pracovníků (4110) v Plzeňském kraji

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: Administrativní pracovníci (4110)

Equation	R Square	Model Summary				Parameter Estimates	
		F	df1	df2	Sig.	Constant	b1
Linear	,951	96,611	1	5	,000	17691,863	841,127

Zdroj: vlastní výpočty SPSS dle ISPV

Tabulka 18 Vyrovnané hodnoty, rezidua platů všeobec. sester (3221) v Plzeňském kraji

Roky	y	y'	ϵ
2011	28 955	27 420	1 534
2012	29 545	29 280	265
2013	29 497	31 140	-1 643
2014	32 374	32 999	-625
2015	34 008	34 859	-851
2016	36 336	36 719	-383
2017	40 281	38 578	1 702

Zdroj: vlastní zpracování dle ISPV

Tabulka 19 Vyrovnané hodnoty, rezidua platů učitelů (2330) v Plzeňském kraji

Roky	y	y'	ϵ
2011	26 686	25 954	732
2012	27 176	26 787	389
2013	27 157	27 619	-462
2014	27 494	28 452	-958
2015	28 635	29 285	-650
2016	29 806	30 117	-311
2017	32 211	30 950	1 261

Zdroj: Vlastní zpracování dle ISPV

Tabulka 20 Vyrovnané hodnoty, rezidua platů adm. pracovníků (4110) v Plz. kraji

Roky	y	y'	ε
2011	18 442	18 533	-91
2012	19 692	19 374	318
2013	20 170	20 215	-46
2014	20 999	21 056	-57
2015	21 927	21 898	29
2016	21 992	22 739	-747
2017	24 173	23 580	593

Zdroj: Vlastní zpracování dle ISPV

Tabulka 21 Test normality reziduí

Tests of Normality

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Rez. Celkové platy	,905	7	,360
Rez. Všeobecné sestry (3221)	,927	7	,522
Rez. Učitelé (2330)	,940	7	,639
Rez. Administrativní pracovníci (4110)	,920	7	,469

Zdroj: vlastní výpočty SPSS dle ISPV