

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra statistiky**



**Bakalářská práce**

**Hrubá měsíční mzda v ČR a její diferenciacce**

**Kateřina Findejsová**

© 2018 ČZU v Praze

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kateřina Findejsová

Provoz a ekonomika

Název práce

Hrubá měsíční mzda v ČR a její diferenciacce

Název anglicky

Gross mounthly salary in the Czech Republic and it´s differentiation

---

### Cíle práce

Průměrná mzda je jedním z nejsledovanějších statistických ukazatelů. Cílem bakalářské práce je statistická analýza mzdové diferenciacce v ČR. Studentka bude porovnávat vývoj mezd a jejich diferenciacce v tříděních podle pohlaví a věkových skupin, podle stupně dosaženého vzdělání, podle Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE a podle Klasifikace zaměstnání CZ-ISCO. Dílčím cílem je rovněž posouzení diferenciacce hrubé měsíční mzdy v regionech ČR.

Ve svých analýzách se zaměří nejen na úroveň mezd a jejich diferenciacce, ale také na dynamiku změn v čase.

### Metodika

K analýze sekundárních dat bude využito vybraných statistických metod analýzy časových řad. Bude provedena grafická analýza a dynamika změn bude popsána pomocí elementárních charakteristik časových řad. S ohledem na vývoj vybraných ukazatelů budou zvoleny vhodné interpolační a extrapolací metody. Studentka bude ve svých statistických analýzách vycházet z datové základny Českého statistického úřadu a Ministerstva práce a sociálních věcí ČR (ISPV – Informační systém o průměrných výdělčích). Vlastní analýzu dat provede s využitím specializovaného statistického programu Statistica.

## Doporučený rozsah práce

40 – 60 stran

## Klíčová slova

Hrubá měsíční mzda, pohlaví, věk, vzdělání, CZ-NACE, CZ-ISCO, regiony, průměr, medián, časová řada, ČR.

---

## Doporučené zdroje informací

- ARLT, J., ARLTOVÁ, M.: Ekonomické časové řady. 1. vydání. Praha: Professional Publishing, 2009. 290 s. ISBN 978-80-86946-85-6.
- ARMSTRONG, M.: Odměňování pracovníků. 1. české vyd. Praha: Grada, 2009, 442 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2890-2.
- BROCKWELL, P., J., DAVIS, R., A.: Introduction to Time Series and Forecasting, Springer-Verlag, 2002 New York, USA, ISBN: 0-387-95351-5.
- HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J., FISCHER, J.: Statistika pro ekonomy. 8. vydání, Praha: Professional Publishing, 2007. 420 str. ISBN 978-80-86946-43-6.
- KÁBA, B., SVATOŠOVÁ, L. Statistické nástroje ekonomického výzkumu. 1. vydání. Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., Plzeň. 2012. 176 s. ISBN 978-80-7380-359-9.
- KOCOUREK, J.: Mzda, plat a jiné formy odměňování za práci v ČR. 4. vydání. Olomouc: ANAG, 2004. 839 s. ISBN 80-7263-226-4.
- OUŘEDNÍČEK, M.: Atlas sociálně prostorové diferenciacie České republiky. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2011. 137 s. ISBN 978-80-246-1889-0.
- VEČERNÍK, J.: Mzdová a příjmová diferenciacie v České republice v transformačním období. 1. vydání. Praha: Sociologický ústav Akademie věd České republiky, 2001. 66 s. ISBN 80-85950-55-3.
- 

## Předběžný termín obhajoby

2017/18 LS – PEF

## Vedoucí práce

Ing. Radka Procházková, Ph.D.

## Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 15. 1. 2018

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 15. 1. 2018

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 12. 03. 2018

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci Hrubá měsíční mzda v ČR a její diferenciacce 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 neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15.3.2018 \_\_\_\_\_

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí této bakalářské práce Ing. Radce Procházkové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracování této práce.

# Hrubá měsíční mzda v ČR a její diference

## Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá statistickou analýzou diference mzdy v České republice. V metodické části práce jsou popsány metody a postupy analýzy časových řad. Druhá část práce se zaměřuje na charakteristiku mzdy a problematiku její diference v teoretickém pojetí. Analytická část se věnuje analýze mzdy s tříděním podle pohlaví, věkových skupin, nejvyššího dosaženého vzdělání, ekonomických činností dle Klasifikace CZ-NACE a kraji ČR v letech 2005 – 2016. Rozdíly ve výši mzdy v třídách zaměstnání podle Klasifikace CZ-ISCO jsou analyzovány v letech 2011 – 2016. Jednotlivé ukazatele a jejich diference jsou popsány pomocí elementárních charakteristik. Dále jsou u vybraných ukazatelů stanoveny modely trendu a předpovězeny hodnoty mzdy pro následující období pomocí extrapolace časových řad. V závěru jsou výsledky práce shrnuty.

**Klíčová slova:** Hrubá měsíční mzda, pohlaví, věk, vzdělání, CZ-NACE, CZ-ISCO, regiony, průměr, medián, časová řada, ČR

# **Gross monthly salary in the Czech Republic and it's differentiation**

## **Abstract**

This bachelor thesis is focused on analysis of wage differentiation in the Czech Republic. In methodical part are described methods and procedure of time series analysis. Second part of this thesis is focused on salary characteristic and problems of it's differentiation in theoretical conception. Analytic part deals with salary analysis with classifying according to gender, age groups, high estachieve deducation, economical activities according Clasification CZ-NACE and regions during years 2005 – 2016. The difference in salary between Clasification of employment CZ-ISCO is analyzed in years 2011 – 2016. Individual indicators and theirs differentiation are described using elementary characteristics. Then by chosen indicators are settled trend types and forecasted vage values for next periods using extrapolation of time series. In the end are the results of this thesis summarized.

**Keywords:** Gross monthly salary, gender, age, education, CZ-NACE, CZ-ISCO, regions, average, median, timeseries, Czech Republic

# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>10</b>
<b>2 Cíl práce a metodika .....</b>	<b>11</b>
2.1 Cíl práce .....	11
2.2 Metodika .....	11
2.2.1 Časové řady a jejich druhy.....	11
2.2.2 Vybrané elementární charakteristiky časových řad .....	12
2.2.3 Modelování časových řad .....	13
2.2.4 Popis trendové složky pomocí trendových funkcí.....	15
2.2.5 Extrapolace časových řad .....	16
2.2.6 Zdroj dat a metodika .....	17
<b>3 Teoretická východiska .....</b>	<b>18</b>
3.1 Charakteristika mzdy .....	18
3.1.1 Sjednání a stanovení mzdy .....	18
3.1.2 Formy a složky mzdy.....	19
3.1.3 Mzdový systém .....	20
3.1.4 Minimální a zaručená mzda.....	21
3.1.5 Funkce mzdy.....	22
3.2 Faktory ovlivňující výši mzdy .....	23
3.2.1 Zaměstnanecké odměny.....	24
3.3 Diskriminace na trhu práce .....	25
3.4 Mzdová diferenciaci na trhu práce .....	26
3.5 Vybrané ukazatele spojené s diferenciací mzdy .....	27
3.5.1 Klasifikace ekonomických činností dle CZ-NACE.....	28
3.5.2 Klasifikace zaměstnání dle CZ-ISCO.....	29
<b>4 Analytická část .....</b>	<b>32</b>
4.1 Vývoj a diferenciaci mezd v ČR .....	32
4.1.1 Statistická analýza diferenciaci mezd podle pohlaví .....	32
4.1.2 Statistická analýza diferenciaci mezd podle věku.....	34
4.1.3 Statistická analýza diferenciaci mezd podle vzdělání.....	37
4.1.4 Statistická analýza diferenciaci mezd podle Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE .....	38
4.1.5 Statistická analýza diferenciaci mezd podle Klasifikace zaměstnání CZ-ISCO 40	
4.1.6 Statistická analýza diferenciaci mezd podle krajů .....	42
4.2 Stanovení modelů trendu a prognózy budoucího vývoje vybraných ukazatelů44	
4.2.1 Predikce mzdy třídy informační a komunikační činnost .....	44



4.2.2	Predikce mzdy pro činnost ubytování, stravování a pohostinství.....	46
4.2.3	Predikce mzdy pro Středočeský kraj .....	47
<b>5</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>49</b>
<b>6</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>51</b>
<b>7</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>53</b>

## **Seznam tabulek**

Tab. č. 1:	Složky celkové odměny .....	20
Tab. č. 2:	Jednotlivé sekce klasifikace CZ-NACE.....	29
Tab. č. 3:	Hlavní třídy Klasifikace CZ-ISCO a jejich vztah k úrovním dovedností.....	31
Tab. č. 4:	Charakteristiky dynamiky průměrných mezd v jednotlivých krajích v letech 2005 – 2016.....	44
Tab. č. 5:	Parametry trendové funkce pro informační a komunikační činnost.....	45
Tab. č. 6:	Parametry trendové funkce pro mzdy řemeslníků a opravářů .....	46
Tab. č. 7:	Parametry trendové funkce pro Středočeský kraj.....	47

## **Seznam grafů**

Graf č. 1:	Vývoj průměrných mezd a mediánu mezd s tříděním podle pohlaví v letech 2005 – 2016 .....	32
Graf č. 2:	Tempo růstu mediánu mzdy žen a mužů v letech 2005 – 2016 .....	34
Graf č. 3:	Vývoj mediánových mezd podle věkových skupin v letech 2005 – 2016 ....	35
Graf č. 4:	Diferenciace průměrných mezd žen a mužů v jednotlivých věkových kategoriích v roce 2016 .....	36
Graf č. 5:	Vývoj mezd podle stupně dosaženého vzdělání v letech 2005 – 2016 .....	37
Graf č. 6:	Vývoj průměrných mezd v jednotlivých ekonomických činnostech CZ-NACE v letech 2005-2016 .....	39
Graf č. 7:	Diferenciace mediánových mezd podle Klasifikace zaměstnání CZ-ISCO v roce 2016 .....	42
Graf č. 8:	Vývoj průměrných mezd v jednotlivých krajích ČR v letech 2005 -2016 .....	43
Graf č. 9:	Předpověď vývoje mezd v kategorii informační a komunikační činnosti ....	45
Graf č. 10:	Předpověď mzdy pro řemeslníky a opraváře .....	47
Graf č. 11:	Předpověď vývoje mezd ve Středočeském kraji .....	48

# 1 Úvod

Jedním z klíčových ukazatelů vypovídajících o hospodářské situaci státu je mzda. Odměna za vykonanou práci v peněžní i nepeněžní hodnotě představuje pro zaměstnance a jejich rodiny zdroj obživy, motivuje je k vstupu na pracovní trh a k souvislému výkonu činnosti vedoucí k odměně. Mzda vypovídá o životní úrovni obyvatel ve společnosti, je nástrojem pro uspokojování potřeb a ovlivňuje tak jejich kvalitu života.

Díky výše zmíněným důvodům je velice důležité tento ukazatel sledovat. V České republice proto Český statistický úřad ve spolupráci s Ministerstvem práce a sociálních věcí sbírá data o mzdách zaměstnanců a zpřístupňuje je veřejnosti. Díky těmto časovým řadám je možné analyzovat vývoj mezd a také předvídat situaci do budoucna. Pro podrobnější informace jsou výdělků tříděny podle různých kritérií, jako například podle pohlaví, věku či dosaženého vzdělání jedinců nebo podle územního členění státu apod. Pro potřeby mezinárodního srovnání vytvořila Evropská unie klasifikace, pro představu lze uvést Klasifikaci ekonomických činností CZ-NACE či Klasifikaci zaměstnání CZ-ISCO, které mzdy třídí dle specifikované metodiky.

Mzda se tvoří na trhu práce, kde nabídku představují potencionální zaměstnanci a poptávku firmy hledající své zaměstnance. Cena práce je tak ovlivněna celkovou ekonomickou a politickou situací země, hospodařením jednotlivých podniků, ale i technologickým pokrokem. Výdělků zaměstnanců se však v některých případech významně liší, mzda je diferencována podle různých hledisek a ukazatelů. Tyto rozdíly v oceňování práce jednotlivců však nejsou nespravedlivé a diskriminační, pokud je stejná práce odměněna stejnou hodnotou. Je přirozené diferencovat odměnu za práci podle příspěví zaměstnance k výsledkům podniku. Rozdíly ve výši mzdy vznikají především z důvodu odlišné pracovní náplně, potřebné kvalifikace a zkušeností, různé míry zodpovědnosti, vzdělání, roli hraje ale i geografické umístění či změna legislativy.

Průměrné mzdy poskytují informaci o celkovém postavení mzdy v čase a posuzuje se jejich vývoj. Průměry jsou však silně ovlivněny krajními extrémními hodnotami, které zkreslují celkovou úroveň mezd. Větší vypovídající hodnotu má medián mzdy, který udává prostřední hodnotu celého rozpětí mezd. Mzdová diference je mezi průměrnými hodnotami mezd větší, než je tomu u mezd mediánových.

## 2 Cíl práce a metodika

### 2.1 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je statistická analýza diferenciací mezd v České republice. Porovnány budou v letech 2005 – 2016 mzdy s tříděním podle pohlaví, věkových skupin, nejvyššího dosaženého vzdělání, ekonomických činnosti Klasifikace CZ-NACE a krajů ČR. Rozdíly ve výši mzdy jednotlivých zaměstnání dle Klasifikace CZ-ISCO budou analyzovány v letech 2011 – 2016 z důvodu zahájení platnosti této klasifikace právě od 1. 1. 2011. U vybraných ukazatelů bude porovnána průměrná a mediánová hodnota mzdy. U některých třídění bude zkoumán navíc vliv pohlaví na jejich diferenciaci.

Dílčím cílem je stanovení modelů trendu pro vybrané kategorie ukazatelů a na základě zvolených modelů predikce jejich budoucího vývoje. Předpovědi budou stanoveny pro roky 2017, 2018, 2019 u časových řad v letech 2005 – 2016.

### 2.2 Metodika

Předmětem této práce je statistická analýza vývoje hrubých mezd v České republice se zaměřením na jejich diferenciaci. Analyzovaná data tvoří časové řady, které jsou dále popisovány pomocí vybraných elementárních charakteristik. U vybraných časových řad je určen model trendu pomocí trendové funkce a interpolačních kritérií a předpovězen budoucí vývoj pomocí extrapolace sledovaných časových řad.

#### 2.2.1 Časové řady a jejich druhy

Časovou řadu lze charakterizovat jako postoupnost dat, která mají určitou věcnou spojitost, jsou prostorově srovnatelná a jsou uspořádána v řadě za sebou od minulosti až po současnost. K popisu časových řad jsou vymezeny metody, pomocí nichž lze tyto řady popsat a případně i predikovat jejich budoucí chování.

Základní druhy časových řad ekonomických ukazatelů se především z důvodu rozdílného obsahu sledovaných ukazatelů člení dle časového hlediska, periodicity, druhu ukazatelů a způsobu vyjádření údajů.

Z časového hlediska existují intervalové a okamžikové časové řady. Intervalové časové řady jsou složeny z intervalového ukazatele, jehož velikost se odvíjí od délky intervalu a tyto ukazatele lze sčítat. Okamžikové časové řady jsou sestavovány z ukazatelů, které se pojí s určitým okamžikem, zpravidla dnem a součty těchto řad nedávají smysl.

Dle periodicity lze rozlišit roční a krátkodobé časové řady. U roční časové řady je periodičita časové řady rovna jednomu roku nebo je delší, u intervalových časových řad se jedná o délku období, u okamžikových o časové rozpětí mezi okamžiky. Krátkodobé časové řady mají periodicitu kratší než jeden rok, nejčastěji se jedná o měsíc. (1)

Podle druhu ukazatelů jsou členěny časové řady na řady původních a odvozených ukazatelů. Původní ukazatele jsou neupravené, nejsou od ničeho odvozené, jsou zjišťované přímo. Z těchto původních ukazatelů se odvíjí odvozené ukazatele, které vznikají jejich součtem, průměrem, poměrem či jiným odvozením. (2)

Způsob vyjádření údajů dělí ukazatele na naturální a peněžní. Naturální ukazatele mají omezenou možnost agregace a menší vypovídací schopnost a nejsou proto příliš využívány. Peněžní ukazatele jsou vyjádřeny v peněžní formě a mají určitou vypovídací schopnost, je třeba však zvolit délku časové řady vzhledem k změnám cenové hladiny.

Aby bylo možné data v časové řadě analyzovat, je nutností ověřit, zda jsou údaje z věcného, prostorového a časového hlediska srovnatelné. V případě věcné srovnatelnosti je nutné, aby obsahové vymezení ukazatele bylo během časového vývoje stejné. Prostorovou srovnatelností se rozumí, že se zkoumaná data vztahují ke stejnému geografickému území. Časová srovnatelnost je sledována především u intervalových ukazatelů a vyznačuje se stejně dlouhými intervaly zkoumaného ukazatele.

### 2.2.2 Vybrané elementární charakteristiky časových řad

Pro prvotní analýzu časové řady a získání rychlé a orientační představy o jejím charakteru se využívají elementární charakteristiky časových řad. Pomocí těchto charakteristik lze rozpoznat například trend nebo periodické změny v průběhu řady. Neslouží však k poznání hlubších souvislostí a přesnému popisu vlastností řady. Mezi elementární charakteristiky patří difference různého řádu, tempa a průměrná tempa růstu, průměry hodnot a jiné. (1)

Absolutní přírůstek neboli první difference znázorňuje rychlost změny sledovaného ukazatele - ukazuje o kolik se zvýšila hodnota oproti předcházející a určí se jako rozdíl dvou po sobě následujících hodnot.

$$\Delta y_i = y_i - y_{i-1}, i = 2, \dots, n \quad [2.1]$$

Průměrný absolutní přírůstek časové řady se pak spočítá jako suma všech přírůstků dělena počtem hodnot bez 1, pro které se přírůstek počítá.

$$\bar{\Delta} = \frac{\sum \Delta y_i}{n-1} = \frac{(y_2 - y_1) + (y_3 - y_2) + \dots + (y_n - y_{n-1})}{n-1} = \frac{y_n - y_1}{n-1} \quad [2.2]$$

Použije-li se první diference znovu na provedenou první diferenci, vznikne druhá diference, která zobrazuje zrychlení nebo zpomalení vývoje v dané časové řadě.

K určení rychlosti změn hodnot časové řady slouží koeficienty růstu. Pokud je tento koeficient vyjádřen v procentech, charakterizuje tempo růstu. Prostý koeficient růstu se vypočítá jako poměr dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady.

$$k_i = \frac{y_i}{y_{i-1}}, i = 2, \dots, n \quad [2.3]$$

Pro výpočet relativního přírůstku stačí od prostého koeficientu růstu odečíst 1. Aby bylo možné charakterizovat rychlost změn v celé časové řadě, využívá se průměrného koeficientu růstu.

$$\bar{k} = \sqrt[n-\alpha]{\frac{y_n}{y_1}}, \quad [2.4]$$

kde  $\alpha$  je rovna 1 u prostého koeficientu,  $\alpha=4$  v případě čtvrtletního kroku a  $\alpha=12$  u měsíčního kroku.

Mezi popisné charakteristiky patří prostý a vážený chronologický průměr pro popis okamžikové časové řady a aritmetický průměr pro intervalové časové řady. Aritmetický průměr intervalové časové řady lze spočítat následovně: (3)

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i \quad [2.5]$$

### 2.2.3 Modelování časových řad

Časové řady lze modelovat pomocí čtyř způsobů: pomocí dekompozic časové řady, Boxovy-Jenkinsovy metodologie, lineárních dynamických modelů a nebo spektrální

analýzy. Tato práce využívá prvního způsobu, tedy dekompozice časových řad, proto je třeba ho podrobněji představit. (4)

Klasický model dekomponuje řadu na čtyři složky (formy), a to trendovou složku, sezónní složku, cyklickou složku a náhodnou složku.

Trend představuje dlouhodobou tendenci vývoje hodnot časové řady. Trend může být rostoucí, klesající či konstantní. Při rostoucím trendu hodnoty ukazatele časové řady v průběhu daného období stoupají a naopak při klesajícím se hodnoty zmenšují. Časová řada mající konstantní trend – tedy stav, kdy hodnoty ukazatele kolísají kolem určité úrovně – bývá často chybně pojmenovávána jako řada bez trendu, což je matoucí, jelikož každá časová řada musí mít nějaký trend, aby se jednalo o časovou řadu.

Pravidelně se opakující odchylka od trendové složky se nazývá sezónní složka. Tato odchylka se projevuje s opakováním kratším nebo rovným jednomu roku. Důvody vzniku periodických změn hodnot ukazatele časové řady jsou například existence čtyř ročních období, různá délka měsíců či pracovního cyklu nebo určité společenské zvyklosti.

Cyklickou složkou je kolísání okolo trendové složky s trváním delším než jeden rok. Dochází k němu v důsledku například demografických či inovačních změn a jeho perioda nemusí být známá. Tato složka bývá také někdy zahrnována do trendové složky jako tzv. střednědobý trend.

Po vyloučení výše zmíněných složek zbude složka náhodná, kterou nelze charakterizovat žádnou funkcí času. Jedná se o stochastickou složku, jejíž chování můžeme popsat pravděpodobnostně. Příčiny vzniku a vlastnosti této složky je často nutné prověřovat. (1)

Tvar rozkladu časové řady lze zapsat pomocí aditivního vzorce:

$$y = T_T + S_T + C_T + \varepsilon_T, t = 1, 2, \dots, n \quad [2.6]$$

#### 2.2.4 Popis trendové složky pomocí trendových funkcí

Jednou z nejdůležitějších úloh analýzy časové řady je popis její trendové složky. Na základě analýzy tendence vývoje ukazatele sledované časové řady lze vyvodit budoucí vývoj tohoto ukazatele. K popisu trendové složky slouží trendové funkce, jichž existuje mnoho. Mezi nejvýznamnější a nejpoužívanější pro svou jednoduchost patří lineární trend.

Lineární trend je nejpoužívanějším typem trendové funkce. Jeho výhoda spočívá v tom, že je možné ho využít vždy, pokud je záměrem určit alespoň orientační vývoj časové řady. Další výhodou této funkce je, že v určitém časovém intervalu může být vhodnou aproximací jiných trendových funkcí. Zápis trendové přímky je následující:

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 t, \quad [2.7]$$

kde  $\beta_0$  a  $\beta_1$  jsou neznámé parametry a  $t = 1, 2, \dots, n$  je časová proměnná.

Aby bylo možné odhadnout neznámé parametry  $\beta_0$  a  $\beta_1$ , využije se metody nejmenších čtverců, která poskytuje nejlepší nevychýlené odhady. Je tedy potřeba vypočítat následující rovnice.

$$\begin{aligned} \sum y_t &= nb_0 + b_1 \sum t, \\ \sum ty_t &= b_0 \sum t + b_1 \sum t^2 \end{aligned} \quad [2.8]$$

kde symbol  $\sum$  značí součet přes  $t$  od 1 do  $n$ .

Řešením soustavy těchto rovnic jsou odhady parametrů. (1)

$$\begin{aligned} b_0 &= \bar{y} - b_1 \bar{t}, \\ b_1 &= \frac{\overline{yt} - \bar{y}\bar{t}}{\bar{t}^2 - t^{-2}} \end{aligned} \quad [2.9]$$

Výběr vhodné trendové funkce je prováděn na základě grafické analýzy, elementárních charakteristik časových řad, či interpolačních kritérií a extrapolacních kritérií. Mezi nejvýznamnější interpolační kritéria patří koeficient determinace, koeficient

korelace, směrodatná odchylka a tato kritéria jsou založena na chování modelu v minulosti. Extrapolační kritéria tvoří především průměrné charakteristiky chyb předpovědí a zabývají se tedy budoucím vývojem. (5)

Při volbě vhodného modelu pomocí grafické analýzy je zde úskalí subjektivity. Proto se při hledání vhodné trendové funkce vychází především z rozboru empirických hodnot. Vhodný typ křivky se volí na základě minimalizace hodnot přijatého kritéria, nejčastěji k tomu slouží součet čtverců odchylek empirických hodnot od hodnot vyrovnaných. (1)

Jedním z používaných ukazatelů, určených k popisu shody modelu s empirickými údaji je index determinace. Jedná se o číslo z intervalu  $\langle 0;1 \rangle$ , kdy čím blíže je číslo jedné, tím model lépe vystihuje vývoj analyzované časové řady a lze předpokládat, že stejně tak dobře bude i vystihovat její budoucí vývoj.

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - T_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y}_t)^2}, \quad [2.10]$$

kde  $\bar{y}$  značí aritmetický průměr empirických hodnot časové řady  $y_1, \dots, y_n$ .

Dalším používaným ukazatelem je index korelace, který je roven odmocnině indexu determinace. Jeho hodnota je opět z intervalu od nuly do jedné a nejlépe model vystihuje skutečnost časové řady, pokud se blíží hodnota indexu korelace jedné. (2)

### 2.2.5 Extrapolace časových řad

Analýza časové řady neslouží pouze k popisu tendence vývoje v minulém období, ale také pro prognózování budoucího období. Základní metodou předpovědi vývoje časové řady je metoda extrapolace, která je založena na prodloužení stávajícího vývoje z minulosti do budoucnosti. Lze rozlišit extrapolační predikce bodové a intervalové. Bodové predikce jsou přesné hodnoty řady v určitém budoucím časovém okamžiku. Intervalové odhady počítají s určitou možnou chybou odhadu a udávají horní a dolní mez hodnoty dané předpovědi, kterou lze očekávat v budoucím období s určitou pravděpodobností. (5)

Extrapolační metody jsou založeny na deterministickém principu, který uvádí, že budoucnost vyplývá z přítomnosti. Funkčnost těchto metod je podmíněna neměnností či alespoň relativní stabilitou vývoje sledovaných ukazatelů. Pro odhad vývoje časové řady pomocí lineárního modelu je nutné dosadit do rovnice trendové přímky hodnotu



požadovaného předpovídaného roku. Bodová předpověď pro trendovou funkci je založena na následujícím vzorci:

$$T_p = b_0 + b_1P, \text{ pro } P > n, \quad [2.11]$$

kde  $T_p$  znamená budoucí hodnoty v čase  $P$ ,  $b_0$  a  $b_1$  představují odhady parametrů předpovědního modelu a  $n$  je začátek predikce. (1)

### 2.2.6 Zdroj dat a metodika

Český statistický úřad (ČSÚ) získává, zpracovává a pravidelně zveřejňuje informace o vývoji mezd v České republice. Údaje čerpá ze dvou zdrojů – z podnikového výkaznictví a ve spolupráci s Ministerstvem práce a sociálních věcí ČR (MPSV). Data z podnikového výkaznictví lze třídit podle podnikových hledisek, jako je odvětví, kraje či velikost skupin. Ve spolupráci z MPSV vznikají strukturální statistiky, které jsou ještě detailnější a slouží k podrobným analýzám trhu práce. Hlavní rozdíl je především v způsobu zjišťování mzdy – MPSV poskytuje údaje jednotlivých zaměstnanců a ne celkové sumy na úrovni organizací, jak je tomu v podnikovém výkaznictví. Díky tomu získává ČSÚ také personální údaje o zaměstnancích a je možné třídit data například podle pohlaví, vzdělání či věku. Strukturální statistika zahrnuje do hrubých mezd krom všech mezd také odměny a náhrady mzdy za neodpracovanou dobu či pracovní pohotovost. Průměrná mzda je pak vypočtena s ohledem na měsíce, kdy zaměstnanec skutečně pobíral mzdu v daném roce a očištěna od pracovní nepřítomnosti v dobách nemocí apod. Naproti tomu výpočet průměrné mzdy z podnikového výkaznictví vychází z celkového objemu mezd bez ostatních osobních nákladů a je poměřován s evidenčním počtem zaměstnanců organizace, což zahrnuje i zaměstnance nepracující po dobu kratší než 4 týdny. Mezi další rozdíly lze zmínit fakt, že do výsledků strukturální statistiky nejsou zahrnuti zaměstnanci s úvazkem kratším než 30 hodin týdně, a že některé oslovené jednotky neposkytly požadované údaje nebo byly chybné a musely být vyřazeny.

Průměrná hrubá mzda je dle metodiky ČSÚ od roku 2009 uváděna v přepočtu na plně zaměstnané v celém národním hospodářství, nikoliv na fyzické osoby. Průměrný evidenční počet zaměstnanců přepočtený zohledňuje délku pracovních úvazků zaměstnanců, jelikož je evidenční počet zaměstnanců ve fyzických osobách přepočtený podle délky jejich pracovních úvazků. (6)

## 3 Teoretická východiska

### 3.1 Charakteristika mzdy

Na území České republiky je mzda jakožto odměna za vykonanou práci legislativně upravena v zákoníku práce. Ten ji definuje jako: „*peněžitě plnění a plnění peněžitě hodnoty (naturální mzda) poskytované zaměstnavatelem zaměstnanci za práci, není-li v tomto zákoně dále stanoveno jinak*“ (7 str. §109) Mzda představuje tedy ocenění a uznání lidí za jimi provedenou práci. Jedná se o základní nástroj personální práce – řízení lidských zdrojů. (8)

Na mzdu se lze dívat z různých hledisek. Například z ekonomického pohledu představuje mzda cenu práce a je hlavním důvodem, proč pracovník vykonává práci, kterou poskytuje - čili prodává - zaměstnavateli. Odměna za práci lze charakterizovat také z právního hlediska jako základní pracovněprávní nárok zaměstnance a základní povinnost zaměstnavatele mzdu poskytovat, což je obsaženo v pracovním závazku. Ze statistického pohledu hraje významnou roli ve stanovení životní úrovně obyvatelstva. (9)

Vedle mzdy může být v České republice odměnou za práci také plat nebo odměna z dohody. O plat se jedná, pokud je zaměstnavatelem stát nebo instituce státního charakteru. Nárok na odměnu z dohody pak vzniká na základě dohody o provedení práce nebo dohody o pracovní činnosti. (7)

#### 3.1.1 Sjednání a stanovení mzdy

Ještě před samotným zahájením práce se musí zaměstnavatel a zaměstnanec dohodnout na výši mzdy za tuto práci. Zákoník práce toto stanovuje následovně: „*Mzda se sjednává v kolektivní smlouvě, pracovní smlouvě nebo jiné smlouvě, popřípadě ji zaměstnavatel stanoví vnitřním předpisem nebo mzdovým výměrem.*“ (7 str. §113) Tato výše závisí na složitosti, odpovědnosti a náročnosti vykonávané práce a výkonnosti a pracovitosti zaměstnance. Zákoník práce stanovuje podmínky odměňování zaměstnanců a zabraňuje tak tomu, aby byla pracovníkům za stejnou práci vyplácena různá odměna a docházelo tím na trhu práce k mzdové diskriminaci.

Mzda může být vyplácena v zákonných penězích či částečně formou naturální mzdy, čímž se rozumí výrobky, výkony či služby. Vždy však zaměstnanec musí obdržet alespoň částku minimální mzdy, kterou určuje stát. Aby nedocházelo k nejasnostem ohledně vyplácení odměny, je i toto přesně stanoveno v Zákoníku práce: „*Mzda nebo plat jsou*

*splatné po vykonání práce, a to nejpozději v kalendářním měsíci následujícím po měsíci, ve kterém vzniklo zaměstnanci právo na mzdu nebo plat nebo některou jejich složku.“ (7 str. §141)*

Mzda se sjednává v hodnotě tzv. hrubé mzdy. Hrubou mzdou se rozumí peněžitá odměna za práci před odečtením zákonných srážek ze mzdy. Po odvodu těchto srážek vzniká čistá mzda určená k výplatě zaměstnanci. Mezi nejběžnější srážky ze mzdy patří daň z příjmů fyzických osob ze závislé činnosti, pojistné na sociální zabezpečení a všeobecné zdravotní pojištění, náhrada mzdy za dovolenou či nevyúčtovaná záloha poskytnutá zaměstnanci. Hrubá mzda vzniká součtem všech jejích složek, skládá se tedy ze základní mzdy sečtené s příplatky, prémiei a náhradami mzdy. Jedná se o nejsledovanější ukazatel v oblasti odměňování pracovníků. (10)

### 3.1.2 **Formy a složky mzdy**

Forma mzdy vyjadřuje způsob, jakým je zaměstnanec odměňován v souvislosti s odpracovanou dobou a pracovním výkonem. Slouží k ohodnocení výsledků práce, hospodaření s věcnými a finančními prostředky a pracovního chování. V zaměstnaneckém poměru je možno libovolně zvolit formu odměňování tak, aby nejvíce odpovídala danému výkonu a času na něm stráveným. Jde o významný prvek z hlediska systému odměňování a mzdové praxe.

Formy mzdy mohou lze rozdělit na časovou mzdu měsíční a hodinovou, úkolovou mzdu, podílovou mzdu a různě smíšenou mzdu.

Časová mzda měsíční je taková forma mzdy, kdy odměna zaměstnance je stanovena ve výši mzdy za kalendářní měsíc nezávisle na počtu odpracovaných hodin v daném měsíci. Její výhodou je jednoduchost a možnost plánovat mzdové náklady, je administrativně levná a zaměstnanci poskytuje jistotu výdělku.

Časová mzda hodinová se liší od měsíční v tom, že zaměstnanci je vyplacena mzda dle hodinového tarifu násobená počtem skutečně odpracovaných hodin. Tato forma se využívá zejména u dělnických profesí. (9)

Úkolová mzda, jak uvádí Dvořáková: „je závislá na množství odvedeného výkonu vyjádřeného plněním výkonových norem v kusech nebo normohodinách“ (11 str. 335), tento způsob odměňování je považován za velmi efektivní, jelikož motivuje pracovníka k lepším výkonům, je však nutné pravidelně revidovat normy, aby nedocházelo ze strany pracovníka ke zhoršení kvality práce zapříčiněné vidinou vyšší mzdy. (11)

Forma podílové mzdy zajišťuje odměnu ve výši sjednaného podílu (procenta) ze zisku či jiného objemu peněz, kterého bylo dosaženo právě výkony zaměstnance. Tato forma je vhodná pro podniky zaměřující se na obchodní činnost.

Různě smíšená mzda kombinuje ostatní formy. (9)

*„Složkami mzdy (platu) rozumíme jednotlivé části mzdy, které zaměstnanci ohodnocují různá hlediska (kritéria), podle nichž se mzda či plat poskytuje“* (9 str. 41), definuje Šubrt.

Celkovou odměnu za vykonanou práci lze rozdělit na transakční a relační odměny.

Transakční odměny jsou hmotné, kvantifikované, lze vyjádřit jejich hodnotu. Skládají se ze základní mzdy, příplatků, odměn, prémie a zaměstnaneckých výhod. Základní mzda je fixní částka nárokována zaměstnancem – je sjednána ve smlouvě. Příplatky přísluší za práci vykonanou za zvláštních podmínek a jsou stanoveny zákonem, navíc je může také udělit zaměstnavatel na základě vlastního rozhodnutí. Prémie či zaměstnanecké výhody mohou být pravidelného charakteru a spolu s odměnami, které jsou zpravidla jednorázové, se jedná o motivační složku mzdy.

Relační odměny jsou nehmotné, obohacují zaměstnance ve vzdělání a rozvoji – například kurzy či zkušenosti a zážitky z práce. (8)

**Tab. č. 1: Složky celkové odměny**

Transakční odměny	Základní mzda/plat	Celková v penězích vyjádřitelná (hmotná) odměna	Celková odměna
	Zásluhová odměna		
	Zaměstnanecké výhody		
Relační (vztahové) odměny	Vzdělání a rozvoj	Nepeněžní/vnitřní odměny	
	Zkušenosti/zážitky z práce		

Zdroj: (8 str. 42)

### 3.1.3 Mzdový systém

*„Mzdový systém v podniku představuje logicky vyvážený souhrn nástrojů a stanovených postupů, pomocí nichž se utváří mzda jednotlivých pracovníků podle předem stanovených kritérií.“* (12 str. 96)

Snahou mzdového systému je určit hodnotu vykonané práce. Každá organizace si stanoví svůj mzdový systém, který udává způsob odměňování vlastních zaměstnanců, avšak musí při tom respektovat zásady zákoníku práce a provádějících právních předpisů. Tato pravidla pro určení mzdy mohou být definována ve vnitřním předpisu, mzdovém výměru, nebo pracovní či kolektivní smlouvě. Mzdový systém by měl být jednoduchý a srozumitelný, spravedlivý při rozdělování mezd a efektivní v poměru rychlosti růstu mezd a produktivity práce. Cílem mzdového systému je strukturovaná mzda, rozdělená na několik složek, které spravedlivě ohodnocují pracovní výkon zaměstnance. (13)

*„Pomocí mzdového systému se podnik snaží plnit tyto úkoly odměňování: získat kvalifikované pracovníky, stimulovat k výkonu a žádoucímu chování, udržet mzdové náklady v objemu, který neomezí konkurenceschopnost firmy, zajistit spravedlivou mzdovou diferenciaci uvnitř firmy a ve srovnání se mzdovými relacemi na trhu práce.“* (14 str. 232)

Důležitou roli v odměňování hraje míra diferenciacie mzdy, poskytuje informaci o motivační účinnosti mzdy. V mzdovém systému je vhodné ocenit mzdovorné faktory, jako je pracovní funkce v podniku, výsledek práce a pracovního chování, mimořádné okolnosti práce a situace na trhu práce, aby nedocházelo k nejasnostem v odměňování a případným problematickým mezilidským vztahům na pracovišti. (14)

#### 3.1.4 **Minimální a zaručená mzda**

Jelikož pro zaměstnance představuje mzda zdroj peněžních prostředků na obživu, zabývá se stát regulací spodní hranice mzdy. K tomu má několik nástrojů, přičemž nejdůležitějším je stanovení výše minimální mzdy. *„Výše minimální mzdy je stanovena nařízením vlády č. 567/2006 Sb., o minimální mzdě, 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.“* (9 str. 50) Toto nařízení zaručuje každému zaměstnanci možnost zajištění základních lidských potřeb. (9)

Minimální mzda představuje nejnižší přípustnou úroveň odměny za vykonanou práci v pracovněprávním vztahu, nehledě na složitost, odpovědnost a namáhavost práce. V případě, že nedosáhne celková mzda pracovníka do výše minimální mzdy, přísluší mu doplatek do její výše. Minimální mzda slouží také k odvozování dalších finančních ukazatelů, jako například minimální vyměřovací základ na veřejné zdravotní pojištění. Na území České republiky byla minimální mzda zavedena od roku 1991. Tato částka se

následkem inflace a dalších faktorů každým rokem zvyšuje. V roce 1991 činila minimální mzda 2000 Kč a pro rok 2018 byla stanovena na 12200 Kč. (15)

Zaručená mzda je odměna za vykonanou práci, na kterou vzniklo zaměstnanci právo. Výši a podmínky poskytování zaručené mzdy stanoví vláda nařízením a slouží pro zaměstnance, kteří nemají mzdu sjednanou v kolektivní smlouvě nebo pro zaměstnance, jimž náleží za vykonanou práci plat. Částky nejnižší úrovně zaručené mzdy jsou vydávány zpravidla od začátku roku s přihlédnutím k vývoji mezd a spotřebitelských cen. Zaručená mzda nesmí být nižší než mzda minimální. V případě, že je mzda pracovníka nižší než zaručená mzda, je povinen mu zaměstnavatel doplatit rozdíl mezi mzdou a nejnižší úrovní zaručené mzdy. (7 str. §112)

### 3.1.5 Funkce mzdy

Cílem odměňování za práci není jen poskytnout zaměstnanci a jeho rodině základní zdroj obživy, ačkoliv se jedná o hlavní smysl tohoto plnění, mzda plní i celou řadu dalších funkcí. Pohled na jejich rozdělení se u některých autorů liší, Šubrt rozlišuje funkce mzdy na stimulační neboli motivační, regulační (alokační), diferenciacní, alimentační neboli sociální a kompenzační.

Funkce stimulační znamená, že mzda představuje možnost motivovat pracovníka k lepším pracovním výkonům a přispět tak k plnění cílů podniku. Aby byla tato funkce uplatněna a bylo možné náležitě odměnit zaměstnance, je potřeba zvolit vhodný mzdový systém v odměňování pracovníků pomocí formy mzdy a jednotlivých složek mzdy. Důležitým krokem je informovat pracovníky o struktuře mzdy a jejich pohyblivých složkách a sdělovat v rámci jednotlivých oddělení, jak byly výkonnostní složky mezi zaměstnance rozděleny.

Regulační funkce se projevuje na trhu práce, kde každá práce má svoji tržní hodnotu a alokuje tak uchazeče o zaměstnání k jednotlivým zaměstnavatelům podle jejich schopností a preferencí.

Funkce diferenciacní vyjadřuje, že se hodnota každé práce odvíjí od její složitosti, odpovědnosti, náročnosti vykonávaného úsilí a pracovních podmínek a dále také podle výkonu pracovníka a jím dosažených výsledků. Proto dochází k rozdílům (diferenciaci) ve výši mzdy, jelikož je nutné a správné tyto odlišnosti spravedlivě ocenit. Z této funkce vyplývá, že mzda představuje cenu práce.

Alimentační funkce poukazuje na fakt, že odměna za práci představuje pro zaměstnance hlavní zdroj obživy pro něj i další závislé členy rodiny. Výše mzdy určuje také jejich místo ve společnosti a životní úroveň. Tato funkce je jedním ze základních důvodů, proč lidé mají zájem na tom začít pracovat a souvisle ve výkonu práce pokračovat.

Kompenzační funkce existuje z důvodu, že při výkonu práce mohou vznikat jisté nevýhody, které jsou zaměstnanci kompenzovány prostřednictvím mzdy. Jedná se zejména o příplatky za práci přesčas, v noci, ve svátek, v sobotu a v neděli či za práci ve ztíženém pracovním prostředí. Kompenzační funkce není hlavním důvodem ke vstupu do zaměstnání, ale významně přispívá k ohodnocení daných pracovních podmínek pomocí jednotlivých složek mzdy. (9)

### 3.2 Faktory ovlivňující výši mzdy

Při rozhodování o výši mzdy si musí zaměstnavatel být vědom různých faktorů ovlivňujících výši této odměny. *„Praktická hodnota takového uvědomění je v tom, že známe roli, kterou při vytváření struktur stupňů/tříd a mzdových/platových struktur hrají hodnocení práce, mzdová šetření na trhu práce a vyjednávání s odbory, stanovování výši peněžní odměny a mzdových relací a používání tržních příplatků nebo náborových příspěvků, a to všechno můžeme uplatňovat při vytváření spravedlivých a konkurenceschopných systémů peněžního odměňování.“* (8 str. 100) Jak vysoká bude odměna zaměstnance, mohou ovlivnit vnější faktory působící na podniky či vnitřní prostředí - zaměstnavatel nebo dokonce samotný pracovník.

Výše mzdy je ovlivněna trhem práce, kde se střetává nabídka práce s poptávkou po práci. Čím více je zájemců o práci a zvyšuje se nedostatek pracovních míst, tím méně peněz zaměstnavatelé budou nabízet a naopak čím nižší je nezaměstnanost, tím se mzdy zvyšují. Stav, kdy je nabídka rovna poptávce, je možný označit jako mzda „tržního cleringu“ či „tržní rovnováhy“. Cena práce lze vyjádřit jako mzdová sazba nutná k nalákání a udržení pracovníků v podniku. *Vnější prostředí má velký vliv na mzdové sazby a úpravy mezd a platů v organizacích. Organizace musejí brát v úvahu úrovně a pohyby tržních nebo běžných sazeb, chtějí-li, aby byla jejich peněžní odměna konkurenceschopná. Některé organizace jsou ovlivňovány celostátními dohodami s odbory.* (8 str. 36) Spodní hranici mezd reguluje stát, který určuje minimální mzdovou sazbu. (8)

Uvnitř organizací lze nalézt vnitřní trh práce, který vzniká ve chvíli, kdy podniky obsazují volná místa z řad svých zaměstnanců. Cena práce na těchto trzích napříč jednotlivými firmami se může významně lišit, bez ohledu na všeobecné vnější tržní tlaky. Vnitřní hodnota práce a význam zkušenosti a přínosu zaměstnanců ovlivňují tvorbu mzdy na vnitřním trhu v podnicích. Výše peněžní odměny se může lišit podle finanční situace, ve které se firma zrovna nachází, tzn. podle toho, co si může dovolit. Záleží také na tom, jaký postoj má k systému odměňování svých zaměstnanců, zda preferuje motivaci prostřednictvím vyšších odměn nebo nepotřebuje být za každou cenu na trhu práce konkurenceschopná. „*Teorie mzdové efektivnosti říká, že firmy budou platit více, než by to odpovídalo tržním sazbám, protože věří, že vysoké odměny přispějí k růstu produktivity tým, že budou motivovat k vynikajícímu výkonu, přitahovat lepší uchazeče o zaměstnání, snižovat fluktuaci a vštěpovat pracovníkům, že se s nimi slušně zachází.*“ (8 str. 102) Výši odměny za práci ovlivňuje i fakt, jakou má dané pracovní místo hodnotu pro společnost v souvislosti s vlivem na výsledky organizace. Míra odpovědnosti a úroveň znalostí a dovedností určují, kolik zaměstnanec pro společnost znamená a na kolik si ho cení. (8)

### 3.2.1 Zaměstnanecské odměny

Pracovník může také ovlivnit výši svého výdělku, a to zejména svou výkonností a pracovitostí. Odměny, prémie či zaměstnanecské výhody patří do motivační složky mzdy a jsou výsledkem subjektivního názoru zaměstnavatele a nelze tedy zaručit jejich spravedlivé rozdělení. To ale neplatí ohledně příplatků, které jsou ze zákona povinné. Zákoník práce stanovuje, za jakých podmínek a v jakém rozsahu zaměstnanci přísluší příplatky k základní mzdě. V režimu mzdy rozlišuje příplatky za práci přesčas, ve svátek, ve ztíženém pracovním prostředí, za práci v noci, za práci v sobotu a v neděli. (9)

V případě přesčasů má pracovník nárok na mzdu za dobu přesčasu a příplatek ve výši 25% z průměrného výdělku, pokud se zaměstnavatel se zaměstnancem nedohodnou namísto příplatku na náhradním volnu, které však musí být poskytnuto do 3 měsíců od výkonu práce přesčas. Toto ovšem neplatí, je-li mzda sjednána již s předpokladem práce přesčas. Minimálně 10 % z průměrného výdělku obdrží zaměstnanec k dosažené mzdě, pokud pracuje v noci nebo v sobotu a neděli. Za práci ve svátek přísluší pracovníkovi mzda a náhradní volno placené ve výši 100 % průměrného výdělku. Zaměstnavatel se může se zaměstnancem také dohodnout na příplatku nejméně ve výši 100% průměrného výdělku



namísto náhradního volna. Pokud se prokáže na pracovišti ztížené pracovní prostředí, náleží zaměstnanci příplatek ve výši alespoň 10% z minimální mzdy. (7)

### 3.3 Diskriminace na trhu práce

*„Diskriminací se rozumí porušení práva jedince na rovné zacházení, na rovný přístup nebo na rovné příležitosti.“* (16 str. 18) K mzdové diskriminaci dochází, pokud zaměstnavatel za stejnou práci odmění zaměstnance nesterjně. (8)

Tuto problematiku upravuje několik právních aktů, hlavní myšlenky jsou ukotveny v Listině základních práv a svobod. Dalším zdrojem je článek č. 13 Smlouvy o založení Evropských společenství a jednotlivé směrnice Rady evropského hospodářského společenství. V zákoníku práce je diskriminace ošetřena následovně: *Za stejnou práci nebo za práci stejné hodnoty přísluší všem zaměstnancům u zaměstnavatele stejná mzda, plat nebo odměna z dohody.* (7) Dále pak zákoník práce definuje přesně, co se rozumí stejnou prací, jak a podle čeho se posuzuje složitost, odpovědnost a namáhavost práce, pracovní podmínky a pracovní výkonnost.

Antidiskriminační zákon vymezuje několik diskriminačních důvodů. Patří mezi ně rasa, etnický původ, národnost, pohlaví, které zahrnuje také kategorie jako je těhotenství, mateřství nebo otcovství či pohlavní identifikaci. Dalšími důvody, které jsou jmenovány v antidiskriminačním zákoně je sexuální orientace, věk, zdravotní postižení, náboženské vyznání a víra či světový názor.

Pokud je s některou osobou zacházeno odlišně než s jinou osobou ve srovnatelné situaci na základě těchto diskriminačních důvodů, je možné toto jednání považovat za diskriminaci. (16)

*„V rámci pracovněprávních vztahů jsou zaměstnavatelé povinni zajišťovat rovné zacházení se všemi zaměstnanci, pokud jde o jejich pracovní podmínky včetně odměňování za práci a jiných peněžních plnění a plnění peněžité hodnoty, odbornou přípravu a příležitost dosáhnout funkčního nebo jiného postupu v zaměstnání.“* (17 str. 22)

Formy diskriminace lze rozdělit do dvou skupin, a to na přímou a nepřímou.

Přímá diskriminace se na trhu práce projevuje odlišností v přístupu k jednotlivým zaměstnancům či uchazečům o zaměstnání v souvislosti s výše uvedenými diskriminačními důvody, a to i v případě, že tak je jednáno jen na základě domněnky a skutečnost je jiná. (16)

Naproti tomu nepřímá diskriminace je více skrytá a není na první pohled tak zřejmá. *„Nepřímá diskriminace je takové jednání či opomenutí, kdy na základě neutrálního ustanovení, kritéria nebo praxe je z některých důvodů osoba znevýhodněna proti ostatním.“* (17 str. 23) Objevuje se nejčastěji v nabídkách práce, kde zaměstnavatel dá stylizací inzerátu nepřímo najevo, že pozice není vhodná pro určité osoby, které nesplňují daná kritéria týkající se důvodů uvedených v antidiskriminačním zákonu.

Ne každé odlišné jednání je považováno za diskriminační, pokud jsou požadavky přiměřené povaze vykonávané práce. Antidiskriminační zákon stanoví přípustné podmínky rozdílného zacházení, například v případě požadované minimální věkové hranice či odborné praxe, kde je takovéto zacházení na místě. (16)

### 3.4 Mzdová diferenciaci na trhu práce

Pojem diferenciaci znamená odlišení, rozdíl, různost a je tedy jasné, že bude v oblasti mezd často skloňován. Jelikož není každý pracovník stejně pracovitý, zkušený či flexibilní a ani žádná pracovní pozice nevyžaduje stejné pracovní úkony, odpovědnost a odborné vzdělání, dochází na trhu práce k diferenciaci výše měsíční hrubé mzdy. *„Mzdová diferenciaci je odstupňování mezd podle objektivních rozdílů mezi jednotlivými pracovními činnostmi a dále podle rozdílů mezi pracovními výkony pracovníka a pracovní skupiny.“* (14 str. 232) Je důležité zdůraznit, že se jedná o objektivní rozdíly a cílem spravedlivého odměňování není zabránit mzdové diferenciaci, ale odlišnosti mzdy podle hledisek, která s výkonem práce nijak nesouvisí. (9)

Míra diferenciaci v odměňování zaměstnanců informuje také o stimulační účinnosti mzdy. Motivační výdělek představuje nejen nejvyšší možnou mzdu, ale také mzdu spravedlivou. Pracovník přirozeně zjišťuje a porovnává svou odměnu za práci s odměnou ostatních spolupracovníků, jiných členů organizace nebo pracovníků zaměstnaných v podobném odvětví či na obdobné pracovní pozici. V případě odlišnosti ve výši mzdy může být ovlivněna jak motivovanost pracovníka, tak může také docházet k problematickým mezilidským vztahům na pracovišti. I když pro některé zaměstnance není stěžejní a rozhodující hmotná odměna, mohou reagovat podrážděně z důvodu zjištění nespravedlnosti v odměňování za provedenou práci a to má vliv na snížení jejich motivace. Aby se zamezilo nespravedlivému odměňování, je důležité vytvořit mzdový systém podniku a stanovit postupy v hodnocení práce. Při tvorbě odměny je nutno brát v úvahu

mzdovotvorné faktory jako je pozice zaměstnance v podniku, výsledek práce, mimořádné okolnosti práce (např. horší pracovní prostředí) a celková situace na trhu práce.

Kromě ekonomických faktorů jako jsou například charakter, množství a kvalita práce, ovlivňují mzdovou diferenciaci také faktory sociální – pohlaví, věk, počet členů domácnosti apod. a dále také politické faktory. (14)

Armstrong tvrdí: *„Je-li řízení lidských zdrojů o investování do lidského kapitálu, od něhož se požaduje odpovídající, rozumná návratnost, pak je v pořádku odměňovat lidi diferencovaně podle jejich příspěví a přínosu (tj. podle návratnosti investic, kterou generují)“*. (8 str. 21)

### 3.5 Vybrané ukazatele spojené s diferenciací mzdy

Odlišnosti mezi mzdou lze posuzovat podle různých ukazatelů. Jedním z nejvýznamnějších třídění v oblasti statistiky je pohlaví neboli gender, právě kvůli značné diferenciaci napříč širokou škálou statistických pozorování. Rozdíly mezi mzdou mužů a žen vznikly už dávno v historii. V dřívějších dobách bylo přirozené, že úlohu živitele rodiny zastávali muži a místo ženy bylo doma, kde se starala o rodinu. Ženy mohly nanejvýš vykonávat podřadné a tudíž hůře placené práce. V dnešní době stále převládá situace, kdy většina žen dává přednost péči o rodinu před vlastním kariéřním růstem či vzděláním. Důsledkem toho, že ženy musí přerušit práci, aby se mohly věnovat rodině, přichází o cenné pracovní zkušenosti a je pro ně potom těžší dosáhnout stejné výše mzdy jako muži. (8)

Ke stanovení rozdílu mediánu mzdy mužů a žen vztažený k mediánu mzdy mužů se využívá tzv. GPD – Gender Pay Gap. Nelze ho však používat pro měření mzdové diskriminace, jelikož se do něj promítají různé věkové, vzdělanostní či jiné vlivy. (18)

Dalším významným demografickým údajem o zaměstnancích je věk. Věk se obvykle pro statistické účely dělí na věkové skupiny, a to v intervalech po 5, 10, či více letech. (19)

Nejvyšší úroveň dosaženého vzdělání je jedním z nejčastějších ukazatelů sloužící k měření kvality lidského kapitálu. (20) *„Dosažené vzdělání patří k jedné z kvalitativních charakteristik jedince, které však významně ovlivňují jeho schopnost přizpůsobit se změnám poptávky po práci v ekonomice (strukturálním změnám). V ekonomice obecně představují problémovou skupinu osoby s nízkým vzděláním.“* (21 str. 231)

Aby bylo možné správně zatřídit statisticky sledované údaje o vzdělání obyvatel České Republiky, lze vzdělání rozdělit do několika stupňů, a to základní, střední bez maturity, střední s maturitou, vyšší odborné a bakalářské či vysokoškolské. (20)

Mzdu lze porovnávat také na základě geografické příslušnosti. Území České republiky je od roku 2000 rozděleno na 14 krajů, a to Hlavní město Praha, Středočeský kraj, Ústecký kraj, Karlovarský kraj, Liberecký kraj, Plzeňský kraj, kraj Vysočina, Jihomoravský kraj, Jihočeský kraj, Pardubický kraj, Olomoucký kraj, Moravskoslezský kraj a Zlínský kraj. (22)

Jednotlivá zaměstnání a činnosti jsou statisticky tříděna podle mezinárodních klasifikací, které jsou podrobněji popsány v následujících kapitolách.

### 3.5.1 Klasifikace ekonomických činností dle CZ-NACE

Pro statistické účely byla Evropskou unií vytvořena standardní klasifikace ekonomických činností NACE, která dělí ekonomické činnosti do jednotlivých kategorií, kterým přiřazuje kód NACE. Klasifikace odvozená z evropské klasifikace, která je platná na území České republiky, se značí CZ-NACE. Písmena NACE tvoří zkratku francouzského názvu „Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes“. V České republice od 1.1.2008 nahradila nová Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE původní klasifikaci OKEČ (Odvětvová klasifikace ekonomických činností). (23)

Jednotlivé ekonomické činnosti tvoří odvětvovou strukturu národního hospodářství. „*Ekonomická činnost je výroba určitého výrobku nebo služby při použití kombinace výrobních prostředků, práce, výrobních postupů a meziproduktů. Ekonomické činnosti jsou tudíž charakterizovány vstupy, výrobními postupy a jejich výstupy (zbožím nebo službami).*“ (24 str. 4) Činnost se může skládat z jednoho či více výrobních postupů a každý z těchto postupů může patřit do jiné kategorie klasifikace. Pokud je výrobní postup v rámci podniku ucelený, považuje se celý za ekonomickou činnost. Každá statistická jednotka může provozovat více činností a být zařazena do klasifikace různými způsoby podle různých charakteristik. (24)

Česká klasifikace CZ-NACE je hierarchicky rozdělena na 21 sekcí (značeno písmeny A – U), které jsou dále členěny na 88 oddílů, a ty potom podrobněji na 272 skupin a 615 tříd, přičemž každá kategorie má přidělen kód. (21 stránky 232,233)

Struktura NACE je tvořena ze čtyř úrovní. První úroveň se skládá z jednotlivých sekcí, které mají přidělen alfabetický kód. Druhou úroveň tvoří jednotlivé oddíly a ty mají dvojmístný číselný kód. Trojmístný číselný kód je pak přiřazen skupinám, které tvoří třetí úroveň struktury. Nejnižší, tedy čtvrtá, úroveň je rozdělena na jednotlivé třídy, z nichž každá má přiřazen čtyřmístný číselný kód.

Alfabetický kód, který mají přiřazený jednotlivé sekce ovšem není součástí kódu činnosti a v kódu se neprojeví. „*Oddíly jsou číslovány popořadě vzestupně, výjimku tvoří 10 vynechaných: 04, 34, 40, 44, 48, 54, 57, 67, 76, 89.*“ (24 str. 5) Následující tabulka č. 2 zobrazuje seznam sekcí NACE:

**Tab. č. 2: Jednotlivé sekce klasifikace CZ-NACE**

Sekce	Obsah	Sekce	Obsah
A	Zemědělství, lesnictví, rybníkářství	L	Činnosti v oblasti nemovitostí
B	Těžba a dobývání	M	Profesní, vědecké a technické činnosti
C	Zpracovatelský průmysl	N	Administrativní a podpůrné činnosti
D	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatiz. vzduchu	O	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
E	Zásobování vodou; činnosti související s odpady a sanacemi	P	Vzdělávání
F	Stavebnictví	Q	Zdravotní a sociální péče
G	Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	R	Kulturní, zábavní a rekreační činnosti
H	Doprava a skladování	S	Ostatní činnosti
I	Ubytování, stravování a pohostinství	T	Činnosti domácností jako zaměstnavatelů; činnosti domácností produkujících blíže neurčené výrobky a služby pro vlastní potřebu
J	Informační a komunikační činnosti		
K	Peněžnictví a pojišťovnictví	U	Činnosti exteritoriálních organizací a orgánů

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

„*Členské státy a Komise se zavázaly, že používání NACE bude v Evropské unii povinné. To je uvedeno i v nařízení, kterým se NACE zavádí. Všechny statistiky v rámci Evropské unie, které se vztahují k ekonomickým činnostem, musí být prováděny podle NACE nebo národních klasifikací z ní odvozených.*“ (24 str. 6)

### 3.5.2 Klasifikace zaměstnání dle CZ-ISCO

Zaměstnání jako konkrétní činnosti jsou členěny podle mezinárodní Klasifikace zaměstnání ISCO-08, ze které vychází klasifikace zaměstnání CZ-ISCO používaná

v České republice s platností od ledna 2011, kdy nahradila původní klasifikaci KZAM-R z roku 2003. Klasifikace CZ-ISCO je systematicky rozdělena podle druhu vykonávané práce a úrovně dovedností na 10 hlavních tříd, které jsou dále podrobněji rozlišeny na 43 tříd, 130 skupin, 434 podskupin a nejmenší kategorie/jednotky, kterých je 1362. Každá hlavní třída má přiřazenou určitou úroveň dovedností. (25)

Dovednosti jsou rozděleny na 4 úrovně. První úroveň dovednosti je nejnižší úroveň zahrnující výkony fyzické a manuální práce, která má jednoduchý a rutinní charakter. Příkladem mohou být výkopové práce, uklízení, sběr ovoce a zeleniny apod.

Druhá úroveň dovedností znamená možnost vykonávat úkony, jako jsou obsluha strojů a elektronických zařízení, řízení automobilů, opravy a údržba zařízení apod. Předpokladem je schopnost porozumět informacím a zpracovávat je.

Třetí úroveň dovedností zahrnuje zaměstnání vyžadující složité technické a praktické úkoly, pro jejichž výkon je potřeba znalost příslušného oboru, vysoká míra gramotnosti, početných dovedností a komunikačních dovedností. Do této úrovně patří například řídicí pracovníci v supermarketech, odborní laboranti, obchodní zástupci, zdravotní záchranáři.

Čtvrtá úroveň dovedností je nejvyšší úroveň a zahrnuje vykonávání úkolů, které vyžadují řešení komplexních problémů a rozhodování podložené odbornými znalostmi a dovednostmi v daném oboru na velmi vysoké úrovni, příkladem zaměstnání je stavební inženýr, učitelé, lékaři, systémový analytici (25)

*“S cílem odlišit kvalitativní charakteristiky uvedených tříd zaměstnání podle kvalifikačního hlediska uvádí OECD jejich rozdělení do čtyř skupin: „bílé límečky“ s vysokými kvalifikacemi (třídy 1-3) a „bílé límečky“ s nízkými kvalifikacemi (4-5), souhrnně jsou pracovníci tříd (1-5) označováni jako nemanuálně pracující, dále „modré límečky“ s vysokými kvalifikacemi (6-7) a „modré límečky“ s nízkými kvalifikacemi (8-9), souhrnně jsou pracovníci tříd (6-9) označováni jako manuálně pracující.“ (21 str. 232)*

Následující tabulka č. 3 zobrazuje jednotlivé hlavní třídy klasifikace CZ-ISCO a vztah úrovní dovedností k hlavním třídám.

**Tab. č. 3: Hlavní třídy Klasifikace CZ-ISCO a jejich vztah k úrovním dovedností**

Hlavní třídy	Úrovně dovedností
1 Zákonodárci a řídící pracovníci	3 + 4
2 Specialisté	4
3 Techničtí a odborní pracovníci	3
4 Úředníci	2
5 Pracovníci ve službách a prodeji	2
6 Kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství	2
7 Řemeslníci a opraváři	2
8 Obsluha strojů a zařízení, montéři	2
9 Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci	1
0 Zaměstnanci v ozbrojených silách	1 + 4

Zdroj: Český statistický úřad

## 4 Analytická část

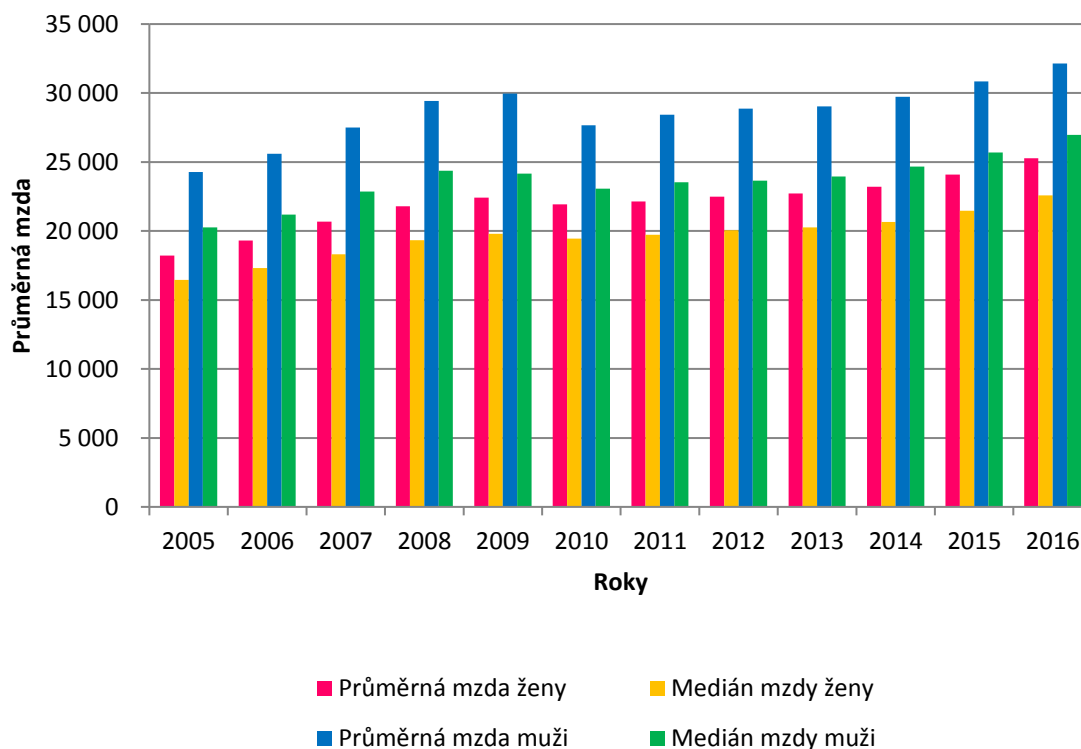
### 4.1 Vývoj a diference mezd v ČR

#### 4.1.1 Statistická analýza diference mezd podle pohlaví

Pro analýzu diference mezd mezi muži a ženami byla použita data od roku 2005 – 2016, a to jak jejich průměrné hodnoty, tak mediány. Částky jsou uvedeny v příloze č. 1, včetně elementárních charakteristik.

V případě třídění průměrných mezd podle pohlaví lze říci, že se výdělky žen a mužů značně liší. V letech 2005 – 2016 vzrostla průměrná mzda žen z 18221 Kč na 25283 Kč. Naproti tomu mzdy mužů v roce 2005 byly v hodnotě 24271 Kč a v roce 2016 se vyšplhaly na 32134 Kč. Z toho lze vyvodit, že ženy v roce 2005 vydělávaly průměrně pouze tři čtvrtiny toho, co muži. A situace se během sledovaného období příliš nezměnila, v roce 2016 se jednalo o 78 %. Diference mezd podle pohlaví je vizuálně znázorněna v grafu č. 1.

**Graf č. 1: Vývoj průměrných mezd a mediánu mezd s tříděním podle pohlaví v letech 2005 – 2016**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

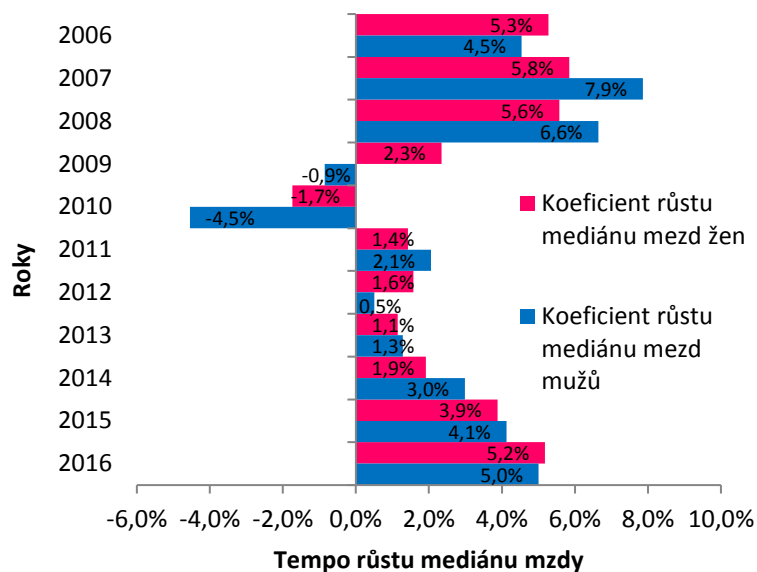


Z grafu č. 4 lze vyčíst, že průměrná mzda mezi oběma pohlavími je mnohem více odlišná, než je tomu u mediánu. Je to způsobeno tím, že průměry nejsou očištěny od extrémě vysokých mezd, které získávají pracovníci na vyšších pozicích, což jsou zpravidla muži. Tento fakt potvrzuje také to, že podíl průměrné mzdy ženy na průměrné mzdě muže byl zjištěn v letech 2005 – 2016 v průměru 77 %, zatímco podíl mediánové mzdy ženy na mediánové mzdě muže představuje 83 %. V absolutním vyjádření byl rozdíl mezi průměrnou mzdou obou pohlaví v daném období v průměru 6571 Kč, ovšem mezi mzdou prostřední hodnoty byl v průměru rozdíl jen 4050 Kč.

Důvodů, proč pobírají ženy nižší mzdy je více. Jelikož ženy zpravidla pečují o rodinu, musí uzpůsobit své časové možnosti práci. Pracují tak častěji než muži na zkrácené úvazky a mají méně přesčasů. Pokud ženy mají snahu skloubit rodinný a pracovní život dohromady, volí často zaměstnání v blízkosti bydliště a mají tak užší výběr lépe placených prací. Navíc jsou nuceny přerušit kariéru a přicházejí o potřebné zkušenosti, znalosti a praxi. Významný vliv na diferenciaci mezd mezi ženami a muži má také volba pracovního odvětví. Ženy často vykonávají hůře placená povolání, která jsou například v odvětví zdravotnictví či školství. Rozdělení žen a mužů v hierarchii organizací také ukazuje, že muži jsou obsazováni do vyšších pozic a ženy se koncentrují u dna hierarchie – jako příklad lze uvést zdravotnictví, kde se málokdy objevuje žena na pozici primářky, zatímco pozice zdravotní sestry je pro ni běžná.

Mzda obou pohlaví se v průběhu let 2005 – 2016 vyvíjela podobným trendem, jak lze vidět v grafu č. 2. Do roku 2008 rostla každým rokem zhruba o 5%, u mužů v roce 2007 dokonce o necelých 8%, což byl nejvyšší koeficient růstu za sledované období. V roce 2009 stoupala mediánová mzda pozvolněji a v roce 2010 klesala u mužů o 4,5 %, u žen o 1,7 %. Tento pokles významně ovlivnila změna metodiky výpočtu ČSÚ a hospodářská krize. Dále v letech 2011 již mediány mezd prokazovaly opět rostoucí trend, což dokazuje i fakt, že absolutní přírůstky od tohoto roku byly již pouze kladné. Od roku 2011 vzrostly výdělky v relativním vyjádření nejvíce ženám v roce 2016, a to o 5,2 %. V absolutním vyjádření nárůst mzdy prostřední ženy činil 1112 Kč, muži si polepšili o trochu více, přesněji o 1286 Kč, avšak oproti předchozímu roku pro ně nárůst představoval jen 5%. Mzdy ženám rostou v průměru rychleji, v letech 2005 – 2016 o 3,1%, u mužů o 2,7%. V průměru si ženy v daném období vydělaly každý rok o 642 Kč více, muži pak o 715 Kč.

**Graf č. 2: Tempo růstu mediánu mzdy žen a mužů v letech 2005 - 2016**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

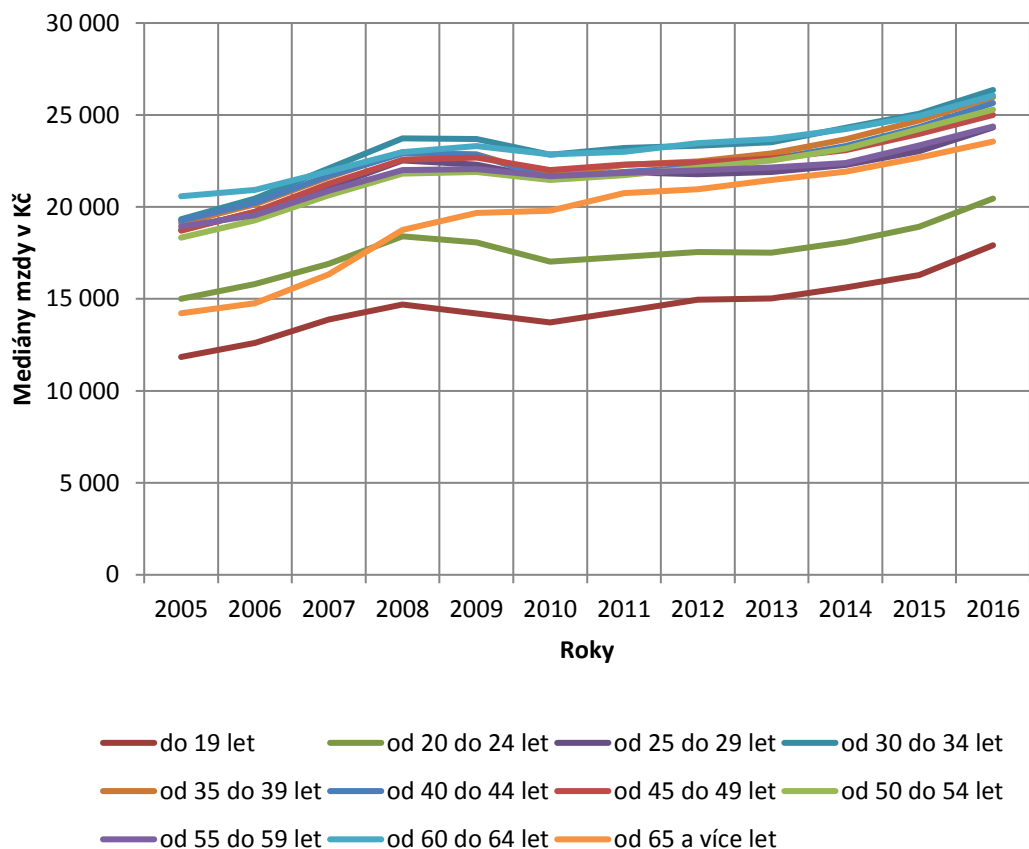
Rozdíl mezi mediánem mzdy mužů a žen byl v roce 2005 3822 Kč a až do roku 2008 vykazoval rostoucí trend. V roce 2008 vydělával prostřední muž o 5024 Kč více než žena, což představovalo největší diferenciaci ve sledovaném období. O roku 2009 se tento vývoj otočil a rozdíl se začal zmenšovat, v letech 2010 – 2013 se držel mezi 3606 a 3684 Kč. Od roku 2014 se opět začal rozdíl mírně zvětšovat a na konci sledovaného období byla mediánová mzda ženy o 4227 Kč nižší. Z uvedeného vyplývá, že trend v odlišnosti mzdy mezi pohlavím se mění a není jisté, jak se bude vyvíjet.

#### 4.1.2 Statistická analýza diferenciací mezd podle věku

V analýze diferenciací věku v letech 2005 - 2016 byl sledovaný ukazatel rozdělen do 11 skupin po pěti letech. První kategorie zahrnuje pracovníky do 19 let a poslední končí věkem 64 let. Porovnávány byly mediány mzdy.

O vývoji a diferenciaci mediánové mzdy podle věku ve sledovaném období vypovídá následující graf č. 3.

**Graf č. 3: Vývoj mediánových mezd podle věkových skupin v letech 2005 - 2016**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

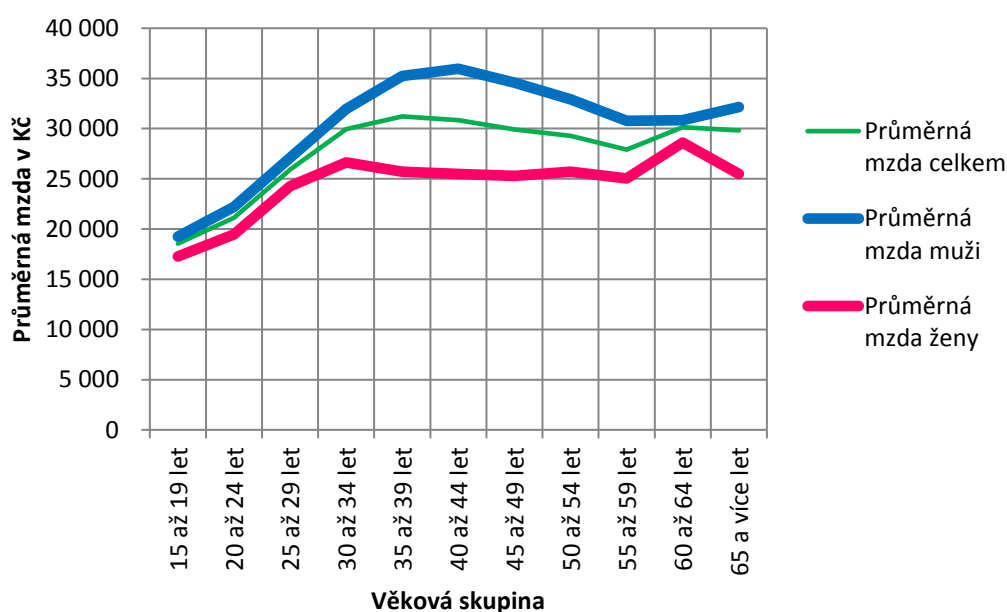
Již na první pohled je z grafu č. 3 patrné, že se během sledovaného období změnila některá pořadí věku k dosažené mzdě. Na začátku daného období byla zjištěna nejnižší mediánová mzda u zástupců nejmladší kategorie v hodnotě 11844 Kč a druhou nejnižší mzdu pobírali jednotlivci ve věku nejstarší sledované skupiny. Nejvyšší částka pak byla 20581 Kč ve skupině 60 – 64 let. O 11 let později se situace změnila, nejmladší pracovníci začínali s mzdou 17917 Kč, na druhém místě s výdělkem 20456 Kč byli však pracovníci ve věku 20 – 24 let. Nejvíce vydělávali zaměstnanci ve věku 30 – 34 let (26359 Kč). V roce 2005 byl největší nárůst v průměrné mzdě zaměstnanců zaznamenán z kategorie do 19 let do kategorie 20 – 24 let. Od roku 2010 až do roku 2016 se největší procentuální nárůst konal z kategorie 20-24 let do kategorie 25 – 29 let a to o v průměru 24 %, a toto prvenství zůstalo až do konce sledovaného období, avšak v roce 2016 už byl tento nárůst pouhých 18,9%.

Jelikož v průběhu života získávají zaměstnanci zkušenosti a zlepšují své dovednosti, zvyšuje se se stoupajícím věkem i jejich průměrný výdělek. Průměrně o 552 Kč si polepšil prostřední pracovník v letech 2005 – 2016 ve věkové skupině do 19 let. Největší přírůstek byl dosažen v kategorii nad 65 let, v průměru se v daném období jednalo o 839 Kč. Relativní přírůstky mezi jednotlivými věkovými skupinami v průběhu celého období jsou uvedeny v příloze č. 2.

Při zaměření na diferenciaci podle věku v roce 2016 dosahovala ve věkové skupině od 30 do 34 let mzda svého maxima a začínala pozvolna klesat. Pouze ve věku 60 – 64 let opět stoupla, a to v průměru o 6,6 % a v poslední analyzované věkové skupině se opět propadne o více než 10 %. Tato anomálie lze vysvětlit dalším tříděním podle pohlaví.

Vývoj mzdy v průběhu života se značně liší mezi muži a ženami. Průměrná mzda mužů se pohybovala v roce 2016 ve věku od 35 let do 54 let v rozmezí 35242 Kč až 32919 Kč, mediánová pak v hodnotách 29122 Kč až 27323 Kč. Oproti tomu průměrná mzda žen v roce 2016 dosahovala svého maxima v kategorii 30 – 34 let s hodnotou 26647 Kč a poté už jen klesala až do fáze 60 – 64 let, kde prudce vzrostla o 14,2 % na 28609 Kč a pak klesla zpět na 25493 Kč. V grafu č. 4 lze vidět rozdílný vývoj odměňování napříč věkovými skupinami mezi ženami a muži v roce 2016.

**Graf č. 4: Diferenciace průměrných mezd žen a mužů v jednotlivých věkových kategoriích v roce 2016**

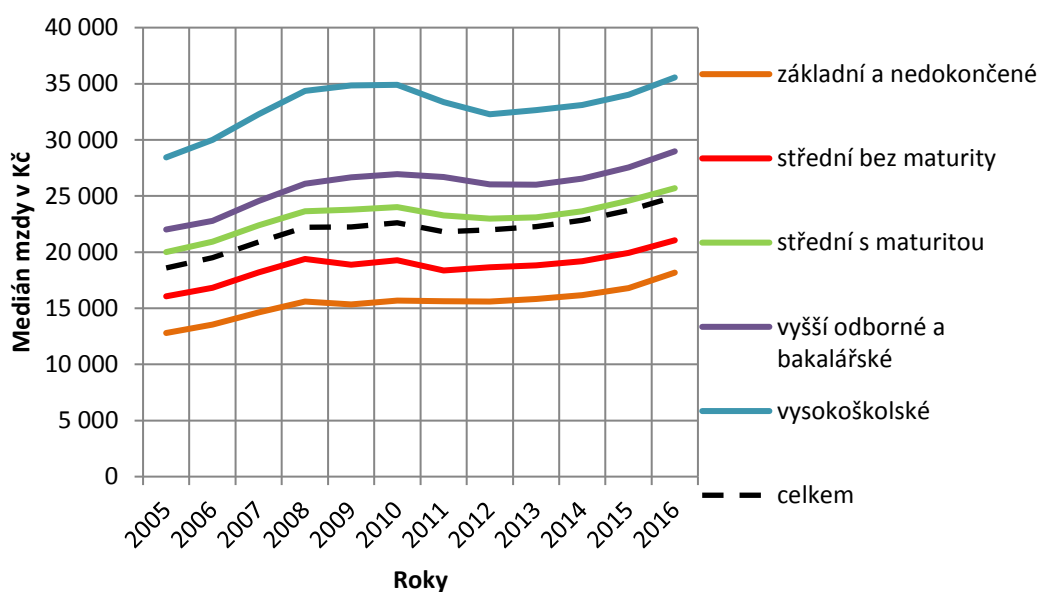


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

#### 4.1.3 Statistická analýza diferenciacce mezd podle vzdělání

Jak ukazují výsledky statistického šetření, studium se vyplácí. Platí zde přímá úměra, čím vyšší vzdělání, tím vyšší mzda. Medián mzdy zaměstnance se základním vzděláním dosahoval na počátku sledovaného období 12796 Kč, což představovalo 45 % mzdy vysokoškolsky vzdělaného člověka. V letech 2011 a 2012 kdy mzda klesala, byl největší propad zaznamenán v kategorii vysokoškolsky vzdělaných a zaměstnanců se středním vzděláním bez maturity. Dále již mzda postupně stoupala, nejrychlejší průměrné tempo růstu v letech 2005 – 2016 vykazuje základní a nedokončené vzdělání s 3,3%, nejpomaleji roste mzda vysokoškolsky vzdělaným, avšak nejvyšší průměrný absolutní přírůstek mezi všemi kategoriemi má právě vysokoškolské vzdělání, a to 648 Kč. Vysokoškolské vzdělání má tedy i svá negativa – v případě poklesu mezd klesá nejrychleji a naopak v časech, kdy mzdy rostou, stoupá nejpomaleji. Na konci sledované období se proto poměr prostřední mzdy zaměstnance se základním a nedokončeným vzděláním rovnal 51 % mzdy vysokoškolsky vzdělaného. Pro představu o vývoji mezd různě vzdělaných pracovníků v daném období slouží graf č. 5. V grafu je vyznačen celkový medián mzdy v ČR, podle kterého lze říci, že od stupně střední vzdělání s maturitou výše je prostřední hodnota mzdy větší, než mediánová mzda pracovníka ČR.

**Graf č. 5: Vývoj mezd podle stupně dosaženého vzdělání v letech 2005 – 2016**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Hodnoty mediánu mezd s tříděním podle vzdělání a jejich elementární charakteristiky v letech 2005 – 2016 jsou uvedeny v příloze č.3. V případě zaměření na první diferenci mezi jednotlivými stupni vzdělání lze vidět, že největší nárůst mzdy je mezi vyšším odborným či bakalářským vzděláním a vysokoškolským, konkrétně v průměru v letech 2005 – 2016 o 7082 Kč, takový pracovník si polepšil o více než jednu čtvrtinu mzdy. Naopak nejmenší nárůst, necelých 12 %, znamená přechod v hodnotě 2734 Kč ze středního vzdělání s maturitou na vyšší odborné či bakalářské. Průměrný přírůstek 3240 Kč (21 %) byl zjištěn mezi základním či nedokončeným vzděláním a středním vzděláním bez maturity. A druhý nejvyšší nárůst byl za sledovanou dobu v průměru 4448 Kč a znamenal polepšení si o 24 % z původní mzdy zaměstnance bez maturity, pokud zlepšil své vzdělání a získal maturitu.

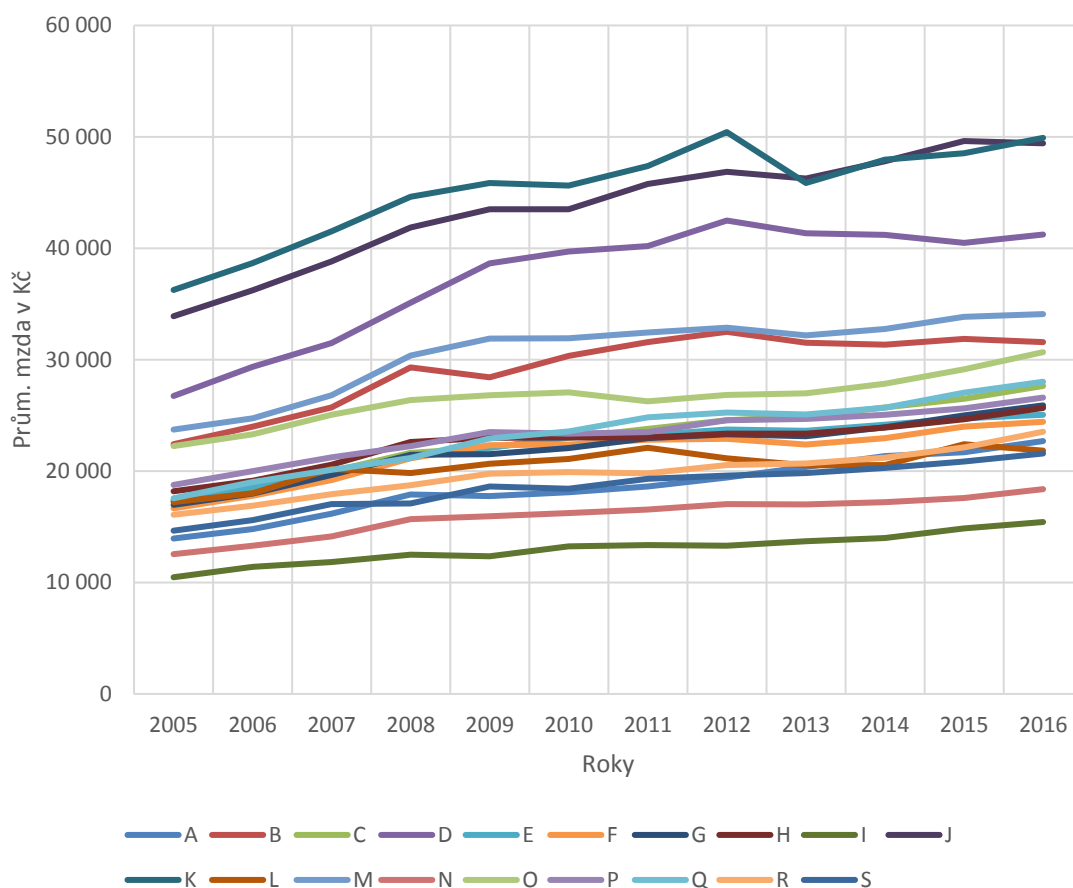
Zajímavá je také struktura vzdělání zaměstnanců, která je odlišná pro muže a ženy. V průměru je nejvyšší zastoupení středního vzdělání s maturitou, kdy tento stupeň vzdělání prokázalo 36,2 % zaměstnanců. Pokud jsou však zvlášť posuzováni muži, zaujímá největší podíl střední vzdělání bez maturity, a to 21,7%, maturitu mají muži jen v 17,7 % případů. Naopak pracující ženy mají nejčastěji střední vzdělání s maturitou (18,5%) a až poté je podíl žen bez maturity, který činí 11,6 %. Vliv pohlaví na mediány lze prokázat na příkladu v roce 2016, kdy mediánová mzda středně vzdělané ženy bez maturity tvořila 73% mzdy muže bez maturity a v případě obou pohlaví vlastnících maturitu byl poměr 83 %. Rozdíl je způsoben právě díky převládajícímu počtu mužů bez maturity.

#### **4.1.4 Statistická analýza diferenciací mezd podle Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE**

Vliv Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE na diferenciaci byl pozorován v letech 2005 – 2016 na průměrných mzdách. Dlouhodobě nejnižších průměrných mezd napříč 19 porovnávanými ekonomickými činnostmi dosahují zaměstnanci v odvětví ubytování, stravování a pohostinství, kde se výdělky v letech 2005 – 2016 pohybovaly v rozmezí 10475 Kč – 15431 Kč. Naopak nejvíce si průměrně vydělávají osoby pracující v informační a komunikační činnosti nebo v sekci peněžnictví a pojišťovnictví. Tyto činnosti ještě spolu s kategorií výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu se drží dlouhodobě s poměrně značným odstupem na vrchu žebříčku. Za sledované období rostla průměrná mzda v informační a komunikační činnosti od 33902 Kč do 49427 Kč. Odměna za práci v nejhůře placené kategorii ubytování, stravování a

pohostinství tak v roce 2016 tvořila pouhých 30% mzdy zaměstnanců nejlépe placené činnosti toho roku, tedy peněžnictví a pojišťovnictví. Diferenciace mezi jednotlivými ekonomickými činnostmi je tedy obrovská. Zajímavý je propad v roce 2013 v peněžnictví a pojišťovnictví, který způsobil, že se mzdy ve financích a IT od tohoto data téměř rovnají. Jelikož byly kvůli plánovanému vyššímu zdanění v roce 2013 vyplaceny mimořádné odměny už na konci roku 2012, klesly průměrné mzdy téměř ve všech oblastech. Nejvíce se tento fakt projevil právě v peněžnictví a pojišťovnictví, kde se odměny vyplácejí nejvíce. Pokles o 9% byl největší meziroční pokles ve sledovaném období. Tento a další jevy lze vyčíst z grafu č. 6.

**Graf č. 6: Vývoj průměrných mezd v jednotlivých ekonomických činnostech CZ-NACE v letech 2005-2016**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Největší meziroční nárůst průměrných mezd byl v roce 2008, kdy se zvýšily výdělky ve všech činnostech, až na jednu výjimku a to činnosti v oblasti nemovitostí, kde mzda klesla o 2%. V kategorii těžba a dobývání stoupla průměrná mzda v roce 2008 o

3585 Kč, což představovalo 14% nárůst oproti roku 2017. O jedno procento méně byl zaznamenán nárůst v sekci profesní, vědecké a technické činnosti v hodnotě 3565 Kč.

Průměrně nejrychlejší tempo růstu za sledované období prokázala třída zemědělství, lesnictví a rybářství se svými 4,5 %, dále také zpracovatelský průmysl s 4,3 % a se stejnou hodnotou i zdravotní a sociální péče. Nejpomaleji se mzdy vyvíjely v oblasti nemovitostí, kde byl průměrný koeficient růstu 2,2 %. Činnosti v oblasti nemovitostí vykazovaly také v letech 2005 – 2016 nejnižší průměrný absolutní přírůstek, a to pouhých 420 Kč. Práce s nemovitostmi však není oceněna nejnižší průměrnou mzdou, pouze roste nejpomaleji. V porovnání v průměrnou 1. diferencí v informačních a komunikačních činnostech, která byla zjištěna ve výši 1411 Kč, tvoří přírůstek v oblasti nemovitostí necelou jednu třetinu toho, co přírůstek v informatice. Přehled o diferencí průměrných mezd mezi ekonomickými činnostmi a popis jejich dynamiky změn přináší příloha č. 4.

#### **4.1.5 Statistická analýza diferenciac mezd podle Klasifikace zaměstnání CZ-ISCO**

Analýza odlišností v dosažených mzdách byla provedena na základě mediánových mezd v letech 2011 – 2016, z důvodu vstupu této klasifikace v platnost až od roku 2011. Jak již bylo zmíněno, klasifikace CZ-ISCO rozděluje zaměstnání na 10 různých kategorií. Třídy jsou chronologicky seřazeny podle dovedností nutných k výkonu dané kategorie, a to způsobuje, že i mzdy jsou téměř chronologicky odstupňovány. V letech 2011 – 2016 došlo k transformaci pořadí výdělků v jednotlivých třídách zaměstnání. Na počátku období patřila nejvyšší mzda Zákonodárcům a řídicím pracovníkům v hodnotě mediánu 39966 Kč, o 11038 Kč méně vydělávali Specialisté a na třetím místě byli Techničtí a odborní pracovníci s mediánovou mzdou 25486 Kč. Zaměstnanci v ozbrojených silách se nacházely na čtvrtém místě s prostřední mzdou 24123 Kč. Úředníci byli na pátém místě a řemeslníci a opraváři obsadili šestou příčku s mzdou 20335 Kč. Kategorie Obsluha strojů a zařízení, montéři byla na sedmém místě. Nejhuře si vedli pomocní a nekvalifikovaní pracovníci, kteří měli 13303 Kč. V průběhu let mzda stoupala ve všech třídách, až na Zaměstnance ozbrojených sil, jak lze vidět v příloze č. 5. Drobně také klesla mzda úředníkům v roce 2012. Změna nastala v odměňování řemeslníků a opravářů, kteří v roce 2012 „předběhli“ úředníky a sedmou příčku vyměnili s úředníky za pátou, což trvalo až do konce sledovaného období. Další změna v pořadí nastala v roce 2016 kdy se zvýšila mzda zaměstnancům ozbrojených sil a dostaly se tak na třetí pozici.

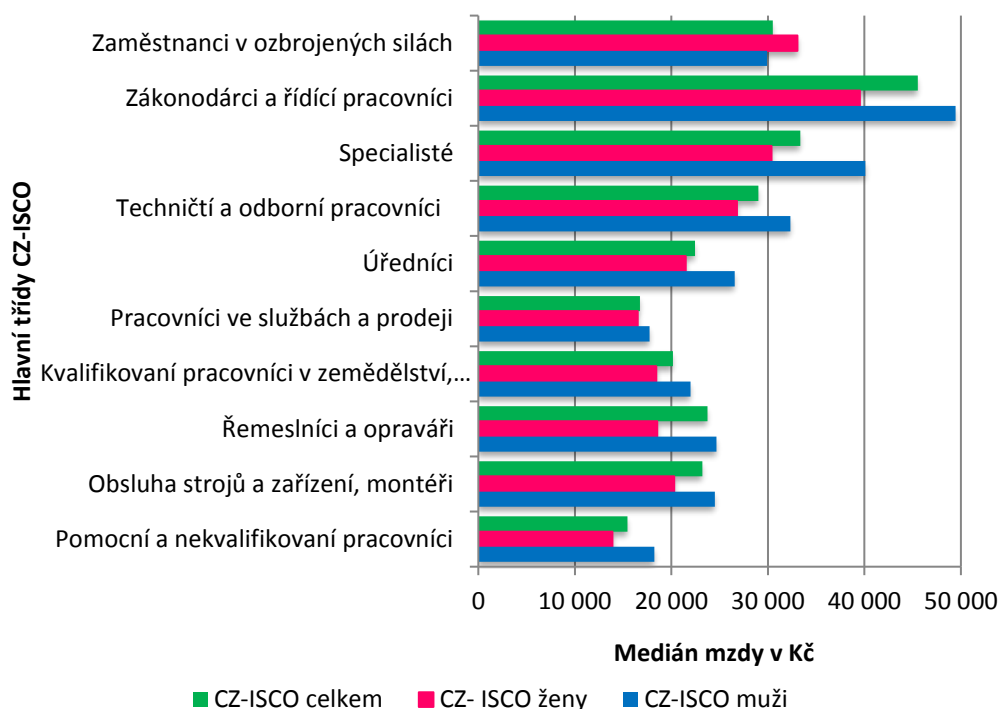


Hodnoty mediánu mezd s tříděním podle zaměstnání dle Klasifikace CZ-ISCO v letech 2001 – 2016 jsou uvedeny v příloze č. 5. Největšího mezeročního přírůstku dosáhli zaměstnanci ozbrojených sil v roce 2016 ve výši 3338 Kč, neboli 12,3%. Na druhou stranu však tato třída vykazovala na počátku sledovaného období i největší propad a to o 537 Kč, relativní přírůstek tedy ve výši – 2,2 %. Zaměstnanci ozbrojených sil jsou zajímavá třída i z hlediska pohlaví. Jedná se totiž o jedinou kategorii, kde ženy dlouhodobě dosahují vyšších mezd než muži. Například v roce 2011 tvořila mediánová mzda muže pracujícího v ozbrojených silách 97 % toho, co vydělávala v této třídě žena, v roce 2016 se tento rozdíl zvětšil dokonce na 90%.

Nejrychlejší tempo růstu za sledované období bylo zjištěno u zaměstnanců ozbrojených sil a to 5 %, což představuje průměrný absolutní přírůstek ve výši 1279 Kč. Druhá nejvyšší průměrná první diference v daném období byla nejlépe placených – zákonodárců a řídicích pracovníků – v hodnotě 1113 Kč, přitom tempo jejich růstu bylo až na předposledním místě mezi třídami.

V případě porovnání nejhůře a nejlépe placené třídy je vidět, že mzda prostředního pomocného a nekvalifikovaného pracovníka tvoří dlouhodobě jednu třetinu mzdy zákonodárců a řídicích pracovníků. Při třídění výdělků podle pohlaví lze zjistit, že nejmenších rozdílů v odměňování mužů a žen dochází v třídě pracovníků ve službách a prodeji. Nejvíce se pak pomyslné nůžky rozevírají u mzdy zákonodárců a řídicích pracovníků, kde mzda ženy představovala v roce 2016 80% mzdy muže. Následující graf č. 7 zobrazuje, jak se v roce 2016 lišila mzda mezi jednotlivými třídami zaměstnání a zahrnuje také ukazatel pohlaví.

**Graf č. 7: Diferenciace mediánových mezd podle Klasifikace zaměstnání CZ-ISCO v roce 2016**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

#### 4.1.6 Statistická analýza diference mezd podle krajů ČR

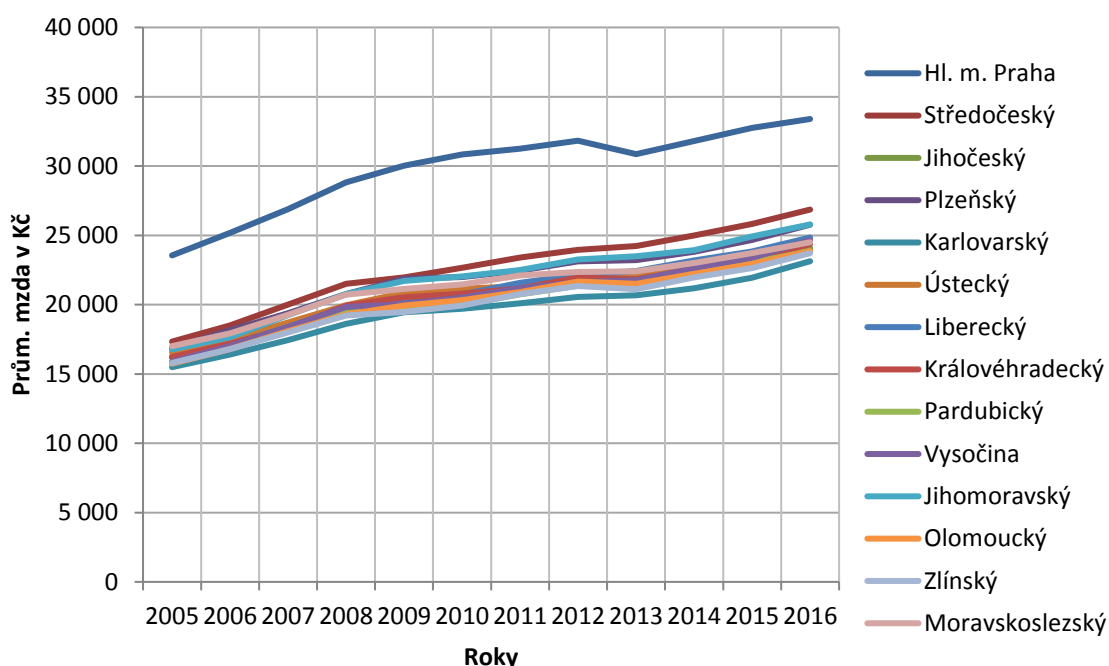
Hodnoty průměrné měsíční hrubé mzdy v jednotlivých krajích v letech 2005 – 2016 jsou vzhledem ke své obsáhlosti uvedeny v příloze č. 6.

Celému rozdělení průměrných mezd krajů ČR dominuje dlouhodobě kraj Hlavní město Praha, přičemž rozdíl oproti kraji Středočeskému, který se drží na druhém místě, je značný. V roce 2005 činili průměrné mzdy v Praze 23552 Kč a ve Středočeském kraji byly o 6217 Kč nižší, avšak rozdíl mezi nejlépe placeným krajem Hl. m. Praha a nejhůře umístěným krajem Karlovarským byl zjištěn v hodnotě 8059 Kč. O 11 let později, v roce 2016, se s průměrnou mzdou 33392 Kč umístil kraj Hl. m. Praha opět na první příčce s procentuálním nárůstem o 30%. Druhé místo stále patřilo Středočeskému kraji s hodnotou 26859 Kč a rozdílem oproti Praze o 6533 Kč. Nejhůře dopadl průzkum opět pro Karlovarský kraj s výsledkem 23134 Kč, kdy rozdíl oproti Praze činil 10258 Kč.

Z uvedeného vyplývá, že průměrné mzdy v kraji Hl. m. Praha jsou s velkým náskokem na prvním místě v celorepublikovém srovnání a Středočeský kraj má v posledních letech tendence vyšších mezd oproti ostatním krajům a mírně se začíná přibližovat kraji Hl. m. Praha. Průměrná mzda ve Středočeském kraji tvořila v roce 2005

74 % mzdy Pražanů, zatímco v roce 2016 stoupla už na 80%. Ostatní kraje dosahují velmi podobných průměrných výdělků, v roce 2005 se nacházely mzdy v přehledu bez krajů Hl. m. Praha a Středočeského v rozmezí 15493 Kč – 17009 Kč, v roce 2016 to pak bylo 23134 Kč – 25786 Kč. Podobnost průměrných mezd v krajích a odstup Hl. m. Prahy je vidět na následujícím grafu č. 8.

**Graf č. 8: Vývoj průměrných mezd v jednotlivých krajích ČR v letech 2005-2016**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Největšího nárůstu mezd za sledované období bylo mezi kraji dosaženo v roce 2007, kdy průměrné výdělků vzrostly v Jihomoravském kraji o 9,1 % tj. o 1606 Kč. Poté už byl trend méně stoupající, v roce 2013 v některých krajích dokonce klesající. Například v kraji Hl. m. Praha klesla v roce 2013 průměrná mzda o 987 Kč, což odpovídalo 3,1%. Pokles mzdy v tomto roce byl způsoben zejména neobvykle vysokými bonusy a prémie, které se vyplácely na konci roku 2012, kvůli plánovanému vyššímu zdanění v roce 2013.

Průměrný absolutní přírůstek od roku 2005 až do roku 2016 v jednotlivých krajích je opět nejvyšší pro kraj Hl. m. Praha, ovšem nejméně přibýlo na průměrných mzdách v Moravsko-slezském kraji. Zajímavý je ukazatel průměrného koeficientu růstu, který vypovídá o tom, že průměrná mzda v letech 2005 – 2016 se nejrychleji vyvíjela v kraji Vysočina, kde se mzda zvyšuje průměrně každým rokem o 4,08 %. V těsném závěsu je pak

kraj Středočeský s 4,06 %, ale překvapivě kraj Hl. m. Praha zde zastupuje až úplně poslední příčku s průměrným koeficientem růstu 3,22 %. Mzda v Praze je tedy sice nejvyšší, ale její tempo růstu bylo ve sledovaném období nejpomalejší. Vypočítaný průměrný absolutní přírůstek a průměrný koeficient růstu pro jednotlivé kraje je uvedený v tabulce č. 4.

**Tab. č. 4: Charakteristiky dynamiky průměrných mezd v jednotlivých krajích v letech 2005 – 2016**

	Hl. m. Praha	Středo- český	Jiho- český	Plzeňský	Karlo- varský	Ústecký	Liberecký	Králové - hradecký	Pardubický	Vysočina	Jiho- moravský	Olomoucký	Zlínský	Moravsko- slezský
<b>PAP v Kč</b>	895	866	710	811	695	719	787	742	728	798	820	738	720	681
<b>PKR v %</b>	3,22	4,06	3,62	3,94	3,71	3,61	3,97	3,78	3,79	4,08	3,99	3,85	3,76	3,37

Pozn. PAP = průměrný absolutní přírůstek, PKR = průměrný koeficient růstu

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

## 4.2 Stanovení modelů trendu a prognózy budoucího vývoje vybraných ukazatelů

Pro stanovení budoucího vývoje mzdy je důležité určit vhodný model trendu časové řady. Ze spojnicových grafů v přílohách 6, 7 a 8 vyplývá, že trend ukazatelů je rostoucí. Graf vývoje jednotlivých ukazatelů mezd byl proložen trendovou funkcí a zvolen model lineární. Hodnoty mezd byly propočítány v programu Statistica 12, kde byly vypočítány parametry trendové funkce a odvozena rovnice této funkce. Na základě těchto dat byly stanoveny předpovědi mezd. Pro časové řady zkoumaných ukazatelů od roku 2005 do roku 2016 byla predikce vytvořena pro následující 3 roky.

### 4.2.1 Predikce mzdy třídy informační a komunikační činnost

Výdělky v informačních a komunikačních činnostech byly ve sledovaném období jedny z nejvyšších. Příloha č. 7 zobrazuje spojnicový graf vývoje průměrné mzdy v informační a komunikační činnosti proložený křivkou lineární funkce. V tabulce č. 5 jsou vypočteny index korelace R a index determinace R<sup>2</sup>, ze kterých je patrné, že existuje silná

závislost mzdy na čase. Zvolený lineární model tedy může sloužit k predikci budoucího vývoje mzdy. Rovnice funkce byla určena jako  $Y = 34797,88 + 1358,53x$ .

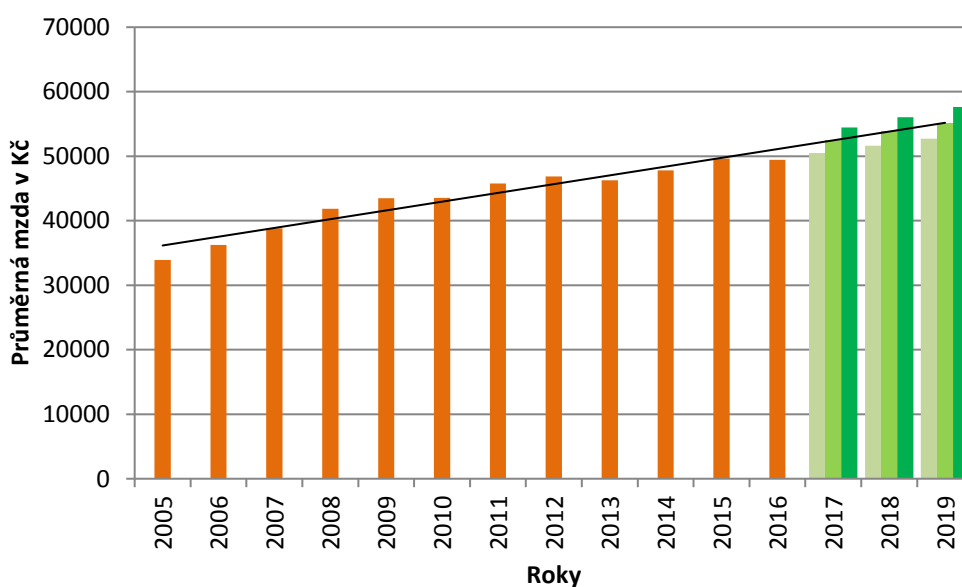
**Tab. č. 5: Parametry trendové funkce pro informační a komunikační činnost**

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Průměrná mzda R= ,96298680 R2= ,92734358 Upravené R2= ,92007794 F(1,10)=127,63 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 1438,0						
N=12	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			34797,88	885,0186	39,3188	0,000000
t	0,962987	0,085239	1358,53	120,2504	11,2975	0,000001

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Statistica

Odhad budoucího vývoje v letech 2017, 2018, 2019 na základě časové řady 12 let byl stanoven v hodnotách 52459 Kč, 53817 Kč a 55176 Kč, tempo růstu je tedy postupně 6,13%, 2,59% a 2,52%. Intervalový odhad s 95 % pravděpodobností byl pak předpovězen pro rok 2017 v rozmezí 50487 Kč – 54431 Kč, pro rok 2018 v rozmezí 51605 Kč – 56030 Kč a v roce 2019 se předpokládá mezi 52718 Kč – 57634 Kč. V grafu č. 9 je zobrazen předpokládaný vývoj v letech 2017 – 2019 včetně intervalového odhadu s 95 % pravděpodobností.

**Graf č. 9: Předpověď vývoje mezd v kategorii informační a komunikační činnosti**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

#### 4.2.2 Predikce mzdy pro činnost ubytování, stravování a pohostinství

Mzda v ubytování, stravování a pohostinství ve sledovaném období vykazovala nejnižší hodnoty a byla proto vybrána pro predikci výše mediánové mzdy v porovnání s nejméně výdělečnými činnostmi.

Jak lze vidět v příloze č. 8, mzda vykazovala rostoucí trend, který je možné popsat lineární trendovou funkcí. Dle výsledků regresní analýzy se kolerační index rovná 0,9764 a index determinace je 0,9535 a závislost mzdy na čase je tedy silná. Rovnice lineární funkce trendu byla stanovena jako  $Y = 10551,74 + 382,94x$ . Jednotlivé parametry funkce dané časové řady jsou uvedeny v tabulce č. 6.

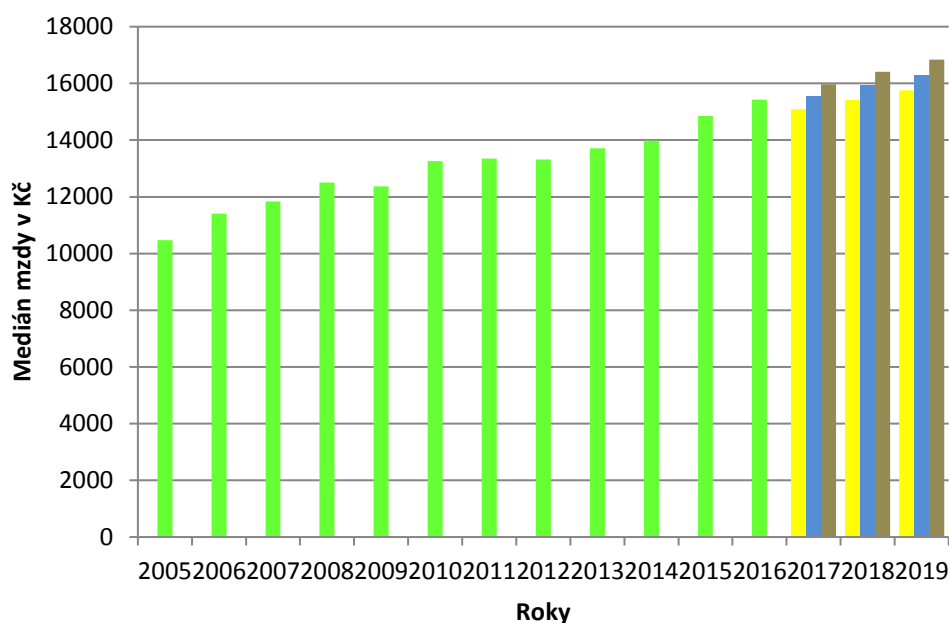
**Tab. č. 6: Parametry trendové funkce pro činnost ubytování, stravování a pohostinství**

Výsledky regrese se závislou proměnnou : průměrná mzda R= ,97648214 R2= ,95351737 Upravené R2= ,94886911 F(1,10)=205,13 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 319,72						
N=12	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			10551,74	196,7771	53,62282	0,000000
t	0,976482	0,068178	382,94	26,7367	14,32250	0,000000

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Statistica

Vývoj mediánových mezd v roce 2017 je očekáván v hodnotě 15530 Kč a následující rok by měla narůst o na hodnotu 15913 Kč. V roce 2019 je předpovězena mzda v ubytování, stravování a pohostinství na 16296 Kč. Procentuálně se předpokládá nárůst mzdy v roce 2017 o 0,6 %, v roce 2018 pak o 2,5 % a v roce 2019 o 2,4 %. Intervalová předpověď s pravděpodobností 95 % byla pro rok 2017 vypočtena v rozmezí 15091 Kč – 15968 Kč, v roce 2018 se očekávají mzdy v intervalu 15421 Kč – 16405 Kč, a v roce 2019 by měla být mzda v rozmezí 15749 Kč – 16842 Kč. Graf č. 10 zobrazuje predikce jak bodové, tak intervalové.

**Graf č. 10: Předpověď mzdy pro činnost ubytování, stravování a pohostinství**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

#### 4.2.3 Predikce mzdy pro Středočeský kraj

Pro předpověď vývoje mzdy ve Středočeském kraji byl vybrán jako nejvhodnější opět model s lineární funkcí. V příloze č. 9 je zobrazen graf vývoje mzdy proložený lineární přímkou. Index korelace v hodnotě 0,9834 a index determinace ve výši 0,9670 vypovídá o silné závislosti mzdy na čase. Podle výsledků regrese v tabulce č. 7 byla stanovena rovnice funkce na  $Y = 17473,38 + 789,38x$ .

**Tab. č. 7: Parametry trendové funkce pro Středočeský kraj**

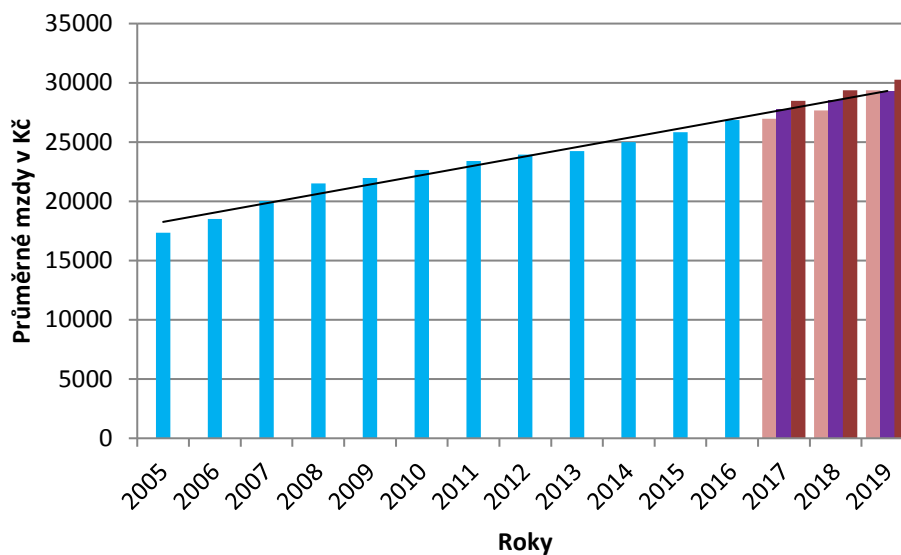
Výsledky regrese se závislou proměnnou : Průměrná mzda R= ,98338444 R2= ,96704495 Upravené R2= ,96374945 F(1,10)=293,44 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 551,05						
	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
N=12						
Abs.člen			17473,38	339,147	51,5214	0,00000
t	0,98338	0,05740	789,38	46,0811	17,1302	0,00000

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Statistica

Předpovězené hodnoty jsou 27735 Kč pro rok 2017, o 790 Kč by měla narůst mzda v roce 2018 na částku 28525 Kč a v roce 2019 se může předpokládat průměrná mzda ve Středočeském kraji ve výši 29314 Kč. Relativní přírůstek by měl tedy být postupně v hodnotě 3,26 %, 2,84 % a 2,76 %. S 5% chybou odhadu byl vypočítán intervalový odhad

pro rok 2017 v rozpětí 26980 Kč – 28491 Kč, v roce 2018 se očekává mezi 27677 Kč – 29372 Kč a v roce 2019 v rozmezí 28372 Kč – 30256 Kč. Předpokládaný vývoj je graficky zobrazen včetně intervalových odhadů v grafu č. 11.

**Graf č. 11: Předpověď vývoje mezd ve Středočeském kraji**



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování



## 5 Závěr

Při analýze vývoje mezd u mužů a žen bylo zjištěno, že během let 2005 – 2016 tvořila průměrná mzda žen přibližně tři čtvrtiny mzdy mužů. Výsledek byl porovnán s poměrem mediánu mzdy žen a mužů a ten dosáhl na 83 %, což dokazuje, že průměrné mzdy ukazují větší diferenciaci, než je tomu u prostředních mezd. Rozdíl je způsoben extrémně vysokými platy na vedoucích pozicích, které většinou zastupují muži. Mzda žen rostla ve sledovaném období v průměru rychleji, než mzda mužů, v absolutním vyjádření však přibýlo více peněz mužům. Největší rozdíl v mediánu mzdy žen a mužů nastal v roce 2008, kdy činil 5024 Kč. Odlišná mzda však neznamena diskriminaci žen, jak by se na první pohled mohlo zdát, je to způsobeno odlišnou strukturou zaměstnanosti – ženy pracují častěji na kratší úvazky, uplatňují se v jiných odvětvích, mají odlišné vzdělání a v průměru méně přesčasů.

Tak, jak se vyvíjí člověk, vyvíjí se s ním i jeho mzda. Z analýzy podle věkových skupin bylo zjištěno, že výdělky nejmladší kategorie jsou nejnižší, posun ze skupiny 20 – 24 let do skupiny 25 – 29 let vykazuje nejrychlejší tempo růstu, drobný nárůst přichází ještě ve věku 30 – 34 let a poté už mzda mírně klesá s výjimkou kategorie 60 – 64 let, kde opět stoupá. Zajímavý je odlišný vývoj u mužů a žen, kdy mužům mzda stále roste do věku 40 let a do 54 let se drží stále vysoko, až poté začíná významněji klesat, na rozdíl od žen, které dosahují svého maxima ve věku 30 – 34 let a jejich mzda potom mírně klesá až do věku 60 – 64 let, kdy poměrně prudce stoupá. Tento jev je nejspíše způsoben větším zastoupením žen ve státní správě, kde se v rámci tabulkových platů nejvyšších výdělků dosahuje v tomto pozdním věku.

Vzdělání přímo ovlivňuje dosažené mzdy, jelikož ve sledovaném období platilo, že čím vyšší dosaženou úroveň vzdělání pracovník má, tím vyšší obdrží mzdu. Zaměstnanec se základním či nedokončených vzděláním vydělá zhruba polovinu toho, co vysokoškolsky vzdělaný. V období snižování mezd však vysokoškolsky vzdělaným klesala nejrychleji a v době růst mezd přibývala nejpomaleji ze všech kategorií. Nejrychlejší tempo růstu měla právě kategorie základní a nedokončené vzdělání.

Diferenciace mezi ekonomickými činnostmi podle Klasifikace CZ-NACE je značná. Dlouhodobě nejnižší výdělky jsou dosahovány v kategorii ubytování a pohostinství, nejvyšší mzdy jsou střídavě v peněžnictví a pojišťovnictví a informační a komunikační činnosti. Rozdíl mezi jejich průměrnou mzdou byl v roce 2016 téměř 34000

Kč a mzda nejhůře placené činnosti činila pouhých 30 %. Výdělky osob pracujících v peněžnictví a pojišťovnictví tvořily v roce 2016 181 % průměrné mzdy v ČR.

V případě třídění mezd podle Klasifikace zaměstnání CZ-ISCO byly data porovnávána pouze v letech 2011 – 2016, z důvodu vstupu v platnost této klasifikace až v roce 2011. Odlišnosti ve mzdě jsou způsobeny různým stupněm potřebných dovedností. Nejvyšších mezd dosahují zákonodárci a řídicí pracovníci, nejnižších pomocní a nekvalifikovaní pracovníci. Zajímavá je třída zaměstnanců v ozbrojených silách, kde v jako jediné třídě dosahují dlouhodobě vyšších mezd ženy než muži. Navíc v této skupině rostly v letech 2011 – 2016 mzdy nejrychleji.

Z analýzy diferenciací mezd v jednotlivých krajích vyplynulo, že jednoznačně všem krajům dominuje Hl. m. Praha. Nejhůře v daném období dopadl Karlovarský kraj. Rozdíl v letech 2005 – 2016 mezi krajem s nejvyšší a nejnižší průměrnou mzdou byl v průměru něco málo přes 10000 Kč, přičemž rozdíl mezi prvním a druhým nejlépe umístěným krajem (Středočeský) byl přes 7000 Kč. To dokazuje, jak velký náskok Praha oproti ostatním krajům má. Naproti tomu vykazovala Praha ve sledovaném období nejpomalejší tempo růstu, nejrychleji potom rostla průměrná mzda na Vysočině.

V závěru byla provedena předpověď vývoje mezd pro nejlépe placenou informační a komunikační činnosti dle CZ-NACE v letech 2017 - 2019, v porovnání s ní nejhůře placenou činností ubytování, stravování a pohostinství v letech 2017 - 2019 a pro Středočeský kraj v letech 2017 – 2019. Predikce byla provedena jak bodovým odhadem, tak intervalovým s 95% pravděpodobností.

## 6 Seznam použitých zdrojů

1. **HINDLS, Richard.** *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha : Profesional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
2. **KÁBA, Bohumil, SVATOŠOVÁ, Libuše.** *Statistické metody II*. Praha : Česká zemědělská univerzita, 2008. ISBN 978-80-213-1736-9.
3. **BUDÍKOVÁ, Marie, KRÁLOVÁ, Maria, MAROŠ Bohumil.** *Průvodce základními statistickými metodami*. Praha : Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3243-5.
4. **ŠTĚDRŇ, Bohumír.** *Prognostické metody a jejich aplikace*. Praha : C.H.Beck, 2012. ISBN 978-80-7179-174-4.
5. **ARTL, Josef, ARTLOVÁ, Markéta, RUBLÍKOVÁ, Eva.** *Analýza ekonomických časových řad*. Praha : Oeconomice, 2004. ISBN 80-245-0777-3.
6. **Český statistický úřad.** *Průměrná mzda a evidenční počet zaměstnanců - Metodika*. [Online] 4. 12 2017. [Citace: 28. 2 2018.] [https://www.czso.cz/csu/czso/1-pmz\\_m](https://www.czso.cz/csu/czso/1-pmz_m).
7. **MPSV.** *zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů*. [Online] [Citace: 15. 12 2017.] <https://www.mpsv.cz/files/clanky/2919/262-2006.pdf>.
8. **ARMSTRONG, Michael.** *Odměňování pracovníků*. Praha : Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2890-2.
9. **ŠUBRT, Bořivoj.** *Obsluha mzdy a platu*. Olomouc : ANAG, 2014. ISBN 978-80-7263-887-1.
10. **ŠUBRT, Bořivoj, Zdeňka LEIBLOVÁ, Věra PŘÍHODOVÁ, et al.** *Abeceda mzdové účetní*. Olomouc : ANAG, 2012. ISBN 978-80-7263-716-4.
11. **DVOŘÁKOVÁ, Zuzana.** *Management lidských zdrojů*. Praha : C.H. Beck, 2007. Beckovy ekonomické učebnice, 2007. ISBN 978-80-7179-893-4.
12. **ROSOCHATECKÁ, Eva.** *Cvičení z ekonomiky podniků*. Praha : Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2014. ISBN 978-80-213-2258-5.
13. **DVOŘÁKOVÁ, Zuzana a kol.** *Řízení lidských zdrojů*. Praha : C. H. Beck, 2012. ISBN 978-80-7400-347-9.
14. **DĚDINA, Jiří.** *Management a organizační chování: manažerské chování a zvyšování efektivity, řízení jednotlivců a skupin, manažerské role a styly, moc a vliv v řízení organizací*. Praha : Grada, 2005. ISBN 978-80-2471-300-7.
15. **NEŠČÁKOVÁ, Libuše a Lucie MARELOVÁ.** *Vnitřní závazné předpisy zaměstnavatele a jiné pracovněprávní úkony: krok za krokem*. Praha : Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4622-7.

16. **NEŠČÁKOVÁ, Libuše.** *Zákoník práce .. - v praxi: komplexní průvodce s řešením problémů : právní stav k 1.1.2014.* Praha : Grada, 2014. ISBN 978-80-2475-124-5.
17. **VYBÍHAL, Václav a kolektiv.** *Mzdové účetnictví 2017: praktický průvodce.* Praha : Grada, 2017. ISBN 978-80-2719-626-5.
18. **Český statistický úřad.** *Ženy a muži v datech - 4. Práce a mzdy.* [Online] 19. 12 2017. [Citace: 6. 3 2018.] <https://www.czso.cz/csu/czso/zeny-a-muzi-v-datech-2017>.
19. **ČELEDOVÁ, Libuše, KALVACH, Zdeněk, ČEVELA, Rostislav.** *Úvod do gerontologie.* Praha : Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3404-3.
20. **Český statistický úřad.** *Demografie: revue pro výzkum populačního vývoje.* Praha : Český statistický úřad, 2010. ISSN 0011-8265.
21. **ROJÍČEK, Marek, Vojtěch SPĚVÁČEK, Jan VEJMĚLEK, Eva ZAMRAZILOVÁ a Václav ŽĎÁREK.** *Makroekonomická analýza: teorie a praxe.* Praha : Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5858-9.
22. **Český statistický úřad.** *Kraje České republiky - 2016.* [Online] 31. 1 2018. [Citace: 24. 2 2018.] <http://czso.cz/csu/czso/kraje-ceske-republiky-2016>.
23. **MARTINOVIČOVÁ, Dana, Miloš KONEČNÝ a Jan VAVŘINA.** *Úvod do podnikové ekonomiky.* Praha : Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5316-4.
24. **Český statistický úřad.** *Metodická příručka k NACE Rev. 2 (CZ-NACE).* [Online] 15. 7 2011. [Citace: 31. 1 2018.] [https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace\\_ekonomicky\\_cinnosti\\_cz\\_nace](https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace_ekonomicky_cinnosti_cz_nace).
25. —. *Metodická příručka klasifikace zaměstnání (CZ-ISCO).* [Online] 30. 7 2012. [Citace: 17. 2 2018.] [https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace\\_zamestnani\\_cz\\_isco](https://www.czso.cz/csu/czso/klasifikace_zamestnani_cz_isco).
26. **LIPOVSKÁ, Hana.** *Moderní ekonomie: jednoduše o všem, co byste měli vědět.* Praha : Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0120-7.

## **7 Přílohy**

Příloha č. 1 – Průměrné mzdy a mediány mezd mužů a žen v letech 2005 – 2016

Příloha č. 2 – Mediány mezd s tříděním podle věku a jejich relativní přírůstky v letech 2005 - 2016

Příloha č. 3 – Medián mzdy s tříděním podle vzdělání a jeho elementární charakteristiky v letech 2005 – 2016

Příloha č. 4: Průměrné mzdy v roce 2016 podle ekonomických činností CZ-NACE a jejich elementární charakteristiky

Příloha č. 5 – Hodnoty mediánu mzdy podle hlavních tříd CZ-ISCO v letech 2011 – 2016 a jejich elementární charakteristiky

Příloha č. 6 – Průměrné hrubé mzdy v jednotlivých krajích ČR a jejich elementární charakteristiky v letech 2005 – 2016

Příloha č. 7 – Spojnicový graf vývoje mzdy informační a komunikační činnosti v letech 2005 – 2016

Příloha č. 8 - Spojnicový graf vývoje mzdy v činnosti ubytování, stravování a pohostinství v letech 2005 – 2016

Příloha č. 9 - Spojnicový graf vývoje mzdy ve Středočeském kraji v letech 2005 – 2016

**Příloha č. 1 – Průměrné mzdy a mediány mezd mužů a žen v letech 2005 – 2016**

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	PAP v Kč	PKR
<b>Ženy</b>														
Průměrná mzda	18 221	19 305	20 684	21 798	22 414	21 931	22 133	22 496	22 729	23 203	24 094	25 283	22 370	3,06%
Medián mezd	16 443	17 310	18 322	19 343	19 797	19 453	19 731	20 042	20 271	20 660	21 461	22 573	19 906	2,95%
<b>Muži</b>														
Průměrná mzda	24 271	25 593	27 489	29 429	29 953	27 660	28 431	28 873	29 026	29 721	30 842	32 134	29 014	2,66%
Medián mezd	20 265	21 185	22 850	24 367	24 158	23 059	23 533	23 652	23 955	24 670	25 688	26 974	24 008	2,69%
1)	75,1	75,4	75,2	74,1	74,8	79,3	77,8	77,9	78,3	78,1	78,1	78,7		
2)	81,1	81,7	80,2	79,4	81,9	84,4	83,8	84,7	84,6	83,7	83,5	83,7		

1) Podíl průměrné mzdy žen na průměrné mzdě mužů

2) Podíl mediánu mezd žen na mediánu mezd mužů

Pozn. PAP = průměrný absolutní přírůstek, PKR = průměrný koeficient růstu

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 2 – Mediány mezd s tříděním podle věku a jejich relativní přírůstky v letech 2005 - 2016**

Věkové skupiny:	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
do 19 let	11 844	12 606	13 885	14 699	14 211	13 722	14 326	14 956	15 020	15 618	16 293	17 917
od 20 do 24 let	15 007	15 813	16 908	18 409	18 064	17 027	17 291	17 558	17 510	18 090	18 928	20 456
od 25 do 29 let	18 750	19 724	21 064	22 523	22 297	21 511	21 882	21 776	21 905	22 291	23 039	24 322
od 30 do 34 let	19 332	20 464	22 086	23 723	23 699	22 841	23 202	23 322	23 527	24 307	25 073	26 359
od 35 do 39 let	19 112	20 147	21 619	22 983	22 855	21 713	22 277	22 480	22 911	23 671	24 711	25 971
od 40 do 44 let	19 264	20 231	21 685	22 908	22 848	21 555	21 901	22 167	22 600	23 302	24 343	25 650
od 45 do 49 let	18 709	19 738	21 264	22 562	22 690	22 013	22 302	22 428	22 630	23 092	23 978	25 001
od 50 do 54 let	18 331	19 271	20 628	21 820	21 900	21 471	21 730	22 130	22 524	23 178	24 241	25 291
od 55 do 59 let	18 937	19 548	20 870	22 001	22 052	21 674	21 842	21 989	22 143	22 395	23 349	24 375
od 60 do 64 let	20 581	20 924	21 932	22 971	23 306	22 863	23 002	23 468	23 698	24 236	24 946	26 054
od 65 a více let	14 220	14 761	16 326	18 758	19 672	19 787	20 752	20 954	21 463	21 913	22 692	23 554
relativní přírůstky mezi jednotlivými věkovými skupinami												
od 20 do 24 let	26,7%	25,4%	21,8%	25,2%	27,1%	24,1%	20,7%	17,4%	16,6%	15,8%	16,2%	14,2%
od 25 do 29 let	24,9%	24,7%	24,6%	22,3%	23,4%	26,3%	26,6%	24,0%	25,1%	23,2%	21,7%	18,9%
od 30 do 34 let	3,1%	3,8%	4,9%	5,3%	6,3%	6,2%	6,0%	7,1%	7,4%	9,0%	8,8%	8,4%
od 35 do 39 let	-1,1%	-1,5%	-2,1%	-3,1%	-3,6%	-4,9%	-4,0%	-3,6%	-2,6%	-2,6%	-1,4%	-1,5%
od 40 do 44 let	0,8%	0,4%	0,3%	-0,3%	0,0%	-0,7%	-1,7%	-1,4%	-1,4%	-1,6%	-1,5%	-1,2%
od 45 do 49 let	-2,9%	-2,4%	-1,9%	-1,5%	-0,7%	2,1%	1,8%	1,2%	0,1%	-0,9%	-1,5%	-2,5%
od 50 do 54 let	-2,0%	-2,4%	-3,0%	-3,3%	-3,5%	-2,5%	-2,6%	-1,3%	-0,5%	0,4%	1,1%	1,2%
od 55 do 59 let	3,3%	1,4%	1,2%	0,8%	0,7%	0,9%	0,5%	-0,6%	-1,7%	-3,4%	-3,7%	-3,6%
od 60 do 64 let	8,7%	7,0%	5,1%	4,4%	5,7%	5,5%	5,3%	6,7%	7,0%	8,2%	6,8%	6,9%
od 65 a více let	-30,9%	-29,5%	-25,6%	-18,3%	-15,6%	-13,5%	-9,8%	-10,7%	-9,4%	-9,6%	-9,0%	-9,6%

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 3 – Medián mzdy s tříděním podle vzdělání a jeho elementární charakteristiky v letech 2005 - 2016**

Stupeň vzdělání	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	PAP v Kč	PKR
základní a nedokončené	12 796	13 538	14 626	15 609	15 342	15673	15638	15 591	15816	16 175	16 786	18 174	417	2,5%
střední bez maturity	16 064	16 825	18 182	19 380	18 880	19274	18367	18 646	18822	19 204	19 943	21 054	297	1,5%
střední s maturitou	20 003	20 919	22 372	23 653	23 774	24020	23275	22 972	23101	23 646	24 584	25 696	279	1,2%
vyšší odborné a bakalářské	22 014	22 771	24 562	26 100	26 649	26942	26684	26 027	25993	26 558	27 543	28 980	340	1,3%
vysokoškolské	28 437	30 008	32 269	34 370	34 849	34906	33358	32 267	32646	33 101	34 029	35 563	110	0,4%
<b>absolutní přírůstky mezi jednotlivými stupni vzdělání</b>														
střední bez maturity	3 268	3 288	3 556	3 771	3 538	3 601	2 730	3 055	3 006	3 029	3 157	2 880	3 240	
střední s maturitou	3 939	4 093	4 190	4 273	4 894	4 746	4 907	4 326	4 279	4 442	4 641	4 642	4 448	
vyšší odborné a bakalářské	2 011	1 853	2 190	2 447	2 875	2 922	3 409	3 055	2 892	2 912	2 959	3 284	2 734	
vysokoškolské	6 423	7 237	7 707	8 270	8 200	7 964	6 674	6 240	6 653	6 543	6 486	6 583	7 082	
<b>relativní přírůstky mezi jednotlivými stupni vzdělání</b>														
střední bez maturity	25,5%	24,3%	24,3%	24,2%	23,1%	23,0%	17,5%	19,6%	19,0%	18,7%	18,8%	15,8%		21,1%
střední s maturitou	24,5%	24,3%	23,0%	22,0%	25,9%	24,6%	26,7%	23,2%	22,7%	23,1%	23,3%	22,0%		23,8%
vyšší odborné a bakalářské	10,1%	8,9%	9,8%	10,3%	12,1%	12,2%	14,6%	13,3%	12,5%	12,3%	12,0%	12,8%		11,7%
vysokoškolské	29,2%	31,8%	31,4%	31,7%	30,8%	29,6%	25,0%	24,0%	25,6%	24,6%	23,5%	22,7%		27,5%
poměr základní/vysokoškolské	45,0%	45,1%	45,3%	45,4%	44,0%	44,9%	46,9%	48,3%	48,4%	48,9%	49,3%	51,1%		46,9%

Pozn. PAP = průměrný absolutní přírůstek, PKR = průměrný koeficient růstu

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování



**Příloha č. 4: Průměrné mzdy v roce 2016 podle ekonomických činností CZ-NACE a jejich elementární charakteristiky**

	Ekonomická činnost dle CZ-NACE	Průměrná mzda v Kč	podíl na ČR	první diference v Kč	koeficient růstu
A	Zemědělství, lesnictví a rybnářství	22 695	82%	1 012	4,7%
B	Těžba a dobývání	31 578	115%	-281	-0,9%
C	Zpracovatelský průmysl	27 639	100%	1 146	4,3%
D	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	41 225	150%	730	1,8%
E	Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	25 053	91%	309	1,2%
F	Stavebnictví	24 424	89%	433	1,8%
G	Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	25 899	94%	905	3,6%
H	Doprava a skladování	25 666	93%	1 024	4,2%
I	Ubytování, stravování a pohostinství	15 431	56%	579	3,9%
J	Informační a komunikační činnosti	49 427	179%	-197	-0,4%
K	Peněžnictví a pojišťovnictví	49 906	181%	1 373	2,8%
L	Činnosti v oblasti nemovitostí	21 839	79%	-572	-2,6%
M	Profesní, vědecké a technické činnosti	34 092	124%	259	0,8%
N	Administrativní a podpůrné činnosti	18 381	67%	809	4,6%
O	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	30 674	111%	1 551	5,3%
P	Vzdělávání	26 598	96%	960	3,7%
Q	Zdravotní a sociální péče	28 018	102%	966	3,6%
R	Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	23 532	85%	1 412	6,4%
S	Ostatní činnosti	21 581	78%	728	3,5%

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 5 – Hodnoty mediánu mzdy podle hlavních tříd CZ-ISCO v letech 2011 – 2016 a jejich elementární charakteristiky**

Hlavní třídy CZ-ISCO:						2011	2012	2013	2014	2015	2016
Zaměstnanci v ozbrojených silách						24 123	23 586	23 726	24 860	27 179	30 517
Zákonodárci a řídicí pracovníci						39 966	40 779	42 121	42 817	44 489	45 532
Specialisté						28 928	29 213	29 888	30 612	31 782	33 375
Techničtí a odborní pracovníci						25 486	25 534	25 782	26 422	27 616	29 033
Úředníci						20 554	20 494	20 559	20 894	21 463	22 466
Pracovníci ve službách a prodeji						14 401	14 496	14 592	14 936	15 514	16 755
Kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybnářství						16 936	17 695	18 215	18 910	19 491	20 161
Řemeslníci a opraváři						20 335	20 638	21 011	21 736	22 663	23 747
Obsluha strojů a zařízení, montéři						20 130	20 316	20 574	21 128	22 036	23 226
Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci						13 346	13 449	13 638	13 963	14 454	15 466
1. diference						koeficient růstu					
2012	2013	2014	2015	2016	PAP v Kč	2012	2013	2014	2015	2016	PKR
-537	140	1 134	2 319	3 338	<b>1 279</b>	-2,2%	0,6%	4,8%	9,3%	12,3%	<b>4,95%</b>
813	1 342	696	1 672	1 043	<b>1 113</b>	2,0%	3,3%	1,7%	3,9%	2,3%	<b>2,65%</b>
285	675	724	1 170	1 593	<b>889</b>	1,0%	2,3%	2,4%	3,8%	5,0%	<b>2,91%</b>
48	248	640	1 194	1 417	<b>709</b>	0,2%	1,0%	2,5%	4,5%	5,1%	<b>2,66%</b>
-60	65	335	569	1 003	<b>382</b>	-0,3%	0,3%	1,6%	2,7%	4,7%	<b>1,81%</b>
95	96	344	578	1 241	<b>471</b>	0,7%	0,7%	2,4%	3,9%	8,0%	<b>3,11%</b>
759	520	695	581	670	<b>645</b>	4,5%	2,9%	3,8%	3,1%	3,4%	<b>3,55%</b>
303	373	725	927	1 084	<b>682</b>	1,5%	1,8%	3,5%	4,3%	4,8%	<b>3,16%</b>
186	258	554	908	1 190	<b>619</b>	0,9%	1,3%	2,7%	4,3%	5,4%	<b>2,92%</b>
103	189	325	491	1 012	<b>424</b>	0,8%	1,4%	2,4%	3,5%	7,0%	<b>3,02%</b>

Pozn. PAP = průměrný absolutní přírůstek, PKR = průměrný koeficient růstu

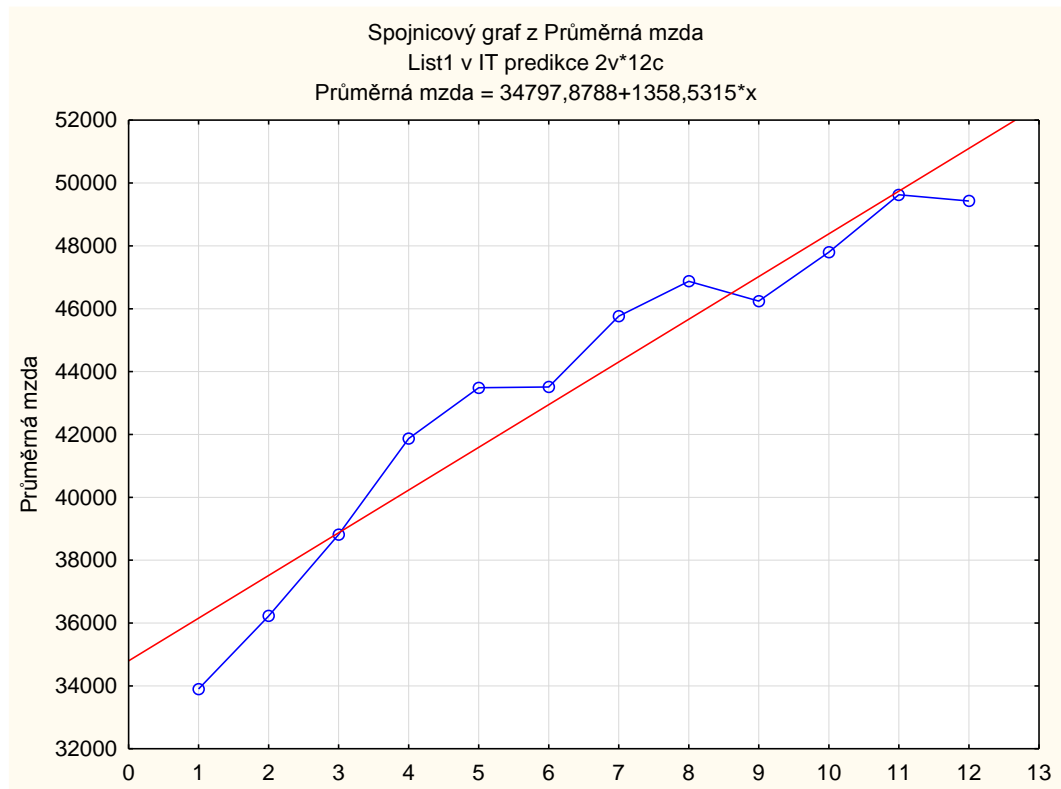
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 6 – Průměrné hrubé mzdy v jednotlivých krajích ČR a jejich elementární charakteristiky v letech 2005 – 2016**

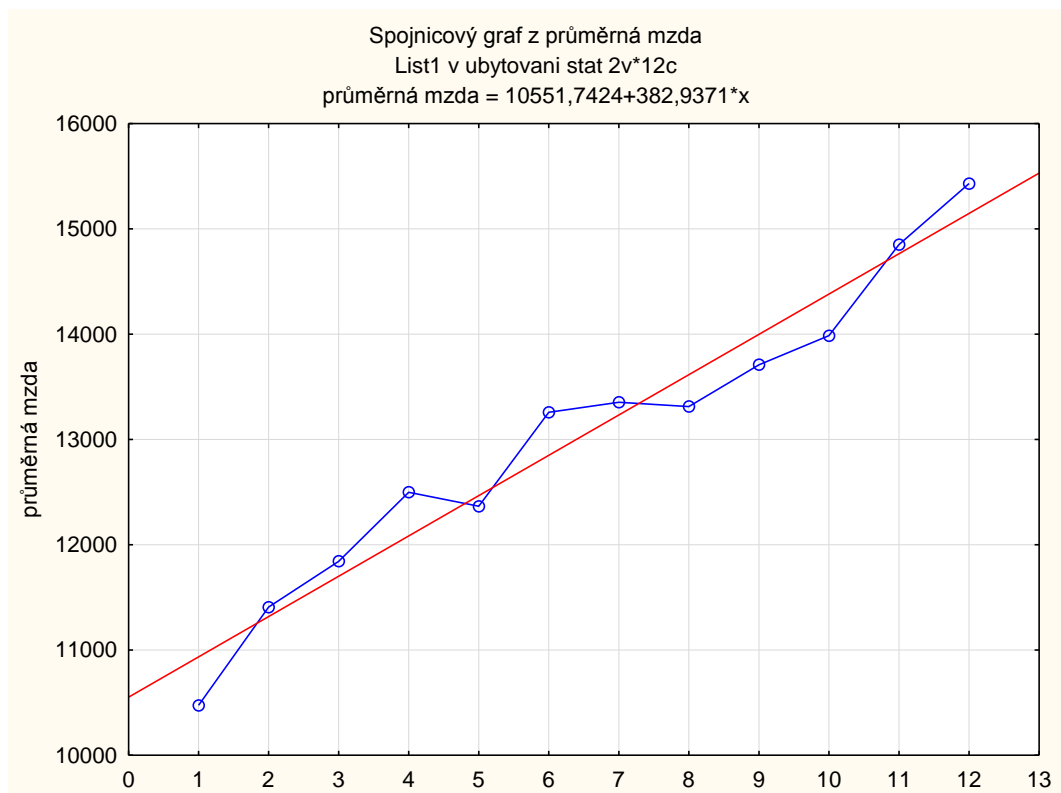
ROKY	KRAJ													
	Hl. m. Praha	Středo-český	Jiho-český	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Králové-hradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
<b>2005</b>	23 552	17 335	16 289	16 850	15 493	16 577	16 182	16 217	15 849	15 882	16 770	15 744	15 792	17 009
<b>2006</b>	25 175	18 505	17 232	18 148	16 391	17 489	17 118	17 179	16 938	17 018	17 646	16 797	16 800	17 919
<b>2007</b>	26 896	20 013	18 431	19 376	17 448	18 703	18 398	18 280	18 191	18 398	19 252	18 080	17 995	19 263
<b>2008</b>	28 830	21 510	19 637	20 767	18 621	19 957	19 807	19 929	19 388	19 844	20 763	19 292	19 219	20 730
<b>2009</b>	30 028	21 972	20 319	21 864	19 450	20 850	20 426	20 527	19 887	20 037	21 703	19 926	19 478	21 136
<b>2010</b>	30 842	22 654	20 583	21 989	19 700	21 166	20 739	20 779	20 009	20 502	22 026	20 323	19 937	21 455
<b>2011</b>	31 252	23 407	21 041	22 452	20 095	21 327	21 581	21 167	20 740	21 186	22 506	20 908	20 777	22 111
<b>2012</b>	31 834	23 950	21 714	23 132	20 567	21 863	22 153	21 968	21 377	21 627	23 253	21 666	21 338	22 364
<b>2013</b>	30 847	24 240	21 749	23 224	20 671	22 074	22 424	21 830	21 547	21 756	23 482	21 499	21 115	22 396
<b>2014</b>	31 811	24 983	22 296	23 820	21 180	22 642	23 201	22 520	22 318	22 631	23 932	22 216	21 973	22 997
<b>2015</b>	32 752	25 824	23 118	24 664	21 953	23 426	23 844	23 305	23 054	23 368	24 924	22 940	22 627	23 712
<b>2016</b>	33 392	26 859	24 094	25 767	23 134	24 482	24 844	24 378	23 853	24 657	25 786	23 867	23 712	24 499
<b>PAP v Kč</b>	895	866	710	811	695	719	787	742	728	798	820	738	720	681
<b>PRP</b>	3,26%	4,08%	3,64%	3,97%	3,73%	3,63%	3,99%	3,81%	3,81%	4,11%	4,02%	3,88%	3,79%	3,40%

Pozn. PAP = průměrný absolutní přírůstek, PKR = průměrný koeficient růstu  
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

**Příloha č. 7 – Spojnicový graf vývoje mzdy informační a komunikační činnosti v letech 2005 – 2016**



**Příloha č. 8 - Spojnicový graf vývoje mzdy v činnosti ubytování, stravování a pohostinství v letech 2005 – 2016**



## Příloha č. 9 - Spojnicový graf vývoje mzdy ve Středočeském kraji letech 2005 – 2016

