

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Diplomová práce

**Vývoj mezd v České republice – případová studie
regionu Karlovarského kraje**

Ludmila Semelová

© 2020 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Ludmila Semelová

Hospodářská politika a správa
Podnikání a administrativa

Název práce

Vývoj mezd v České republice – případová studie regionu Karlovarského kraje

Název anglicky

The development of wages in the Czech Republic – case study of Karlovy Vary region

Cíle práce

Cílem diplomové práce je provést analýzu vývoje mezd v regionu Karlovarského kraje, vyhodnotit faktory, které ovlivňují změny v průběhu let a stanovení odhadu vývoje mezd pro nejbližší časové období.

Metodika

Práce bude obsahovat dvě části. V teoretické části budou vymezeny základní pojmy a souvislosti vztahující se k dané problematice. Ve druhé, praktické části budou shromážděna a vyhodnocena konkrétní data za použití deskriptivní a komparativní metody zkoumání a základní statistické metody hodnocení datových souborů. Podkladová data budou převážně čerpána z databáze Českého statistického úřadu a Ministerstva práce a sociálních věcí.

Doporučený rozsah práce

40 – 60 Pages

Klíčová slova

Mzda, vývoj mezd, plat, odměňování, Karlovarský kraj

Doporučené zdroje informací

DVOŘÁKOVÁ, Z. *Řízení lidských zdrojů*. V Praze: C.H. Beck, 2012. ISBN 978-80-7400-347-9.

KOUBEK, J. *Řízení lidských zdrojů : základy moderní personalistiky*. Praha: Management Press, 2007. ISBN 978-80-7261-168-3.

ŠUBRT, B. – LEIBLOVÁ, Z. – PŘÍHODOVÁ, V. – SKOUMALOVÁ, A. – DANĚK, A. – PŘIKRYLOVÁ, H. – KRAJČÍKOVÁ, Z. – LUKEŠOVÁ, D. – DORČÁKOVÁ, J. – MIKYSKA, M. *Abeceda mzdové účetní 2018*. Olomouc: ANAG, 2018. ISBN 978-80-7554-117-8.

VYBÍHAL, V. *Mzdové účetnictví ... : praktický průvodce : [změny v předpisech k ...]*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2918-3.

Předběžný termín obhajoby

2020/21 ZS – PEF (únor 2021)

Vedoucí práce

prof. Ing. Mansoor Maitah, Ph.D. et Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 30. 10. 2020

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 5. 11. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 26. 11. 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Vývoj mezd v České republice – případová studie regionu Karlovarského kraje" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové 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 diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 26.11.2020

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala svému vedoucímu práce, prof. Ing. Mansoor Maitah, Ph.D. et Ph.D. za cenné rady, připomínky a odborné vedení této diplomové práce. Také bych chtěla poděkovat své rodině a všem blízkým za podporu během studia.

Vývoj mezd v České republice - případová studie regionu Karlovarského kraje

Abstrakt

Diplomová práce na téma vývoj mezd v České republice – případová studie regionu Karlovarského kraje je zaměřena na mzdový vývoj roku 2015 až 2019 v porovnání s vývojem mezd v ostatních krajích ČR.

Teoretická část diplomové práce vychází z deskripce mzdové problematiky. Je rozdělena na dva hlavní okruhy, a to porovnání mzdy a platu a mzdový výpočet. V praktické části diplomové práce je v úvodu popsána stručná charakteristika Karlovarského kraje. Tato část diplomové práce je zpracována na základě deskriptivních a komparativních metod zkoumání mzdového vývoje za jednotlivá čtvrtletí sledovaného období. Hlavním cílem práce je zhodnocení vývoje mezd z hlediska delšího časového horizontu za pomoci ekonometrického modelování, na jehož základě je zjištěno, jak velký vliv mají jednotlivé proměnné na mzdový vývoj. V průběhu sledovaných 5 let se situace na trhu práce postupně zlepšovala. Důvodem byl příznivý ekonomický vývoj jak v celé České republice, tak i v samotném Karlovarském kraji. Dílčím cílem je následná predikce vývoje mezd v roce 2020.

Klíčová slova: Mzda, vývoj mezd, plat, odměňování, Karlovarský kraj

The development of wages in the Czech Republic - case study of Karlovy Vary region

Abstract

The diploma thesis The development of wages in the Czech Republic - a case study of the Karlovy Vary region is focused on the wage development of 2015 to 2019 in comparison with the development of wages in other regions of the Czech Republic.

The theoretical part of the diploma thesis is based on a description of wage issues. It is partition into two main areas, namely the comparison of wages and salaries and wage calculation. In the practical part of the diploma thesis, a brief description of the Karlovy Vary region is described in the introduction. This part of the diploma thesis is processed based on descriptive and comparative methods of examining wage development for individual quarters of the observed period. The main goal of this work is to evaluate the development of wages in terms of a longer time horizon with the help of econometric modeling, based on which it is determined how much influence the individual variables have on wage development. During the monitored five years, the situation on the labor market gradually improved. The reason was the favorable economic development both in the whole Czech Republic and in the Karlovy Vary region itself. A partial goal is the subsequent prediction of wage developments in 2020.

Keywords: Wage, wage development, salary, remuneration, Karlovy Vary Region

Obsah

1 Úvod	10
2 Cíl práce a metodika	11
2.1 Cíl práce	11
2.2 Metodika	11
2.2.1 Ekonometrie.....	12
2.2.2 Fáze konstrukce ekonometrického modelu (lineárně regresní model)	12
3 Teoretická východiska	22
3.1 Odměňování zaměstnanců	22
3.2 Mzda.....	22
3.2.1 Minimální mzda.....	23
3.2.2 Zaručená mzda.....	23
3.2.3 Naturální mzda.....	24
3.2.4 Mzdový systém.....	24
3.2.5 Mzdové formy.....	25
3.2.6 Výpočet mzdy	28
3.3 Plat.....	30
3.3.1 Platový tarif.....	31
3.3.1.1 Platová třída.....	31
3.3.1.2 Platový stupeň	32
3.3.2 Příplatky k platu.....	32
3.4 Průměrný výdělek	33
3.4.1 Formy průměrného výdělku.....	34
3.4.2 Metodika stanovení výše průměrného výdělku	35
3.5 Medián mezd	36
3.6 Metodika hrubé mzdy podle Českého statistického úřadu (ČSÚ)	37
4 Vlastní práce	39
4.1 Charakteristika Karlovarského kraje.....	39
4.2 Ekonomické faktory	43
4.3 Vývoj průměrné mzdy v Karlovarském kraji v letech 2015–2019	44
4.3.1 Vývoj průměrné mzdy v roce 2015 v jednotlivých čtvrtletích	44
4.3.2 Vývoj průměrné mzdy v roce 2016 v jednotlivých čtvrtletích	49
4.3.3 Vývoj průměrné mzdy v roce 2017 v jednotlivých čtvrtletích	57
4.3.4 Vývoj průměrné mzdy v roce 2018 v jednotlivých čtvrtletích	65
4.3.5 Vývoj průměrné mzdy v roce 2019 v jednotlivých čtvrtletích	71
4.4 Průměrné mzdy v podnikatelské a nepodnikatelské sféře.....	78

4.4.1	Podnikatelská (mzdová) sféra	78
4.4.2	Nepodnikatelská (platová) sféra	79
4.5	Vývoj HDP / obyvatelé v Karlovarském kraji ve srovnání s ČR.....	80
4.6	Aplikace ekonometrického modelu mzdového vývoje	83
4.6.1	Vymezení předmětu zkoumání	83
4.6.2	Deklarace proměnných	84
4.6.3	Tvorba ekonomického modelu	84
4.6.4	Tvorba ekonometrického modelu	84
4.6.5	Předpoklady modelu – hypotézy.....	85
4.6.6	Prezentace sběru dat.....	86
4.6.7	Odhad parametrů ekonometrického modelu.....	92
4.6.8	Odhadnuté parametry.....	92
4.6.9	Ekonometrické ověření modelu – verifikace	93
4.6.10	Statistické ověření modelu.....	96
4.6.11	Ekonomické ověření modelu - interpretace a verifikace parametrů	96
4.6.12	Aplikace ekonometrického modelu	97
4.7	Predikce Karlovarského kraje v roce 2020	100
5	Závěr.....	103
6	Seznam použitých zdrojů	110
7	Seznam použitých zkratk.....	114
8	Seznam tabulek	115
9	Seznam grafů	116
10	Seznam obrázků	116
11	Seznam příloh.....	117

1 Úvod

Životní úroveň občanů, stabilita i vyspělost společnosti má přímou souvislost s nastavením pravidel při rozdělování zdrojů a národního bohatství státu. Mezi nejvíce sledované a komentované makroekonomické ukazatele patří mzdový vývoj ve státě. Má přímý dopad na rozpočty nejen samotných rodin, ale i měst a regionů a ovlivňuje chod celé země. Vývoj mezd tedy reflektuje hospodářskou situaci a výkonnost státu. Výše mzdy je tvořena na trhu práce, kde se střetává nabídka pracovní síly a poptávka firem, které shání zaměstnance.

Hladina mzdy na úrovni daného regionu (státu, kraje, města atp.) je ovlivněna mnoha faktory, jako jsou například nezaměstnanost, úroveň vzdělání, míra investic, míra ekonomické aktivity, turismus a cestovní ruch nebo čistá migrace. Na výši mezd má vliv také umístění regionu a jeho zaměření z hlediska průmyslu. Každý z faktorů má ale jiný vliv na to, jak se mzdy v daném regionu vyvíjí.

Data o tom, jak se mzdy vyvíjí, sbírá Český statistický úřad ve spolupráci s Ministerstvem práce a sociálních věcí. Tyto informace jsou dostupné veřejnosti na webových stránkách www.czso.cz. Při hodnocení mzdového vývoje je nutné brát v potaz to, že reálná mzda představuje skutečnost a nominální mzda je upravena o vlivy inflace.

Práce se zabývá vývojem mezd v době, kdy odezněla celosvětová ekonomická krize a v České republice nastalo období konjunktury. Pro studii byl vybrán nejslabší region z pohledu mzdové úrovně (Karlovarský kraj), který byl porovnán s dynamikou mezd v celé České republice, a také s nejbohatším regionem státu, Prahou. Pro větší vypovídající hodnotu byla zvolena čtvrtletní data pětiletého období 2015 až 2019. To, zda byly mzdy ve vybraném období v Karlovarském kraji podhodnoceny či nadhodnoceny v porovnání s ostatními kraji České republiky, bylo zjišťováno pomocí ekonometrického modelu na základě zvolených vysvětlujících proměnných.

V závěru praktické části je nastíněn možný mzdový vývoj pro nejbližší časové období, tedy rok 2020, který poznamenala pandemie Covid 19.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je zhodnotit vývoj mezd v regionu Karlovarského kraje v letech 2015 až 2019, identifikovat její závislost na počtu aktivních podnikatelů, turistické aktivitě, ekonomicky aktivních cizinců, míry nezaměstnanosti a míry ekonomické aktivity. Diplomová práce má za úkol seznámit veřejnost se mzdovou problematikou, jejíž základní pojmy jsou definovány v jednotlivých kapitolách teoretické části. Cílem praktické části je syntéza dat o mzdovém vývoji a jejich následná interpretace včetně stanovení zásadních proměnných a vyhodnocení těchto faktorů, které ovlivňují změny v průběhu pěti let. Dílčím cílem analytické části je stanovit odhad mzdového vývoje pro nejbližší časové období, tedy rok 2020.

2.2 Metodika

První část diplomové práce je zpracována na základě poznatků získaných z knižních publikací věnovaných problematice trhu práce a mzdovému vývoji. Zjištěné skutečnosti jsou rozděleny do kapitol za účelem zjednodušení orientace při studiu mzdové problematiky.

Praktická část diplomové práce je zpracována na základě ekonometrického modelování vývoje mezd a komparace mzdového vývoje v jednotlivých čtvrtletích Karlovarského kraje. Tento model zkoumá vzájemné závislosti mzdového mediánu se zvolenými vysvětlujícími proměnnými. Součástí ekonometrického modelování je provedení strukturální analýzy a predikce mzdového vývoje v roce 2020. Konkrétní data jsou shromážděna a vyhodnocena za použití deskriptivní a komparativní metody zkoumání a základní statistické metody hodnocení datových souborů.

Informace jsou čerpány z oficiálních internetových stránek jednotlivých státních samospráv, z podkladů Českého statistického úřadu, z veřejně dostupných publikací Úřadu práce a z materiálů České tiskové kanceláře. Podklady jsou přeneseny do přehledných grafů, které jsou detailně popsány, a to včetně jednotlivých proměnných, které mají na mzdový vývoj v Karlovarském kraji zásadní vliv.

Hlavním bodem diplomové práce je zhodnocení mzdového vývoje v Karlovarském kraji ve sledovaném období za pomoci ekonometrického modelu a následná prognóza roku

2020. Mzdový vývoj je zhodnocen ve vztahu k celé České republice. Karlovarský kraj je z pohledu výše mezd a platů nejhorsším regionem v ČR, naopak hlavní město Praha dlouhodobě jako jediný region přesahuje průměr celé ČR. Mzdový vývoj je doplněn o deskripci vývoje HDP, který se mzdovou problematikou významně souvisí. Na základě použití uvedených metod je provedena predikce očekávaného vývoje Karlovarského kraje. Závěrem vlastní práce je deskripce faktorů, které mzdový vývoj v Karlovarském kraji ovlivňují.

2.2.1 Ekonometrie

Ekonometrii je možné definovat jako kvantitativní vědu, která umožňuje z velkého množství statistických dat vyvodit ekonomicky hodnotné závěry. Jejím předmětem je kvantifikace vztahů mezi ekonomickými veličinami pro modelování vývoje zkoumaného jevu, a to na základě ekonomické teorie a matematicko-statistických metod.

(Tvrdoň, 2011)

2.2.2 Fáze konstrukce ekonometrického modelu (lineárně regresní model)

Konstrukci ekonometrického modelování je možné rozdělit do následujících kroků:

1. Ekonomická teorie – studium dokumentů, vymezení předmětu zkoumání
2. Tvorba ekonomického modelu – formulace teoretického modelu
3. Tvorba ekonometrického modelu – určení všech proměnných zahrnutých do modelu
4. Sběr, zpracování a analýza vstupních dat
5. Odhad parametrů ekonometrického modelu – běžná metoda nejmenších čtverců
6. Verifikace ekonometrického modelu
 - Ekonomická
 - Statistická
 - Ekonometrická
7. Aplikace ekonometrického modelu nebo jeho zamítnutí – vrací postup k prvnímu bodu (Čechura, 2013); (Hušek, 2007)

1. Výchozí ekonomická teorie – hypotéza

Počátečním krokem ekonometrického modelování je formulace ekonomického modelu, tedy vymezení předmětu zkoumání stanovením základní hypotézy, která vychází z různých ekonomických teorií. (Tvrdoň, 2011)

2. Tvorba ekonomického modelu

Ekonomický model slouží ke konfrontaci ekonomické teorie s realitou, respektive se statistickými daty. Výsledný ekonomický model je zjednodušenou abstrakcí skutečnosti zkoumaného jevu. Ekonomický model neboli vztahy mezi jednotlivými proměnnými je možné zapsat do rovnice, kterou tvoří endogenní a exogenní proměnné. (Čechura, 2013)

Endogenní proměnné jsou předmětem zkoumání modelu a zpravidla mají charakter vysvětlovaných proměnných. Tyto proměnné se také nazývají jako závislé proměnné a představují výsledek působení vysvětlujících a náhodných proměnných.

Zpravidla se značí písmenem y s příslušným indexem, který umožňuje jednoznačnou identifikaci proměnné a její hodnoty v příslušném období. Nachází se na levé straně rovnice a její hodnota je generována modelem. Modelem vysvětlená část endogenní proměnné se nazývá teoretická hodnota a značí se \hat{y} .

Tyto proměnné jsou determinovány uvnitř modelu. (Čechura, 2013); (Tvrdoň, 2011)

Exogenní proměnné jsou nezávisle proměnné, které vysvětlují endogenní proměnné. Proto se také nazývají jako vysvětlující proměnné. Hodnoty exogenních proměnných nejsou určeny modelem, ale ekonomickým prostředím, které není předmětem zkoumání daného modelu. Jsou označovány písmenem x s příslušnými indexy a nachází se na pravé straně rovnice. Pomocí nezávislých proměnných lze vysvětlit hodnoty závislých proměnných a jejich změny. (Čechura, 2013); (Tvrdoň, 2011)

Predeterminované proměnné zahrnují zpožděné endogenní proměnné, exogenní a exogenní zpožděné proměnné. Hodnoty proměnných jsou dány vnějším prostředím. (Čechura, 2013)

Náhodná složka neboli reziduum je stochastická proměnná označována písmenem u . Obsahuje chyby v měření a zkreslení z nevhodně zvolené funkce a také vlivy všech dalších proměnných na závisle proměnnou, které nejsou v modelu obsaženy. Náhodná proměnná se nachází na pravé straně rovnice ekonometrického modelu. (Čechura, 2013)

Náhodnou složku (nevysvětlenou část) je možné vyjádřit jako rozdíl skutečné hodnoty endogenní proměnné (y) a teoretické hodnoty endogenní proměnné (\hat{y}_t).

$$u_t = y_t - \hat{y}_t$$

Skutečná hodnota vysvětlované proměnné je dána součtem teoretické hodnoty endogenní proměnné a náhodné složky. Z výše uvedeného vyplývá:

$$y_t = \hat{y}_t + u_t$$

Dummy neboli uměle vytvořené proměnné jsou využívány pro zachycení efektů (šoků), které se vyskytují mezi exogenními proměnnými např. sezónní vlivy. U těchto proměnných se provádí dynamizace modelu, kde dummy proměnná nabývá hodnot 0 nebo 1. Číslo 0 reprezentuje situaci, kdy daný efekt nenastává, naopak 1 informuje o přítomnosti daného efektu. (Čechura, 2013)

Obecný zápis ekonomického modelu může mít tvar:

$$y = f(x_1; x_2; x_3; x_{4(t-1)})$$

kde: y ... endogenní proměnná

x_1 ... jednotkový vektor

$x_2; x_3; x_{4(t-1)}$...predeterminované proměnné

3. Tvorba ekonometrického modelu

Ekonometrický model je tvořen dvěma základními druhy rovnic. Mezi tyto rovnice patří stochastické a definiční (identitní) rovnice. Stochastické rovnice zahrnují náhodnou proměnnou, zatímco identitní rovnice zesilují zpravidla vnitřní závislost jednotlivých rovnic zprostředkovanou endogenními proměnnými. V nejjednodušším případě je ekonometrický model tvořen pouze jednou rovnicí, kde je vliv faktorů vyjádřen s větším stupněm agregace. (Tvrdoň, 2011)

Ekonometrický model vzniká po transformaci ekonomického modelu, zahrnutím náhodné složky a určením funkční formy modelu. Parametry exogenních proměnných, které se objevují v ekonometrickém modelu určují směr a intenzitu působení predeterminovaných proměnných a endogenní proměnné. (Čechura, 2013)

Jednorovnicový lineární ekonometrický model může mít tvar:

$$y_t = \gamma_1 x_{1t} + \gamma_2 x_{2t} + \gamma_3 x_{3t} + \gamma_4 x_{(4-t)} + u_t$$

Kde: y_t ... vysvětlovaná endogenní proměnná

γ_i ... parametry modelu

x_{1t} ... jednotkový vektor

x_{it} ... predeterminované proměnné

u_t ... náhodná složka

4. Sběr, zpracování a analýza vstupních dat

Následujícím krokem ekonometrického modelování je sběr statistických dat pro jednotlivé proměnné zahrnuté do modelu. Disponibilní statistické údaje jsou dále tříděny, agregovány a ověřovány, zda mají požadované statistické vlastnosti pro odhad strukturálních a náhodných parametrů modelu. (Tvrdoň, 2011)

V ekonometrii se vyskytují tři typy dat: časové řady, průřezová data a panelová data, která představují napozorované hodnoty.

Časové řady zachycují vývoj jedné proměnné v po sobě jdoucích časových obdobích. Naopak průřezová data se vztahují k jednomu období, ale k několika subjektům. Kombinaci časových řad a průřezových dat představují panelová data.

Stacionarita

Stacionaritu je možné použít u časových řad. Při práci s časovými řadami je třeba v některých případech ověřit, zda jsou stacionární či nestacionární. Pro toto ověření se nejčastěji používá rozšířený Dickey-Fullerův test. Ekonometrický model je stacionární, jestliže p-hodnota je větší než hladina významnosti alfa 0,05. Taková časová řada má pak rozptyl a průměr v čase konstantní. (Cípra, 2008)

5. Odhad parametrů ekonometrického modelu – BMNČ

Pro odhad parametrů lineárního regresního modelu se nejčastěji používá běžná metoda nejmenších čtverců (BNMČ), která je pro svoji jednoduchost a účinnost velice oblíbená. BMNČ poskytuje nejlepší, nestranné a konzistentní odhady parametrů ekonometrického modelu, právě když jsou splněny níže uvedené předpoklady.

(Čechura, 2013)

- a) Specifikační předpoklady
 - *Neopomenutí podstatné vysvětlující proměnné*
 - *Vypuštění irelevantních vysvětlujících proměnných*
 - *Volba správné funkční formy modelu*
 - *Stabilní odhadnuté parametry*
 - *Respektování simultánnosti vztahů mezi proměnnými*
- b) Nulový průměr náhodné složky
- c) Homoskedasticita
- d) Nepřítomnost autokorelace reziduí
- e) Nezávisle proměnné jsou nenáhodné a fixní v opakujících se souborech
- f) Neexistence perfektní multikolinearity
- g) Normální rozdělení náhodné složky

Podstatou této metody je nalezení parametrů, které minimalizují součet čtverců odchylek teoretických hodnot endogenní proměnné od jejich skutečných hodnot.

(Čechura, 2013)

Pro odhad strukturálních parametrů metodou BMNČ se používá vztah:

$$\gamma = (X^T X)^{-1} X^T y$$

kde:

γ ... je vektor ($k \times 1$) odhadovaných parametrů

X ... matice ($n \times k$), která obsahuje napozorované hodnoty „ k “ vysvětlujících proměnných

X^T ... transponovaná matice

y ... je vektor ($n \times 1$) obsahující napozorované hodnoty endogenní proměnné.

Multikolinearita

Multikolinearitu je možné definovat jako závislost mezi dvěma či více vysvětlujícími proměnnými v rovnici. Multikolinearita nastává v případě, že je porušen vztah: $h(X) = k + 1 \leq n$, tzn. že v matici X existují lineárně závislé sloupce.

kde: n ... je počet pozorování

X ... matice

Vysoká multikolinearita je pro ekonometrický model nežádoucí a lze ji identifikovat vyčíslením korelační matice. Multikolinearita se netestuje, pouze se zjišťuje, zda je pro ekonometrický model akceptovatelná. Jestliže absolutní hodnota párového korelačního koeficientu je 0,8 a vyšší, znamená to, že je multikolinearita neúnosná.

Příčinou vysoké multikolinearity je nesplnění jednoho z předpokladů LRM.

Multikolinearitu je možné odstranit zvětšením počtu pozorování (T), vyřazením nedominantní proměnné, využitím diferencí či sloučením proměnných.

(Čechura, 2013); (Hušek, 2007).

6. Verifikace ekonometrického modelu

Odhadnutý ekonometrický model je potřeba před jeho aplikací nejprve verifikovat. Musíme ověřit, zda jsou výchozí ekonomické hypotézy v souladu se získanými odhady parametrů. K tomuto účelu se používá verifikace ekonomická, statistická, ekonometrická a matematická. (Čechura, 2013)

Postup pro testování:

- a) Stanovení testu
- b) Určení nulové (H_0) a alternativní hypotézy (H_1)
- c) Volba hladiny významnosti alfa 0,05 nebo 0,01
- d) Volba vhodného testového kritéria a stanovení počtu stupňů volnosti
- e) Výpočet testového kritéria
- f) Nalezení kritické hodnoty tabulkách
- g) Porovnání testového kritéria s kritickou hodnotou
- h) Rozhodnutí o H_0
- i) Interpretace výsledku

Ekonomická verifikace

Ekonomická verifikace slouží k posouzení směru a intenzity působení vysvětlujících proměnných (x) na proměnnou vysvětlovanou (y), tzn. správnost znamének a velikost číselných hodnot. Směr je určen znaménkem plus nebo minus před určitým parametrem a intenzita je dána numerickou hodnotou daného parametru.

(Čechura, 2013); (Hušek, 1995).

Př. hodnota parametru: - 0,2 x₄ ... cena vepřového masa Kč/kg,

y ... spotřeba vepřového masa kg.

Interpretace: Jestliže se cena vepřového masa (x) zvýší o 1Kč/kg, tak se spotřeba vepřového masa (y) sníží o 0,2 kg na osobu za rok, ceteris paribus.

Verifikace: Parametr lze považovat za ověřený, protože s rostoucí cenou masa klesá jeho spotřeba.

Statistická verifikace

Statistická verifikace slouží k ověření statistické významnosti odhadnutých parametrů i celého modelu. Hodnotí se shoda odhadnutého modelu s daty, a to zejména koeficientem vícenásobné determinace r^2 a F-testu. Významnost odhadnutých parametrů je možné zjistit t-testy a korigovaným reziduálním rozptylem.

(Čechura, 2013); (Hušek, 1995)

Ekonometrická verifikace

Ekonometrická verifikace slouží k ověření podmínek, které jsou nezbytné k úspěšné aplikaci ekonometrických metod.

Mezi kritéria modelu patří: nepřítomnost autokorelace v modelu, nepřítomnost heteroskedasticity a normální rozdělení náhodných složek. V případě nesplnění těchto kritérií může vést ke zkreslení ekonometrického modelu. (Čechura, 2013)

- Autokorelace – obecně znamená existenci závislosti dané hodnoty časové řady na jedné nebo na více předcházejících hodnotách téže řady. Jedná se o situaci, kdy jsou náhodné složky (u) modelu na sobě závislé (regresní vztah). Tato skutečnost je pro ekonometrický model nežádoucí.

Nejčastěji používaným testem autokorelace časové řady je Durbin-Watsonův test. Hypotéza H_0 pak říká, že hodnoty náhodné složky jsou nezávislé, tedy $r_1 = 0$. H_1 pak tvrdí, že náhodná složka je autokorelována. Pro účely práce postačí znát p-hodnotu výsledného testu, která se porovnává s hladinou významnosti $\alpha = 0,05$. Je-li p-hodnota větší než hladina významnosti α , nulová hypotéza se nezamítá. (Štědroň, 2012)

Příčiny autokorelace:

- nepřesná specifikace modelu
- chybné měření
- setrvačnost ve vývoji ekonomických veličin
- nesprávně určené zpoždění u exogenních proměnných
- nesprávně transformovaná výběrová data. (Hušek, 2007)

Odstranění autokorelace:

- změna funkční formy modelu
 - zavedení do modelu opomenutou exogenní proměnnou
 - ignorování
 - zavedení predeterminované proměnné (vysvětlované). (Seddighi, 2000)
- Heteroskedasticita – jestliže rozptyl náhodných složek není konstantní, vyskytuje se v modelu heteroskedasticita, která je nežádoucí a musí se testovat. Mezi nejčastější příčiny vzniku patří odlehlá pozorování, chybné měření dat, ale také špatná specifikace modelu. Heteroskedasticitu lze z modelu odstranit použitím metody logaritmické transformace původních dat, ale také metodou vážených nejmenších čtverců. (Hušek, 1995)
 - Normální rozdělení – předpokladem testu normality je, že náhodná složka má normální rozdělení, tedy že model nezahrnuje žádnou chybu specifikace jako je například špatná funkční forma nebo opomenutí významné exogenní proměnné.

7. Aplikace ekonometrického modelu nebo jeho zamítnutí

Závěrečnou fází ekonometrického modelu je rozhodnutí o jeho praktickém využití nebo jeho zamítnutí, kterým se vše vrací k počátečnímu bodu konstrukce modelu.

Jestliže proběhlo ekonometrické modelování ve všech předchozích fázích v souladu s danými předpoklady, nastávají možnosti, jak využít daný model. Tyto možnosti úzce souvisí s hlavním cílem, proč vůbec došlo ke konstrukci ekonometrického modelu.

Oblasti aplikace modelu: prognostické využití, strukturální analýzy, simulace efektů a výsledků různých scénářů. (Čechura, 2013)

Strukturální analýza

V případě strukturální analýzy se při aplikaci modelu často využívá koeficient pružnosti (elasticity). Zatímco odhadnutý parametr vyjadřuje, jak příslušná exogenní (vysvětlující) proměnná působí na závislou proměnnou v jednotkách, v jakých jsou obě proměnné sledovány, potom elasticita umožňuje vyjádřit toto působení relativně (v %). Relativní vyjádření umožňuje tedy srovnávat intenzitu působení různých proměnných na závislou proměnnou bez ohledu na volbu jednotek, v níž jsou jednotlivé proměnné vyjádřeny. Odhadnutý parametr je tedy absolutním vyjádřením vlivu vysvětlující proměnné na vysvětlovanou proměnnou a pružnost je vyjádřením relativním. (Tvrdoň, 2011)

Obecný výpočet koeficientu pružnosti je dán vztahem:

$$E = \frac{\partial y}{\partial x_i} \frac{x_i}{\hat{y}}$$

Ekonometrická prognóza

Jedním z hlavních důvodů ekonometrického modelování je predikce hodnot vysvětlovaných proměnných, a to mimo interval sledovaného období.

Existují dva typy prognózování: ex-post a ex-ante.

Nejčastěji dochází k prognóze budoucích hodnot, tedy ex ante, a to na základě znalosti minulých a současných hodnot. Hodnota endogenní (vysvětlované) proměnné není v období predikce s jistotou známa. Predikce ex post naopak představuje předpověď endogenní proměnné za předpokladu, že známe hodnoty všech exogenních (vysvětlujících) proměnných s jistotou pro predikované období.

Při porovnávání predikované hodnoty (teoretické) se skutečnou hodnotou endogenní proměnné lze určit chybu předpovědi, díky které je pak možné ověřit vhodnost ekonometrického modelu k prognózování. (Čechura, 2013)

3 Teoretická východiska

3.1 Odměňování zaměstnanců

Závislá práce, která je vykonávána v základním pracovněprávním vztahu, musí být vykonávána jedinečně za mzdu, plat nebo odměnu za práci. Mezi účastníky pracovněprávního vztahu, jejichž společným zájmem je v první řadě závazek k výkonu závislé práce, patří zaměstnavatel (nadřízený) a zaměstnanec (podřízený).

Součástí pracovněprávního vztahu je odměňování za vykonanou práci. Odměňování zaměstnanců lze definovat jako soubor nástrojů, které zaměstnavatel používá jako kompenzaci za pracovní úsilí a výkon zaměstnanců. Odměna může být zaměstnanci poskytnuta jak peněžní formou, tak v podobě zaměstnaneckých výhod. Hlavní složkou, která tvoří celkový výdělek je základní mzda nebo plat. (Muška, 2005) (Vybíhal, 2019)

3.2 Mzda

Pojem “mzda” lze obecně vysvětlit jako odměnu či peněžité plnění za vykonanou práci v pracovním poměru. Jedná se také o plnění peněžité hodnoty (naturální mzda) poskytované zaměstnavatelem zaměstnanci za práci.

Mzda musí být zpravidla stanovena před začátek výkonu práce a sjednána buď v pracovní smlouvě, kolektivní smlouvě či jiným způsobem, například ji může zaměstnavatel stanovit mzdovým výběrem nebo vnitřním předpisem. Zaměstnavatel má povinnost stanovit termín, ve kterém by měla být řádně vyplacena mzda, která náleží podnikatelským subjektům, pokud ovšem nejsou napojeny na státní rozpočet, obecní rozpočty, prostředky zdravotního pojištění či jiné veřejné zdroje. (Dvořáková, 2012)

Odměna formou mzdy náleží zaměstnancům vysokých škol, církevních i soukromých škol, zaměstnancům veřejných výzkumných institucí, soukromých zdravotnických zařízení, ale také zaměstnancům občanských sdružení a politických stran. Je-li zaměstnavatel fyzická osoba, není možné, aby byla vyplácena jiná forma odměny za práci v pracovním poměru než mzda. (Andrasčíková a kolektiv, 2014)

3.2.1 Minimální mzda

Minimální mzda, kterou upravuje zákoník práce (zákon č. 262/2006 Sb.) a nařízení vlády o minimální mzdě (č. 567/2006 Sb.), představuje formu sociální ochrany před nízkým oceněním práce zaměstnance. Jedná se o nejnižší přípustnou výši odměny za práci zaměstnance bez ohledu na druh práce, složitost nebo množství, kterou je zaměstnavatel povinen v pracovně právním vztahu poskytnout. Minimální mzdu lze také definovat jako minimální cenu, za kterou mohou zaměstnanci svoji pracovní sílu prodávat. Součástí minimální mzdy jsou veškeré odměny, prémie a jiná podobná plnění.

Mzdu, plat nebo odměnu z dohody alespoň ve výši minimální mzdy musí obdržet zaměstnanci všech zaměstnavatelů a pokud nedosáhne mzda této úrovně minimální mzdy, je zaměstnavatel zaměstnanci povinen poskytnout doplatek. Dále má minimální mzda motivovat občany, kteří pobírají sociální dávky nebo podporu v nezaměstnanosti, aby se jim vyplatilo spíše pracovat. (Jakubka, 2008); (Vybíhal, 2019)

Tabulka č. 1: Přehled změn vývoje minimální mzdy

Období	Výše minimální mzdy za měsíc (Kč)	Výše minimální mzdy za hodinu (Kč)
2015	9.200	55,00
2016	9.900	58,70
2017	11.000	66,00
2018	12.200	73,20
2019	13.350	79,80

Zdroj: Kurzy, vlastní zpracování

3.2.2 Zaručená mzda

Zaručenou mzdu lze definovat jako mzdu nebo plat, na kterou zaměstnanci vzniklo právo za výkon práce v pracovním poměru. Zaručená mzda je stanovena nařízením vlády a nesmí pod tuto hranici poklesnout. Přísluší všem zaměstnancům, kteří nemají sjednanou mzdu kolektivní smlouvou nebo jsou odměňováni platem.

Oproti minimální mzdě zohledňuje odpovědnost, složitost a namáhavost vykonávané práce, která je odstupňována do 8 skupin a podle toho je stanovena její

nejnižší cena, přičemž maximální zvýšení musí činit alespoň dvojnásobek nejnižší úrovně zaručené mzdy. (d' Ambrosová, 2011)

Tabulka č. 2: Vývoj nejnižší úrovně zaručené mzdy (Kč/měsíc)

Rok	Skupina							
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
2015	9.200	10.200	11.200	12.400	13.700	15.100	16.700	18.400
2016	9.900	10.900	12.100	13.300	14.700	16.200	17.900	19.800
2017	11.000	12.200	13.400	14.800	16.400	18.100	19.900	22.000
2018	12.200	13.500	14.900	16.400	18.100	20.000	22.100	24.400
2019	13.350	14.740	16.280	17.970	19.850	21.900	24.180	26.700

Zdroj: Finance, vlastní zpracování

3.2.3 Naturální mzda

Podle zákoníku práce může zaměstnavatel, který odměňuje své zaměstnance mzdou, poskytovat část mzdy formou naturální mzdy, za předpokladu, že s ním tyto podmínky pro poskytování části mzdy formou naturální mzdy dohodl předem. Zaměstnavatel je ale povinen část mzdy vyplatit vždy v penězích, a to nejméně ve výši, která odpovídá minimální mzdě či příslušné sazbě nejnižší úrovně zaručené mzdy. Výše naturální mzdy, která je vyjádřena v peněžní formě musí odpovídat ceně srovnatelné za výrobky a služby, kterou zaměstnavatel účtuje ostatním odběratelům.

Naturální mzda zahrnuje výrobky, výkony, práci a služby, které zaměstnavatel může poskytovat zaměstnanci, ale pouze s jeho souhlasem a jen v přiměřeném rozsahu. Mezi výrobky, které jsou poskytovány formou naturální mzdy, ale nepatří veškeré lihoviny, tabákové výrobky a jiné návykové látky. (Trylč, 2011); (Vybíhal, 2019)

3.2.4 Mzdový systém

Principem a hlavním účelem mzdového systému je docílit toho, aby byly mzdy zaměstnanců co nejvíce závislé na jejich pracovních výsledcích. Dále je také nezbytné, aby byly vynaložené prostředky maximálně efektivní z hlediska potřeb zaměstnavatele. Tvorba mzdového systému není závislá na žádném obecně závazném právním předpisu, ale většina mzdových systémů zpravidla vychází z dělení mzdy zaměstnanců na pevnou a pohyblivou

složku a bývá předmětem smluvního ujednání. Mzdový systém je většinou tvořen třemi základními prvky: tarifní soustavou, příplatky ke mzdě a formami mezd. Není však pravidlem, že každý mzdový systém musí tyto uvedené prvky obsahovat.

(d'Ambrosová, 2011); (Dvořáková, 2012)

Tarifní soustava

Tarifní soustavu lze definovat jako soubor pravidel, kterými se určují podmínky a výše pro poskytování pevné složky mzdy. Tato pravidla se označují jako: mzdové tarify, tarifní mzda, základní mzda apod.

Tarifní soustava je většinou tvořena pracovními činnostmi, které jsou zaměstnavatelem seřazeny podle odpovědnosti, náročnosti a míry složitosti prací. Ke každé činnosti se následně sjednají mzdové tarify, které mohou být stanoveny pevnou sazbou nebo sazbou v rozpětí. (d'Ambrosová, 2011); (Dvořáková, 2012)

3.2.5 Mzdové formy

Mzdové formy lze chápat jako soubor pravidel ve mzdovém systému, díky kterým vzniká závislost mzdy zaměstnanců na výsledcích práce. Úkolem mzdových forem je tedy mzdově ocenit výsledky práce, výkon, schopnosti a pracovní chování zaměstnance. Mzdové formy nejsou určeny žádným právním předpisem. (Koubek, 2007); (Trylč, 2011)

Časová mzda

Jednou ze mzdových forem je mzda časová, která je považována za jednu ze základních forem mzdy. Časová mzda je vyjádřena součinem mzdové sazby (mzdového tarifu), který je určen za vybranou jednotku pracovní doby a počtu těchto jednotek odpracovaných pracovníkem, a to za období splatnosti mzdy. Obdobím splatnosti mzdy je zpravidla kalendářní měsíc. Tato mzda může být hodinová, týdenní nebo měsíční částka, kterou za svou práci dostává zaměstnanec.

Jelikož stimulační působení časové mzdy bývá zaměstnavateli pokládáno za omezené, je tato forma mzdy většinou používána s prémie nebo odměnou, přičemž tato odměna není závislá na odvedeném výkonu. Základním úkolem je vytvořit strukturu a systém, tak aby mohlo dojít ke spravedlivému odměňování zaměstnanců, závislé na jejich pracovních úkolech a výkonu. (Koubek, 2007); (Trylč, 2011)

Úkolová mzda

Nejpoužívanějším a zároveň nejjednodušším typem pobídkové formy je mzda úkolová, která je vhodná jako odměna pro dělnické práce. Pracovník je odměněn (placen) za každou jednotku práce, kterou odvede, a to určitou částkou. Úkolovou mzdu je také možné uplatnit i při odměňování skupiny pracovníků.

V případě úkolové mzdy je ale nutné zajistit, aby kvalita a množství vykonané práce byly prozkoumatelné a kontrolovatelné, a aby jeho práce byla organizačně zabezpečena. Dále je také potřeba zajistit, aby nedošlo k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníka v důsledku jeho snahy o lepší výkon. (Koubek, 2007)

Podílová (provizní) mzda

Podílová mzda představuje formu mzdy, která je závislá na prodaném množství. V případě, že je odměna pracovníka zcela, nebo alespoň z části závislá na tomto prodaném množství se jedná o přímou podílovou mzdu.

Dále se také můžeme setkat s tzv. zálohovanou provizní mzdou, ve které má pracovník garantovaný základní plat a k němu dostává provizi za prodané množství. Každý měsíc obdrží zaměstnanec zálohu, která je pak odečtena od jeho provize. Zálohovaná podílová mzda je vhodná pro pracovníky, jejichž prodej má velké sezonní, ale i meziměsíční výkyvy.

U obou těchto variant si je pracovník vědom faktu, že pokud nebude podávat dostatečný výkon, nebude placen. Proto je výhodou podílové mzdy přímý vztah odměny k výkonu. Naopak velkou nevýhodou této mzdy je skutečnost, že ji mohou ovlivnit některé faktory, které nemá pracovník úplně pod kontrolou, například dojde ke změně hospodářské situace, změní se preference zákazníků, nebo bude výrobek, který prodává jednoduše nahrazen lepším a zároveň levnějším substitutem. (Koubek, 2007)

Smíšená mzda

Smíšená mzda pak představuje kombinaci časové mzdy a úkolové nebo může být také koncipována jako kombinace mzdy časové a podílové (provizní). (Trylč, 2011)

Prémie

Mezi velice typické a používané pobídkové formy patří prémie, které bývají poskytovány jak k časové, tak i k úkolové mzdě. Rozlišují se dva druhy prémie:

- *výkonnostní odměny*

Prvním z nich je periodicky se opakující prémie za uplynulé období s jasnou závislostí na odvedeném výkonu. U toho druhu prémie, která má předem danou sazbu a je pojena ke stanovenému období, jsou předem dána i kritéria.

Periodicky se opakující prémie bývají nazývány též jako prémiové mzdy a mohou být individuální nebo kolektivní.

- *mimořádné odměny*

Druhým typem prémie je prémie jednorázová, která zahrnuje bonusy a mimořádné odměny. Tento druh odměny může obdržet pracovník za vynikající plnění pracovních úkolů, za mimořádný výkon, nebo za iniciativu či pracovní chování.

Bonus může být pracovníkovi poskytován jak ve formě peněžní, tak i nepeněžní, např. jako výlet nebo pobyt, dovolená či nějaká kulturní akce. Většinou se jedná o individuální formu prémie. (Trylč, 2011)

Osobní příplatek

Osobní příplatek neboli osobní ohodnocení představuje individuální formu, která se používá k ohodnocení náročnosti práce pracovníků a jejich dlouhodobě dosahovaných výsledků. Pro hodnocení bývá časové období delší než jeden kalendářní měsíc. Velikost osobního příplatku je dána určitým procentem základního platu zaměstnance a zároveň je stanoveno procentuální maximum, kterého může pracovník dosáhnout. (Trylč, 2011)

Mzdy za očekávané výsledky práce

Mzdy za očekávané výsledky práce neboli penzumové mzdy patří taktéž mezi mzdové formy. Jedná se zejména o odměny za dohodnutý soubor prací a za dohodnutý výkon, který pracovník musí odvést během stanoveného období v odpovídajícím množství a kvalitě.

Mezi typické příklady mzdy za očekávané výsledky práce patří: smluvní mzda, programová mzda nebo mzda s měřeným denním výkonem, kde má zaměstnanec pevně

stanovenou mzdou, ale jeho výkon je neustále sledován a jen v nutných případech je svým zaměstnavatelem motivován k lepšímu výkonu. (Koubek, 2007)

3.2.6 Výpočet mzdy

Výpočet mzdy je možné rozdělit do dvou na sebe navazujících kroků. V první řadě je potřeba vypočítat a sečíst všechny stanovené složky mzdy, které ji navyšují. Mezi tyto jednotlivé složky patří: hodinová či měsíční mzda, odměny, příplatky, náhrady mzdy atd. Po tomto kroku pak následuje výpočet srážkových složek, které zahrnují: pojistné na sociální a zdravotní zabezpečení, zálohy na daň, ale také stravenky a další.

Hrubá mzda

Hrubou mzdou je možné definovat jako peněžní odměnu, která je sjednána v pracovní smlouvě a zároveň představuje základní údaj pro výpočet čisté mzdy. Jedná se o odměnu za práci před zdaněním a odvody placené zaměstnancem, například pojistné. Hrubou mzdou je možné vypočítat jako součet všech složek, které navyšují mzdu zaměstnance.

Složky hrubé mzdy:

- základní mzda
- odměny
- příplatky (za práci v sobotu a v neděli, za práci přesčas atd.)
- náhrady mzdy (za svátek či dovolenou)
- další plnění

Tyto jednotlivé složky přísluší zaměstnanci za vykonanou práci v daném měsíci.

Hrubá mzda společně s příspěvek na sociální a zdravotní pojištění, tvoří hlavní nákladovou položku za práci zaměstnance.

- daň z příjmu 15 % ze superhrubé mzdy
- sociální pojištění 6,5 %
- zdravotní pojištění 4,5 %

Superhrubá mzda

Superhrubá mzda představuje hrubou mzdu, která je navýšená o pojistné placené zaměstnavatelem za své zaměstnance. Lze ji vypočítat jako součet hrubé měsíční mzdy a část zdravotního a sociálního zabezpečení, přičemž výše sociálního a zdravotního zabezpečení se vypočítá podílem z hrubé měsíční mzdy.

Zaměstnavatel je povinen za svého pracovníka zaplatit pojistné ve výši 33,8 %, přičemž 9 % na zdravotní pojištění a 24,8 % na sociální pojištění. (Kurzy.cz, 2020)

Záloha na daň z příjmu

Samostatnou daň je možné vypočítat ze superhrubé mzdy, která činí 134 % a odvádí ji zaměstnavatel za svého pracovníka. Tato částka je následně zaokrouhlena na stovky nahoru a tvoří základ pro výpočet daně.

Daň z příjmu se zpravidla zaokrouhluje na celé koruny. Od této zálohy je pak možné odečíst měsíční výši slev na dani, viz. tabulka č. 3, případně daňová zvýhodnění uvedená v tabulce č. 4, a to za předpokladu, že má zaměstnanec v pracovním poměru podepsané Prohlášení k dani. (Vybíhal, 2019)

Tabulka č. 3: Seznam slev na dani 2019

Sleva na dani (rok 2019)	Ročně (Kč)	Měsíčně (Kč)
Poplatník	24.840	2.070
Vyživovaný manžel	24.840	pouze ročně
Vyživovaný manžel ZTP/P	49.680	4.140
Invalidní důchod I. a II. stupně	2.580	210
Invalidní důchod III. Stupně	5.040	420
Držitel průkazu ZTP/P	16.140	1.345
Student	4.020	335
Umístění dítěte	13.350	pouze ročně
Elektronická evidence tržeb	5.000	jednorázově

Zdroj: (Vybíhal, 2019), vlastní zpracování

Tabulka č. 4: Daňová zvýhodnění

Daňová zvýhodnění (rok 2019)	Ročně (Kč)	Měsíčně (Kč)
První dítě	15.204	1.267
Druhé dítě	19.040	1.617
Třetí a další dítě	24.204	2.017
Dítě s průkazem	30.408	2.534
Druhé dítě ZTP/P	38.808	3.234
Třetí a další dítě ZTP/P	48.408	4.034

Zdroj: www.finance.cz, vlastní zpracování

Čistá mzda

Čistou mzdu lze definovat jako reálnou výši odměny, kterou zaměstnanec obdrží na svůj účet za vykonanou práci v daný měsíc od svého zaměstnavatele.

Výpočet mzdy se tedy týká účastníků pracovního poměru. Čistou mzdu je možné vypočítat jako rozdíl hrubé mzdy a zálohy na daň snížené o slevy na dani, a i sociální a zdravotní pojištění. Čistou mzdu naopak navyšují veškerá daňových zvýhodnění.

Důležité informace pro výpočet čisté mzdy:

- sazba daně z příjmu fyzických osob – 15 % (možné vypočítat ze superhrubé mzdy v případě zaměstnanců),
- minimální mzda (pro rok 2019 – 13.350 Kč). V případě, že je mzda nižší než mzda minimální, bude se počítat zdravotní pojištění z minimální mzdy,
- sleva na poplatníka daně (pro rok 2019 – 2.070 Kč/měsíc).

3.3 Plat

Podle zákoníku práce lze plat definovat jako peněžité plnění, které je poskytnuté zaměstnavatelem za vykonanou práci zaměstnanci. Platem nemůže být žádná forma naturálního plnění. Plat náleží zpravidla státním zaměstnancům narozdíl od mzdy, která je vyplácena v soukromém sektoru. Platem jsou tedy odměňováni zaměstnanci státu, státních fondů, územních samosprávných celků, příspěvkových organizací, ale také zaměstnanci školských právnických osob a zaměstnanci veřejných neziskových ústavních zdravotních zařízení.

Plat zpravidla určuje zaměstnavatel jednostranným písemným opatřením, konkrétně platovým výběrem a je možné ho poskytovat zaměstnancům ve veřejné správě a službách pouze v konkrétně stanoveném rozsahu, ve struktuře a výši stanoveném zákoníkem práce. Mezi nejvýznamnější složky platu, které jsou stanoveny formou pevné měsíční částky patří: platový tarif, příplatek za vedení, osobní a zvláštní příplatek, příplatek ve ztíženém pracovním prostředí a specializační příplatek pedagogického pracovníka. Mezi složky platu, které jsou stanoveny hodinovou sazbou odvozenou z průměrného hodinového výdělku lze zařadit: příplatek za práci přesčas, příplatek za noční práci, příplatek za práci v sobotu a v neděli, příplatek za práci svátek a příplatek pedagogického pracovníka za přímou pedagogickou činnost nad stanovený rozsah. Doplatek do výše minimální mzdy či do příslušné nejnižší úrovně zaručené mzdy, lze taktéž považovat za plat.

Pro určení platu zaměstnance není délka stanovené týdenní pracovní doby určující. Pokud zaměstnanec odpracuje v kalendářním měsíci všechny směny, které odpovídají stanovené týdenní pracovní době, má právo, aby mu byl vyplacen plat ve výši, která mu byla předem určena, nebo ve výši vyplývající z právních předpisů. Měsíční plat se určuje stejným způsobem, avšak není důležité, zda stanovená týdenní pracovní doba činila 40 hodin nebo se jednalo o zkrácenou stanovenou týdenní pracovní dobu.

Plnění, která mají odlišný charakter než odměna za práci, se nepovažují za plat, i když je zaměstnavatel poskytuje v souvislosti se zaměstnáním svým pracovníkům. (Trylč, 2011)

3.3.1 Platový tarif

Platový tarif je stanoven nařízením vlády, a to zpravidla na období jednoho kalendářního roku.

Ve veřejných službách a správě určují tři veličiny výši platového tarifu: platová třída a platový stupeň, do kterých je zaměstnanec zařazen, a stupnice platových tarifů. (Trylč, 2011)

3.3.1.1 Platová třída

Podle dosaženého vzdělání, složitosti a odpovědnosti práce se přiřazují jednotlivé platové třídy. Zaměstnanec je zařazen do platové třídy podle druhu vykonávané práce,

kteřá je sjednána v pracovní smlouvě. Dále také podle katalogu prací, kde je zařazena nejnáročnější práce, jejíž výkon na zaměstnanci v rámci tohoto druhu práce zaměstnavatel požaduje. Jednou z povinností zaměstnavatele je respektování kvalifikačních předpokladů při obsazování pracovních pozic. Nicméně ve výjimečných situacích může zaměstnavatel do platové třídy zařadit pracovníky, kteří nesplňují pro danou třídu kvalifikační předpoklad, ale pouze na dobu 4 let. (Trylč, 2011)

3.3.1.2 Platový stupeň

Narozdíl od platové třídy se platový stupeň odvíjí od tzv. započitatelné praxe. Jedná se o dobu výkonu práce, díky které získává zaměstnanec potřebné znalosti, zkušenosti a hlavně odborné vědomosti potřebné pro výkon práce.

Zaměstnavatel započte zaměstnanci praxi v oboru požadované práce vždy v plném rozsahu, nehledě na to, zda splnil vzdělání pro platovou třídu, do které má být zařazen v době výkonu této práce. Zaměstnavatel je povinen kromě doby praxe v oboru do platového stupně zařadit i dobu jiné praxe, maximálně však v rozsahu 2/3.

Jestliže zaměstnanec nesplňuje kvalifikační předpoklad vzdělání pro platovou třídu, do které byl zařazen, je povinností zaměstnavatele po započtu praxe a náhradních dob snížit tento zápočet, a to o dobu, která odpovídá délce studia potřebné pro požadované vzdělání. V průběhu zaměstnání si může zaměstnanec doplnit požadované vzdělání pro platovou třídu, do které je zařazen. (Trylč, 2011)

3.3.2 Příplatky k platu

Osobní příplatek

Pomocí osobního příplatku lze ocenit individuální výsledky práce z dlouhodobějšího charakteru. Tato složka platu přísluší zaměstnanci, který oproti ostatním plní větší množství pracovních úkolů nebo dosahuje velmi dobrých pracovních výsledků. Podle zákoníku práce může zaměstnavatel poskytovat zaměstnanci osobní příplatek do výše 50 % platového tarifu nejvyššího platového stupně v platové třídě, do kterého je zařazen. Osobní příplatek může zaměstnavatel poskytovat i k ocenění práce vynikajícího a všeobecně uznávaného odborníka, a to až do výše 100 % platového tarifu. Zaměstnavatel dále rozhoduje o zvýšení, snížení či odejmutí osobního příplatku, za předpokladu, že došlo ke změně podmínek, podle kterých byl zaměstnanci osobní příplatek přiznán. (Trylč, 2011)

Odměna

Jedinou nenárokovou složkou platu ve veřejných službách a správě, jejíž výše není limitována zákoníkem práce je odměna. Pomocí odměny lze motivovat zaměstnance k lepším výsledkům jejich práce. Zaměstnavatel může zaměstnanci poskytnout odměnu pouze tehdy, splní-li zaměstnanec mimořádný či významný pracovní úkol.

Podle zákoníku práce může zaměstnavatel zaměstnanci poskytnout cílovou odměnu za splnění mimořádně náročného úkolu, který byl předem stanoven. Z hlediska působnosti zaměstnavatele, je příprava uvedeného úkolu, postupné zajišťování a konečná realizace zvláště významná. Před zahájením plnění tohoto úkolu, je zaměstnavatel povinen oznámit výši odměny zároveň s hodnotitelnými či měřitelnými ukazateli. Zaměstnanci přísluší cílová odměna v takové výši, která je určena v závislosti na plnění těchto ukazatelů, pokud však dřív neskončí jeho pracovní poměr. (Trylč, 2011)

3.4 Průměrný výdělek

V oblasti mzdové problematiky lze průměrný výdělek definovat jako významný nástroj a právní institut, který vyjadřuje skutečnou výdělečnou úroveň zaměstnance. Tento instrument slouží ke stanovení konkrétní výše různých nároků zaměstnanců, které se odvíjí z pracovněprávních vztahů. Průměrný výdělek se používá jak pro pracovně právní účely, tak i v souvislosti s náhradou škody u studentů nebo u fyzických osob, které nejsou z důvodu zdravotního postižení zaměstnání a příprava pro povolání se provádí podle zvláštních předpisů. V případě, že by byl jejich průměrný výdělek nižší, než je minimální mzda, dojde ke zvýšení průměrného výdělku na úroveň odpovídající této minimální mzdě. Je třeba zdůraznit, že průměrný výdělek nesmí být zjišťován z odměn za činnosti či služby, které jsou prováděné na základě smlouvy o dílo, příkazní smlouvy nebo smíšených smluv v občanskoprávních vztazích. (Šubrt, 2018); (Vybíhal, 2019)

Tabulka č. 5: Vývoj průměrné hrubé mzdy v ČR

Rok	Průměrná hrubá mzda (Kč)
2015	26.591
2016	27.764
2017	29.638
2018	31.868
2019	34.105

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

3.4.1 Formy průměrného výdělku

Průměrný výdělek v pracovněprávních vztazích zjišťuje zaměstnavatel z hrubé mzdy, která je zaměstnanci zúčtovaná k výplatě v rozhodném období, a také z doby odpracované v tomto období. Zaměstnanec je povinen v rozhodném období odpracovat alespoň 21 dnů, aby měl nárok na průměrný výdělek, jestliže tak neučiní, používá se místo průměrného výdělku pravděpodobný výdělek.

Pravděpodobný výdělek lze definovat jako konstruovaný výdělek, kterého by zaměstnanec s největší pravděpodobností dosáhl, pokud by pracoval po celé čtvrtletí. Tento výdělek je možné zjistit z hrubé mzdy či platu zaměstnance od počátku rozhodného období.

Průměrný výdělek se nejčastěji zjišťuje jako hodinový, případně jako směnový výdělek. V některých případech je možné použít i průměrný měsíční, který se zjistí vynásobením průměrného hodinového či směnného výdělku a průměrného počtu pracovních hodin připadajících na 1 měsíc.

V případě, že je průměrný výdělek nižší než minimální průměrný výdělek, který vyplývá z nejnižší úrovně zaručené mzdy, je povinností zaměstnavatele poskytnout zaměstnanci doplatek do tohoto minimálního výdělku.

Vykonává-li zaměstnanec takovou práci, že mu zaměstnavatel vyplácí mzdu nebo plat za delší časové období, než je jedno čtvrtletí, započítá se do základu průměrného výdělku taková část mzdové formy, která připadá na jedno čtvrtletí a zbylá část odměny je zahrnuta do hrubé mzdy nebo platu v dalším období při zjišťování průměrného výdělku.

Pokud zaměstnanec vykonává více zaměstnání u jednoho zaměstnavatele, je potřeba průměrný výdělek vypočítat pro každý pracovní vztah zvlášť. (Vybíhal, 2019)

3.4.2 Metodika stanovení výše průměrného výdělku

Průměrný hrubý hodinový výdělek (${}_hPV_h$) lze vypočítat jako podíl zúčtované celkové hrubé mzdy za rozhodné období a počet odpracovaných hodin za toto období.

$${}_hPV_h = HM_{ro} \div \text{odpr}T_{ro}$$

Kde: HM_{ro} - zúčtovaná celková mzda za rozhodné období

$\text{odpr}T_{ro}$ - počet odpracovaných hodin za rozhodné období neboli doba skutečného výkonu práce, za kterou přísluší mzda nebo plat. Rozhodným obdobím (ro) je myšleno předcházející kalendářní čtvrtletí.

Průměrný hrubý měsíční výdělek (${}_mPV_h$) se vypočítá jako součin průměrného hodinového výdělku a týdenní pracovní doby, která je stanovena na 40 hodin a koeficientu, který činí 4,348.

$${}_mPV_h = {}_hPV_h \times 40 \times 4,348$$

Kde: číslo 40 je týdenní pracovní doba,

koeficient 4,348 vyjadřuje průměrný počet týdnů v 1 měsíci v průměrném roce, tj. 365,25 dnů, tedy $4,348 = 365,25 : 7 : 12$, kde číslo 7 představuje počet dnů v týdnu a číslo 12 počet měsíců v roce.

Průměrný čistý měsíční výdělek (${}_mPV_č$) se vypočítá z průměrného hrubého měsíčního výdělku, od kterého se odečte záloha na daň z příjmů ze závislé činnosti, pojistné na veřejné zdravotní pojištění, pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti.

$${}_mPV_{\check{c}} = {}_mPV_h - D_z - P_z - P_s$$

Kde: ${}_mPV_h$ - průměrný hrubý měsíční výdělek

$D_z - P_z - P_s$ - záloha na daň z příjmů ze závislé činnosti

$D_z - P_z - P_s$ - pojistné na veřejné zdravotní pojištění

${}_mPV_{\check{c}} = {}_mPV_h - D_z - P_z - P_s$ - pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek

na státní politiku zaměstnanosti

Součástí této metodiky je i problematika případného zaokrouhlování, jelikož právní předpisy neukládají zaokrouhlování výše průměrného hodinového ani měsíčního výdělku. Je patrné, že možnost zaokrouhlování má především vazbu na konstrukci mzdového softwaru, který je v dnešní době uplatňován ve větších firmách. Z hlediska jednoduchosti a užitečnosti je průměrný hrubý i měsíční výdělek lepší zaokrouhlovat na celé Kč nahoru, stejně jako u mzdy. (Vybíhal, 2019)

3.5 Medián mezd

Na rozdíl od průměrné mzdy, vypovídá medián mezd reálněji o průměrných výdělcích zaměstnanců. Mzdový medián je potřeba odvozovat ze statisticko-matematického modelu na základě výběrového šetření, oproti průměrné mzdě, která je vypočtena z podnikového výkaznictví obsahující jen agregované údaje za celý podnik nebo organizaci.

Jestliže uspořádáme hladinu mezd a platů všech zaměstnanců od největší po nejmenší, tak zaměstnanec, který se s výší své mzdy nachází uprostřed, pobírá tzv. medián mezd. Medián mezd tedy představuje hodnotu mzdy zaměstnance přesně uprostřed mzdového rozdělení, polovina hodnot mezd je vyšší a druhá polovina je nižší než mzdový medián. (ČSÚ – průměrná mzda a evidenční počet zaměstnanců - metodika, b.r.)

3.6 Metodika hrubé mzdy podle Českého statistického úřadu (ČSÚ)

Český statistický úřad zveřejňuje informace o vývoji průměrných mezd každé čtvrtletí. Tyto informace jsou čerpány z podnikového výkaznictví, čímž dochází k poskytování spolehlivých údajů o průměrných mzdách v národním hospodářství. Údaje je pak možné třídit podle odvětví, krajů a velikostních skupin.

Do průměrných mezd se začleňují základní mzdy, platy, veškeré příplatky a doplatky ke mzdě či platu, také náhrady mezd a platů, různé odměny (např. za pracovní pohotovost) a další složky mzdy nebo platu, které byly zúčtovány k výplatě zaměstnancům v daném období. Naopak mezi složky, které se do průměrných mezd nezahrnují patří náhrady mzdy či platu za dobu trvání dočasné pracovní neschopnosti nebo karantény placené zaměstnavatelem.

Český statistický úřad považuje za jeden z nejdůležitějších ukazatelů pro sledování výše průměrných mezd a platů *průměrnou měsíční mzdu*, kterou lze definovat jako podíl mezd bez ostatních nákladů na jednoho zaměstnance evidenčního počtu za jeden měsíc. Evidenční počet zaměstnanců zahrnuje stálé i dočasné zaměstnance v pracovním, členském nebo služebním poměru k zaměstnavateli, a to bez ohledu na jejich státní příslušnost.

Ve statistice práce a mezd došlo od 1. čtvrtletí roku 2009 ke změnám v metodice zjišťování a prezentaci výsledků. Mezi nejdůležitější změny patří:

- údaje jsou vyhotoveny podle nové Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE, která nahradila dříve používanou klasifikaci OKEČ,
- nově zavedeny doodhady, které vycházejí z administrativních zdrojů dat za nešetřenou část populace,
- údaje o průměrných mzdách a počtu zaměstnanců za celé národní hospodářství jsou zveřejňovány v přepočtu na plně zaměstnané, dříve na fyzické osoby.

Kromě podnikového výkaznictví, je možné čerpat informace i ze strukturální statistiky. Jedná se o data, která mají poskytovat co nejdetailnější informace o mzdách jednotlivých zaměstnanců s použitím řady různých třídění, a to zejména dle zaměstnání.

Český statistický úřadu ve spolupráci s Ministerstvem práce a sociálních věcí vytváří od roku 1996 výsledky strukturální analýzy, díky níž jsou zjišťovány mzdy jednotlivých zaměstnanců. Celkové objemy na úrovni podniků nebo organizací nejsou předmětem zjišťování, ale naopak složky hrubého výdělku a podstatné personální údaje o zaměstnanci,

mezi které patří např. pohlaví, věk a vzdělání. Tato statistika je velice podrobná a slouží k detailním analýzám trhu práce a jeho vývoje.

Ve strukturální analýze se do hrubých mezd započítávají veškeré mzdy za práci, které zahrnují odměny, náhrady mzdy, další platy a odměny za pracovní pohotovost během celého roku. Důležité je si uvědomit, že do výsledků strukturální statistiky se nezahrnují zaměstnanci s týdenním úvazkem, který je kratší než 30 hodin.

Jelikož výsledky strukturální analýzy pocházejí částečně z výběrového šetření, jsou zatížené výběrovou chybou, ale také je důvodem vyřazení některých záznamů ze zpracování pro chybovost, díky kterým mohlo dojít ke zkreslení.

Data zjištěná takovým způsobem mají takovou vypovídající hodnotu, jak kvalitní jsou podkladové databáze, které podniky a organizace zveřejňují.

(ČSÚ – průměrná mzda a evidenční počet zaměstnanců - metodika, b.r.)

Tabulka č. 6: Značení jednotlivých odvětví podle klasifikace CZ - NACE

<i>Kód CZ-NACE</i>	<i>Sekce</i>
A	Zemědělství, lesnictví a rybnářství
B	Těžba a dobývání
C	Zpracovatelský průmysl
D	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla, klimatizovaného vzduchu
E	Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi
F	Stavebnictví
G	Velkoobchod, maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel
H	Doprava a skladování
I	Ubytování, stravování a pohostinství
J	Informační a komunikační činnosti
K	Peněžnictví a pojišťovnictví
L	Činnosti v oblasti nemovitostí
M	Profesní, vědecké a technické činnosti
N	Administrativní a podpůrné činnosti
O	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení
P	Vzdělávání
Q	Zdravotní a sociální péče
R	Kulturní, zábavní a rekreační činnosti
S	Ostatní činnosti

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

4 Vlastní práce

V této kapitole bude popsán vývoj průměrných mezd v Karlovarském kraji na základě údajů z databáze Českého statistického úřadu za posledních 5 let, tj. 2015–2019. Následně bude proveden ekonometrický model a prognóza pro rok 2020. Odhadnutý model bude využit k prognostické aplikaci ex ante, která spočívá v odhadu hodnot vysvětlovaných endogenních proměnných pro následující zvolené období, kterým bude rok 2020, jelikož se zabýváme mzdovým vývojem v roce 2015–2019.

U vývoje mezd je potřeba brát v úvahu rozdíl mezi reálnou a nominální mzdou, neboť reálná mzda ukazuje skutečnost a upravuje nominální mzdu o vlivy inflace.

4.1 Charakteristika Karlovarského kraje

Obrázek č. 1: Mapa Karlovarského kraje



Zdroj: www.kotlicek.cz

Karlovarský kraj, který se nachází v nejzápadnější části České republiky, vznikl spojením tří okresů Karlovy Vary, Sokolov a Cheb. V kraji žije celkem 294 896 obyvatel, což ve srovnání s Českou republikou představuje 2,8 % obyvatel. Nejrozsáhlejší z okresů je Karlovarský, který zaujímá 45,6 % rozlohy kraje, má největší počet obcí (56) a podíl žijících obyvatel v kraji, který činí 39 % (115 014) obyvatel. Okresy Cheb a Sokolovsko jsou svojí rozlohou a počtem obcí srovnatelné.

Na severovýchodě sousedí s Ústeckým krajem a na jihovýchodě s krajem Plzeňským. Hned po Praze a Libereckém kraji je svojí rozlohou (3 310 km²) třetím nejmenším krajem České republiky a zaujímá pouze 4,2 % jejího území.

Obrázek č. 2: Okresy Karlovarského kraje



Zdroj: www.czso.cz

Sídlem a zároveň největším městem kraje jsou Karlovy Vary. Nejvýznamnější řekou, která pramení v kraji je řeka Ohře a celé území spadá do jejího povodí. Karlovarský kraj uzavírá území republiky státní hranice s Německem, kde se podél hranice rozprostírají Krušné hory, jejichž nejvyšším bodem je Klínovec (1 244 m n.m.).

Z hlediska porodnosti i úmrtnosti, je na tom Karlovarský kraj z celé ČR nejhůře. Podíl nezaměstnaných, tj počet dosažitelných uchazečů o zaměstnání ve věku 15-64 let, činil v kraji v roce 2019 2,99 %.

Podíl cizinců, kteří navštívili Karlovarský kraj koncem roku 2019, byl 67,9 %.

Struktura hospodářství je velice pestrá. Na Karlovarsku a Chebsku je hlavní prioritou lázeňství a cestovní ruch, a naopak Sokolovsko se vyznačuje koncentrací těžby hnědého uhlí, ale také chemickou, energetickou a strojírenskou výrobou.

Jak už bylo zmíněno, je Karlovarský kraj proslulý zejména jako region lázeňství a průmyslu. Mezi nejznámější lázně, které se na území kraje nacházejí a jsou cílovou destinací pro hosty z celého světa patří Karlovy Vary, ale také Mariánské Lázně, Františkovy lázně a Jáchymov. Ve spojitosti s lázeňstvím v Karlovarském kraji jsou také proslulé lázeňské oplatky, které jsou oblíbené nejen u místních obyvatel, ale také u lázeňských hostů.

Karlovarský kraj je zároveň s léčivými prameny bohatý i na přírodní minerální vody, ze kterých je nejvyhlášenější Mattoni. Pro Karlovy Vary je také velice typický bylinný likér Becherovka a umění sklářů společnosti Moser.

Poslední dobou se nepřetržitě rozvíjí oblast cestovního ruchu. Důvodem tohoto rozvoje jsou návštěvníkům nabízené kulturní památky, zmodernizované zámky a hrady, ale

také aktivní odpočinek jako je např. Mezinárodní filmový festival v Karlových Varech, Chopinův festival v Mariánských Lázních a Kanoé Mattoni. V Karlovarském kraji, se čím dal více rozvíjí kromě zimních sportů také síť cyklostezek. Reliéf kraje je charakteristický pánevní oblastí, kde je soustředována populace a ekonomické aktivity.

V kraji se taktéž nachází největší Chráněná krajinná oblast Slavkovský les. Mezi nejcennější území v kraji se považuje rašeliniště a slatiniště s vývěry minerálních vod a plynů SOOS na Chebsku. Velice významná jsou i horská rašeliniště v Krušných horách.

Ekonomika Karlovarského kraje je rovněž dlouhodobě specializována na těžbu a energetiku. Hospodářský růst kraje brzdí dlouhotrvající a stále nedokončená transformace ekonomiky a má řadu dalších socioekonomických projevů jako je odliv především mladých a vzdělaných obyvatel mimo kraj, vyšší nezaměstnanost, nízké mzdy a malá podnikavost lidí.

Karlovarský kraj je jedním ze tří regionů v České republice, ve kterém lidé nejhůře hodnotí kvalitu života, neboť v tomto kraji jsou nejnižší mzdy z celé republiky, a tento fakt nutí mladé lidi opouštět území. Místní obyvatelé už delší dobu trápí i stále chybějící napojení na českou dálniční síť. I když v posledních pár letech opustilo kraj desítky převážně ruských obyvatel, je pro cizince lázeňský kraj velice atraktivní a je zde stále největší podíl trvale žijících cizinců v republice. (ČSÚ – charakteristika Karlovarského kraje, 2020); (Asociace krajů České republiky, b.r.)

Tabulka č. 7: Ekonomické subjekty podle činností CZ-NACE v Karlovarském kraji a jeho okresech

činnosti	Kraj celkem	v tom okresy		
		Cheb	Karlovy Vary	Sokolov
Kraj celkem	80 802	27 704	35 075	18 023
v tom:				
A Zemědělství, lesnictví a rybářství	3 727	1 165	1 713	849
Průmysl celkem (B až E)	8 755	3 097	3 335	2 323
B Těžba a dobývání	25	10	6	9
C Zpracovatelský průmysl	8 306	2 949	3 151	2 206
D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla, klimatizovaného vzduchu	79	17	25	37
E Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	345	121	153	71
F Stavebnictví	8 834	2 700	3 597	2 537
G Velkoobchod, maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	24 491	8 955	10 323	5 213
H Doprava a skladování	2 166	813	898	455
I Ubytování, stravování a pohostinství	5 842	2 569	2 237	1 036
J Informační a komunikační činnosti	725	236	309	180
K Peněžnictví a pojišťovnictví	1 954	606	824	524
L Činnosti v oblasti nemovitostí	5 713	1 515	3 238	960
M Profesní, vědecké a technické činnosti	7 445	2 231	3 723	1 491
N Administrativní a podpůrné činnosti	1 545	576	715	254
O Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	248	73	113	62
P Vzdělávání	885	272	390	223
Q Zdravotní a sociální péče	952	311	431	210
R Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	1 743	539	839	365
S Ostatní činnosti	5 128	1 797	2 113	1 218

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

4.2 Ekonomické faktory

Hlavním znakem, který má zásadní vliv na ekonomiku Karlovarského kraje, je nízká míra hospodářského růstu, která přetrvává několik let. Karlovarský kraj je z hlediska ekonomické výkonnosti ve srovnání s ostatními kraji nejslabší. Velmi nízká produktivita práce, téměř ve většině sektorů, negativně ovlivňuje regionální HDP.

Mezi zásadní důvody, které negativně ovlivňují progresi regionu v rámci národní ekonomiky patří malý podíl vysokoškolsky vzdělaných a kvalifikovaných osob, vyspělost struktury, velká část odvětví s malou přidanou hodnotou, výše mezd, zaměstnanost a malý příliv zahraničních investic, jelikož kraj pro ně není příliš atraktivní.

Současná ekonomika Karlovarského kraje je charakteristická velkým podílem sektoru služeb, kterým je zejména lázeňství ve spojení s cestovním ruchem, což pomáhá na tvorbě hrubé přidané hodnoty. Vysoký podíl služeb v kraji vypovídá o slabé efektivitě zpracovatelského průmyslu. Ve srovnání s Českou republikou je Karlovarský kraj opožděn i v technických, vědeckých a informačních činnostech.

Vzhledem k tomu, že se Karlovarský kraj orientuje na taková průmyslová odvětví, která se potýkají se značným útlumem, nedokáže kraj dostatečně využít vlastní zdroje pro ekonomický růst.

Kromě nízké produktivity práce a úrovně vzdělání, je i špatná pozice místních firem v evropských a globálních hodnotových řetězcích jedním ze základních problémů kraje. Karlovarský kraj je z hlediska výzkumu a vývoje inovací nejméně rozvinutým krajem ČR.

Jelikož se většina místních podniků orientuje na produkci standardizovaných výrobků s nízkou přidanou hodnotou, dochází k zaměstnávání zejména málo kvalifikované pracovní síly, přestože poptávka po vzdělaných a kvalifikovaných pracovnících neustále trvá, není kraj pro ně příliš atraktivní. Podniky v Karlovarském kraji proto trpí nedostatkem vzdělaných expertů a zaměstnanců s dostatečnou praxí, neboť velká část z nich odchází za prací do Prahy, Plzně, ale i například do sousedního Německa, kde jsou celkově lepší životní podmínky.

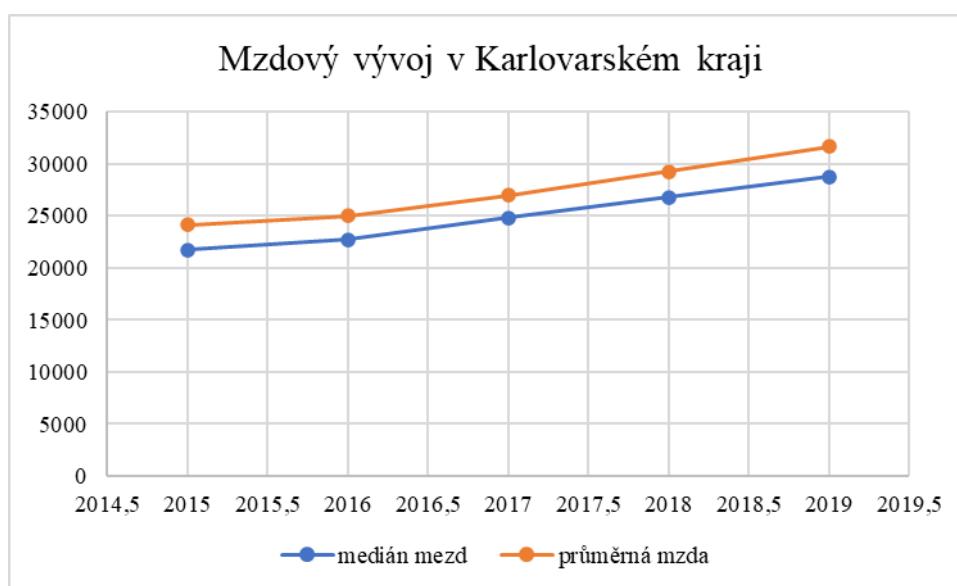
4.3 Vývoj průměrné mzdy v Karlovarském kraji v letech 2015–2019

Tabulka č. 8: Vývoj mzdového mediánu v Karlovarském kraji ve sledovaném období

	2015	2016	2017	2018	2019
Medián mezd	21.747	22.735	24.832	26.774	28.793
Průměrná mzda	24.119	25.006	26.999	29.236	31.651

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Graf č. 1: Mzdový vývoj v Karlovarském kraji 2015-2019



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

4.3.1 Vývoj průměrné mzdy v roce 2015 v jednotlivých čtvrtletích

Tabulka č. 9: Průměrná hrubá mzda v 1. čtvrtletí v roce 2015

	1. čtvrtletí 2015
ČR	25.306
Praha	33.010
Karlovarský kraj	21.461

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Průměrná mzda v ČR na konci 1. čtvrtletí roku 2015 činila 25.306 korun a v Karlovarském kraji dosáhla pouze 21.461 Kč. Naopak Praha byla jediným krajem Česka, kde mzdy přesáhly celorepublikový průměr, viz. tabulka č. 9, a to i vzhledem k tomu, že se jednalo o nejpomalejší růst mezd mezi kraji.

Podle ČSÚ zaostával Karlovarský kraj za celostátním průměrem o více než 3.800 Kč. Nízké mzdy v kraji jsou způsobeny především tím, že velká část zaměstnanců pracuje v oblasti služeb a lázeňství, kde je práce hůře placená. I když se v následujících čtvrtletí roku 2015 průměrné mzdy v kraji neustále zvyšovaly, ve srovnání s ostatními kraji zaujímal Karlovarský kraj vždy poslední místo.

Tabulka č. 10: Průměrná hrubá mzda v jednotlivých krajích ČR v 1. čtvrtletí 2015

Kraj	Průměrná hrubá mzda v Kč
Praha	33.010
Karlovarský	21.461
Středočeský	25.048
Jihočeský	22.720
Plzeňský	24.114
Ústecký	22.917
Liberecký	23.512
Královéhradecký	22.809
Pardubický	22.277
Vysočina	22.808
Jihomoravský	24.639
Olomoucký	22.135
Zlínský	21.923
Moravskoslezský	23.050
ČR	25.306

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V Karlovarském kraji je ale i poměrně vysoká nezaměstnanost. Například na Sokolovsku bylo v tomto čtvrtletí v evidenci 6 403 nezaměstnaných a na Karlovarsku 6 822. Ve zbylé části kraje je dlouhodobě nejnižší podíl nezaměstnaných na Chebsku, kde bylo v evidenci 4 208 lidí bez práce. V druhé polovině března došlo ke snížení nezaměstnaných, jelikož v tomto období byly zahájeny sezonní práce hlavně ve stavebnictví. Nicméně je ale velký rozdíl v jednotlivých okresech, co se týče nabídky práce. Například v Chebu poptávaly firmy 1 025 lidí a na jedno pracovní místo tam připadalo 4,1 uchazeče, na Sokolovsku bylo v tomto období jen 253 míst, což bylo 23,5 uchazeče na jedno místo. Jednalo se mezi 5. nejhorší poměr mezi okresy České republiky.

Tabulka č. 11: Nezaměstnanost v jednotlivých okresech Karlovarského kraje v 1. čtvrtletí 2015

Okres	Počet uchazečů*	Podíl nezaměstnaných
Cheb	4 208 (3 986)	6,4
Karlovy Vary	6 822 (6 515)	8,3
Sokolov	6 403 (6 163)	10,0
Karlovarský kraj	17 433 (16 664)	8,2

Zdroj: Úřad práce ČR, vlastní zpracování

* čísla v závorce udávají počet dosažitelných uchazečů o zaměstnání

Situace na pracovním trhu v 1. čtvrtletí odpovídala běžnému vývoji na trhu práce. Důvodem byl například stále rostoucí počet volných pracovních míst, ale také mírná zima a nepochybně oživující ekonomika. V dalším čtvrtletí, se díky příznivějšímu počasí rozběhly sezónní práce a zaměstnavatelé tak začali nabírat nové pracovníky, jelikož už i v tomto čtvrtletí byl v Karlovarském kraji zaznamenán růst počtu volných pracovních míst například v lázeňství a turismu. Lze tedy očekávat, že trend snižování nezaměstnanosti by měl pokračovat.

Tabulka č. 12: Průměrná hrubá mzda ve 2. čtvrtletí v roce 2015

	2. čtvrtletí 2015
ČR	26.284
Praha	33.714
Karlovarský kraj	22.470

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V České republice činila průměrná mzda ve 2. čtvrtletí téhož roku 26.284 Kč a v Karlovarském kraji, kde sice průměrná mzda rostla oproti ostatním regionům nejvíce, byl právě Karlovarský kraj jediným, kde mzda nedosáhla ani úrovně 23.000 korun. I když se na nízké mzdě kraje podílí velké procento lidí pracujících ve službách, u Sokolovské uhelné nebo jiných průmyslových podniků, jsou mzdy relativně vysoké. Nicméně v tomto čtvrtletí došlo jako v jediném kraji k poklesu zaměstnanců.

V sousedním Ústeckém kraji, ve kterém byla nejhorší nezaměstnanost, dosáhla mzda ve sledovaném období 23.696 korun. Nejvyšší mzdy byly v Praze, kde průměrná mzda činila ve 2. čtvrtletí 33.714 Kč, což je přibližně o 10.000 korun více než v Karlovarském kraji, kde lidé pobírají 2/3 platu průměrného Pražana, viz tabulka č. 12. Je

zřejmé, že se oživení ekonomiky začalo pomalu projevovat i ve mzdách zaměstnanců. Rostoucí nabídka volných pracovních míst vedla zaměstnavatele ke štědrějšímu ocenění práce. Díky silnému růstu HDP a vývoji na trhu práce, došlo k poklesu nezaměstnanosti, jelikož podniky v rámci expanze výroby nabíraly další pracovní sílu.

V některých odvětvích a regionech začala rostoucí poptávka po práci zaznamenávat nouzi o kvalifikované pracovní síly, což ještě zesiloval tlak na růst mezd. Největší poptávka byla po zaměstnancích ve stavebnictví a dopravě.

Podle analytika ČSOB Petra Dufka však akcelerace mezd nebyla tak silná, aby dokázala vyvolat poptávkovou inflaci, a dle hlavního ekonoma Lukáše Kovandy společnosti Roklen, začalo na trhu práce sílit přetahování zaměstnanců a jejich větší asertivita ve mzdovém vyjednávání. Firmám ale v Karlovarském kraji chybí technicky vzdělaní lidé. Zaměstnavatelé proto také podporují u studentů povinné praxe ve firmách. Zaměstnavatelé nejčastěji hledají kvalitní absolventy v cestovním ruchu, zdravotnictví, stavebnictví, ale také ve strojírenských a elektrotechnických oborech. Mnoho firem požaduje i znalost německého jazyka.

Tabulka č. 13: Průměrná hrubá mzda ve 3. čtvrtletí v roce 2015

	3. čtvrtletí 2015
ČR	26.072
Praha	33.167
Karlovarský kraj	22.519

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Ve 3. čtvrtletí 2015 zaznamenal Karlovarský kraj nepatrný růst průměrné mzdy na 22.519 korun. Za všechna tři čtvrtletí dosáhla průměrná mzda v kraji 22.149 a stále zůstávala ve srovnání s ostatními regiony nejnižší.

V České republice, oproti předchozímu 2. čtvrtletí 2015, došlo k mírnému poklesu průměrné mzdy, která činila 26.072 Kč. Nicméně dle dostupných údajů ČSÚ, kdy průměrná mzda v Česku roku 2014 téhož čtvrtletí činila 25.219 korun, se jednalo o nejrychlejší růst mezd od 4. čtvrtletí roku 2009.

Dynamika růstu mezd příjemně překvapila mnoho analytiků. Potvrdil se pozitivní vývoj české ekonomiky. Hlavní ekonom UniCredit Bank Pavel Sobíšek předvídal, že silný růst bude také ve 4. čtvrtletí roku 2015, kdyby rostoucí mzdy by měly být podpořeny zvýšením platů zaměstnanců ve státním sektoru.

Tabulka č. 14: Průměrná hrubá mzda ve 4. čtvrtletí v roce 2015

	4. čtvrtletí 2015
ČR	28.152
Praha	35.385
Karlovarský kraj	24.565

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Konec roku 2015 zaznamenal v Karlovarském kraji nejvýraznější nárůst mezd za celý rok a proti roku 2014 stoupl o 3,7 %. I když mzda v kraji vzrostla až na 24.565 Kč, pořád zůstávala nejnižší v Česku. Zatímco v ČR dosahovala ve 4. čtvrtletí 2015 průměrná mzda 28.152 korun, zaměstnanci v Karlovarském kraji dostávali v průměru o 3.587 korun méně. Ze všech krajů zaznamenali opět Pražané nejvyšší nárůst mezd, kde průměrná mzda byla 35.385 korun. V posledním čtvrtletí roku 2015 byl s Karlovarským krajem rovněž Zlínský kraj (24.997 Kč) pod úrovní mzdy 25.000 Kč.

Na nízké mzdě v Karlovarském kraji se podílel především vysoký počet zaměstnanců v oblasti služeb a lázeňství, kde byly relativně nízké mzdy. Celkový průměr pak zvyšovaly hlavně průmyslové firmy, viz. příloha č. 5.

Z pohledu celého roku 2015 ale ČSÚ upozornil na "zavírání nůžek" mezi chudými a bohatými odvětvími. Celkově ve všech krajích České republiky byly průměrné výdělků po celý rok nejvyšší v odvětví informační a komunikační činnosti, ale také pojišťovnictví a v elektrárenských, plynárenských a teplárenských podnicích, přesto však právě v těchto odvětvích rostly meziročně nejméně či dokonce zaznamenaly pokles. Naopak se nejvíce zvyšovaly nejnižší průměrné mzdy, a to v odvětví jako je pohostinství, stavebnictví, ubytování a jiné.

Podle analytiků došlo k růstu mezd díky nedostatku zaměstnanců. Velkorysejší politika zaměstnavatelů byla zapříčiněna především dobrou ekonomickou situací podnikové oblasti, která tvořila poptávku po nových zaměstnancích a podporovala rostoucí úroveň minimální mzdy. Podle analytika UniCredit Bank Pavla Sobíška vedla kombinace obou těchto faktorů k výraznějšímu zvyšování mzdy v podprůměrně placených povoláních, nicméně podle něj odpovídal český průměr pouze 27 % toho německého.

Vzhledem k celkové situaci, se očekával nárůst mezd v oborech a regionech, ve kterých se museli zaměstnavatelé o pracovníky přetahovat.

Z hlediska ČNB by tento vývoj mezd byl zásadním zdrojem inflačních tlaků.

4.3.2 Vývoj průměrné mzdy v roce 2016 v jednotlivých čtvrtletích

Tabulka č. 15: Průměrná hrubá mzda v 1. čtvrtletí v roce 2016

	1. čtvrtletí 2016
ČR	26.480
Praha	32.934
Karlovarský kraj	23.096

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V roce 2016 se v 1. čtvrtletí v Karlovarském kraji zvýšila průměrná mzda na 23.096 korun. Ve stejném období předcházejícího roku tato mzda činila 21.461 korun, kraj tedy zaznamenal nárůst o 8,1 % a jednalo se o největší nárůst mezi kraji. Z pohledu inflace mzdy rostly o 7,6 %. I přes nejvyšší nárůst průměrné mzdy, se Karlovarský kraj zařadil na poslední místo mezi kraji.

Podle ČSÚ dosáhla průměrná mzda v České republice 26.480 Kč a meziročně se navýšila o 1.119 korun, což je nejrychlejší růst za šest a půl roku. Nominální růst tak činil 4,4 % a reálně po odečtení inflace mzda vzrostla o 3,9 %.

Tabulka č. 16: Průměrná hrubá mzda v jednotlivých krajích ČR v 1. čtvrtletí 2016

Kraj	Průměrná hrubá mzda v Kč	Meziroční změna v %
Praha	32.934	-0,7
Karlovarský	23.096	8,1
Středočeský	26.235	5,0
Jihočeský	24.192	6,9
Plzeňský	25.475	5,6
Ústecký	24.513	6,0
Liberecký	24.843	5,6
Královéhradecký	24.623	7,6
Pardubický	23.926	6,1
Vysočina	24.249	5,9
Jihomoravský	25.857	5,9
Olomoucký	24.037	7,3
Zlínský	23.416	6,2
Moravskoslezský	24.770	6,3
ČR	26.480	4,4

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

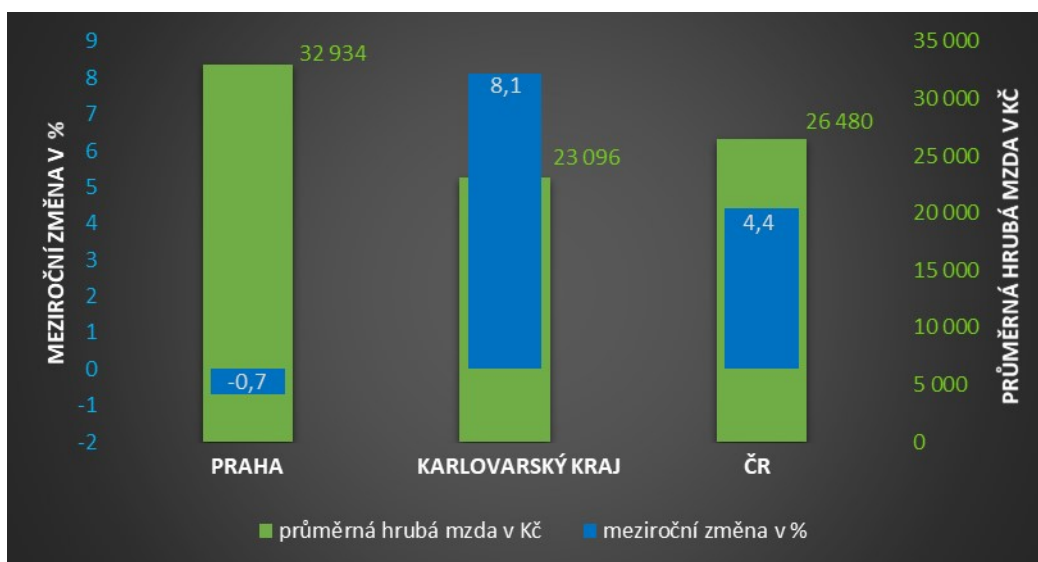
Podle tabulky č. 16, je zřejmé, že v jediné Praze v prvním čtvrtletí došlo k poklesu mzdy o 0,7 %, v přepočtu na absolutní čísla se jednalo o snížení o 221 korun. Tento pokles také znázorňuje graf č. 2, který srovnává nejhorší a nejlepší mzdový kraj v porovnání s celou Českou republikou. Nicméně právě v Praze převyšují mzdy ostatní kraje, kde

v tomto čtvrtletí průměrná mzda vzrostla až 32.934 korun. V porovnání s posledním kvartálem minulého roku byly mzdy v metropoli v prvním čtvrtletí nižší o 2.451 Kč. Důvodem byly sezónní vlivy, jakožto vyplácení jednorázových odměn na konci roku.

Podle ekonoma Komerční banky Marka Dřímala by za celý rok 2016 měly nominální mzdy vzrůst o 3,9 % a na konci roku tak přesáhnout 29.000 korun.

"Zatímco ale tehdy zvedalo mzdovou hladinu také silné propouštění zaměstnanců s nižšími příjmy, nyní jde o skutečné přidávání na mzdách," uvedl hlavní ekonom UniCredit Bank Pavel Sobíšek. Karlovarský kraj tedy průměrný růst výrazně přesahoval a zaměstnanci si meziročně polepšili o 1.731 korun.

Graf č. 2: Průměrná hrubá mzda a meziroční změna v 1. čtvrtletí 2016



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Graf č. 2 znázorňuje mzdové srovnání Prahy a Karlovarského kraje, tedy regionů, které se umístily na prvním a posledním místě mzdového žebříčku v 1. čtvrtletí 2016. I když jediným krajem byla Praha, která zaznamenala pokles mzdy o 0,7 %, její průměrná hrubá mzda byla jednoznačně nejvyšší. Karlovarský kraj měl tento mzdový vývoj začátkem roku 2016 přesně opačný. Jeho meziroční procentuální změna byla ve srovnání se všemi kraji ČR nejvyšší a jako jediný kraj tak přesáhl 8 % meziroční nárůst, naopak průměrná hrubá mzda byla v kraji nejnižší.

Tento mzdový vývoj ukazuje žádoucí trend postupného snižování rozdílů mezi jednotlivými regiony a zvyšuje míru sociální koheze. Kraje, které mají nejnižší mzdy,

zaznamenávají opakovaně nejvyšší meziroční nárůst a naopak kraje, jako je například Praha nebo Středočeský kraj, kde jsou mzdy obvykle jedny z nejvyšších, zaznamenávají nárůst mezd minimální či dokonce záporný, viz graf č. 2.

Podle statistik berou zaměstnanci Karlovarského kraje přibližně o 3.500 korun méně, než činí průměrná mzda v České republice a v roce 2009 byl tento rozdíl dokonce 4.576 korun.

V Karlovarském kraji mají hlavně vliv na zvedající se mzdy velké průmyslové podniky a také zdravotnictví. Většina podniků Karlovarského kraje také musí neustále konkurovat výdělkům přílehlého Německa, kam každoročně odchází čím dál tím více lidí, a to i za méně kvalifikovanou, přesto však lépe placenou práci. Naopak velký vliv, který tlačí mzdu dolů mají v kraji zaměstnanci ve službách, jelikož velkou část ekonomiky tvoří právě turistika a s ní spojené lázeňství. Kraj po delší době také zaznamenal nárůst počtu zaměstnanců o 0,1 % na 87 900 zaměstnanců a celkově v ČR byl tento meziroční nárůst o 2,1 % zaměstnanců.

Podle statistik pobíral každý pátý zaměstnanec v roce 2015 méně než dvě třetiny tzv. mediánu (průměrné mzdy), který se v prvním kvartálu následujícího roku zvýšil na 22.533 Kč.

Začátkem roku 2016 došlo k navýšení minimální mzdy z 9.200 na 9.900 korun. V ČR v tomto období rostly mzdy a zaměstnanost daleko aktivněji než produktivita práce, a právě zvyšující se mzdy jsou jedním z faktorů, které pozitivně působí na tržby obchodníků. Rok 2016 zaznamenal v 1. čtvrtletí nárůst mezd zejména v pohostinství a administrativě, kde právě v těchto odvětví zaměstnanci dostávají nejnižší měsíční mzdu, avšak největšího nárůstu mezd dosáhli chovatelé hospodářských zvířat o 14,7 %, systémoví operátoři a správci sítí o 13,1 %, strojírenští technici o 11,7 % a nejhůře na tom v tomto období byli manažeři v průmyslu, kterým vzrostla mzda o 5,1 %.

Podle analytika Petra Dufka by vývoj mezd měl přesvědčit Českou národní banku, aby nadále neuvolňovala měnové podmínky, tedy že není potřeba, aby došlo k oslabení koruny. Pro některé podniky může další nárůst mezd znamenat finanční vyčerpání. Analytik Pavel Sobíšek upozornil, že tato situace může nastat, pokud by vláda přehnalasvé ambice při zvyšování minimální mzdy.

Tabulka č. 17: Průměrná hrubá mzda ve 2. čtvrtletí v roce 2016

	2. čtvrtletí 2016
ČR	27.297
Praha	34.939
Karlovarský kraj	23.104

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Ve 2. čtvrtletí se průměrná mzda v Karlovarském kraji vyšplhala na 23.104 korun a meziročně to znamenal nárůst o 3,6 %. Zaměstnanci tak zaregistrovali na výplatních páskách v průměru o 799 Kč více. Po odečtení inflace mzda reálně vzrostla o 3,4 %. Nicméně to pro Karlovarský kraj znamená nejnižší průměrnou mzdu mezi 14 kraji.

Dle informací Českého statistického úřadu se průměrná mzda v ČR ve sledovaném období meziročně zvýšila o 1.019 korun (3,9 %) na 27.297 Kč a jednalo se o nejvyšší reálný nárůst mezd za posledních 9 let, a v hlavním městě Praze meziročně stoupla o 1.092 korun na 34.939 Kč, což je zhruba o 12.000 korun více než bylo aktuálně v Karlovarském kraji.

Jako v roce 2015 se na nízkých mzdách podílelo velké procento pracujících zaměstnanců převážně ve službách. Na konci června téhož roku však došlo ke zvýšení průměrného počtu zaměstnanců o 0,1 % na 88 500 lidí. I když lidé v hlavním městě vydělávali v porovnání s ostatními kraji nejvíce, jejich mzda rostla nejpomaleji.

"V žádném regionu nedošlo k úbytku počtu zaměstnanců, nejméně přibylo opět v problematickém Karlovarském kraji, kde byl navíc i strídový mzdový růst," uvedl ČSÚ.

Je zřejmé, že růst mezd byl zapříčiněn pracovní poptávkou zaměstnavatelů, která stoupala rychleji, než byla kapacita volných pracovních sil a také nedostatkem kvalifikovaných odborníků v řadě povolání.

Podle Petra Dufka se rychleji zvyšoval medián než průměrná mzda. *"Znamená to, že růst mezd je více rozložený a dotýká se tak i lidí s nižšími příjmy,"* uvedl.

Podle vlády zůstane hlavní prioritou další zvyšování mezd u řady zaměstnanců, neboť podpora růstu mezd a platů přináší pozitivní dopady na vývoj ekonomiky a občany. Dále také nezvyšuje inflaci nežádoucím směrem, podporuje domácí spotřebu a zvyšuje životní úroveň domácností. Na růstu mezd má velký podíl i nedostatek zaměstnanců, neboť po odečtení inflace byl nejvyšší za uplynulých 9 let.

Z tohoto důvodu je většina firem nucená zvyšovat mzdy a lákat tak zaměstnance na vyšší výdělků. Podle ekonomky Komerční banky Jany Steckerové byla výše hrubé průměrné mzdy ve 2. čtvrtletí 2016 v historii domácí ekonomiky druhá nejvyšší.

Na trhu práce se v tomto období začínal projevovat v některých oborech nedostatek kvalifikované pracovní síly, což u mnoha firem způsobilo vzájemné předhánění svými nabídkami, aby u vhodných kandidátů vzbudily zájem a přilákaly je. V důsledku tohoto trendu, pak dochází k tlaku mezd nahoru.

Dle ekonoma UniCredit Bank Pavla Sobiška se v následujících čtvrtletí tohoto roku dá očekávat, že se z velké míry do průměrných mezd začne promítat nedostatek pracovních sil, což by podle něj zvedlo meziroční dynamiku opět nad hranici 4 %.

Tabulka č. 18: Průměrná hrubá mzda ve 3. čtvrtletí v roce 2016

	3. čtvrtletí 2016
ČR	27.220
Praha	34.512
Karlovarský kraj	23.400

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V následujícím kvartálu zaznamenal Karlovarský kraj meziroční nárůst průměrné mzdy o 4,9 % na 23.400 korun. Reálně, po odečtení inflace, se zvýšila o 4,4 % a v korunách to znamenal nárůst o 1.085 Kč. Dle statistik zaznamenala i celá Česká republika ve sledovaném období nárůst průměrných mezd, a to o 1.170 korun na 27.220 Kč. Medián mezd dosahoval ve sledovaném období 23.527 korun a meziročně se zvýšil o 5,1 %. Tento růst mediánu tak naznačoval, že mzdy v ekonomice rostly rovnoměrněji, respektive že se rychleji přidávalo lidem s nižšími příjmy.

Pozitivní změnou tohoto období bylo zastavení dlouhodobého úbytku zaměstnanců, se kterým se kraj vždy čtvrtletně potýkal. Během tří čtvrtletí tohoto roku kraj pocítil i mírný nárůst počtu zaměstnanců oproti stejnému období v loňském roce. Průměrná mzda za uplynulá čtvrtletí roku 2016 činila v kraji 22.996 korun, jednalo se o meziroční nárůst o 1.019 korun.

V sousedním Ústeckém kraji, kde na tom byly lidé s nezaměstnaností nejhůře, vzrostla mzda na 24.917 korun (5,4 %) a jednalo se tak o nejvýraznější meziroční nárůst mzdy (o 1.286 korun) mezi kraji, a v kraji Plzeňském stoupla průměrná mzda

na 26.334 korun (4,7 %). Naopak v hlavním městě Praze činila mzda 34.512 Kč, což je přibližně o 11.000 korun více než v Karlovarském kraji.

Podle dosavadního mzdového vývoje Karlovarského kraje bylo ale zřejmé, že se rozdíl mezi průměrnou mzdou v Praze a Karlovarském kraji o zhruba 1.000 korun snížil, i když mělo na průměrné mzdě v kraji největší vliv velké procento lidí pracujících v nejhůře odměňovaných odvětvích. Nicméně ale právě Praha opět jako jediný kraj převyšovala celorepublikový průměr, a i nadále měla v tomto čtvrtletí největší počet zaměstnanců, jejichž počet se zvýšil na 800 500 lidí.

Podle ČSÚ tlačil na růst mezd nedostatek zaměstnanců, o které mnoho zaměstnavatelů mezi sebou souperilo. Poptávka po pracovnících stoupla především ve službách a zpracovatelském průmyslu. Očekávalo se, že rostoucí mzdy s největší pravděpodobností podpoří růst cen, což by mohlo následně směřovat k tomu, že by ČNB nebyla nucena prodloužit režim devizových intervencí.

Podle analytiků však dosavadní tempo růstu mezd nebylo možné dlouhodobě udržet, neboť toto tempo bylo větší než samostatný růst produktivity práce a docházelo tak k ohrožení konkurenceschopnosti některých firem.

Předpokládaný vývoj mezd v následujícím období by měl mít pozitivní dopad nejen na zaměstnance, ale také na Českou národní banku, jelikož očekávala zesílení inflačních tlaků, které by tak podpořily dvouprocentní cíl inflace v následujícím roce.

Tabulka č. 19: Průměrná hrubá mzda ve 4. čtvrtletí v roce 2016

	4. čtvrtletí 2016
ČR	29.320
Praha	36.584
Karlovarský kraj	25.496

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Mzdy ve čtvrtém čtvrtletí v Karlovarském Kraji vzrostly meziročně o 4,8 % na 25.496 Kč. I vzhledem k tomu, že byly nejnižší v Česku, rostly rychleji, než je průměr. Podle údajů, které zveřejnil ČSÚ, stoupla průměrná hrubá mzda v kraji v loňském roce na 23.612 korun a ve srovnání s rokem 2015 je to o 1.045 korun více.

V ČR tento rok zaznamenal celoroční růst o 4,2 % a konkrétně v Karlovarském kraji byl tento růst o 0,4 % vyšší, tedy 4,6 %. Průměrná mzda v kraji byla však o 3.977 korun nižší než v zemi.

Dosavadní vývoj počtu zaměstnanců v Karlovarském kraji zaznamenal spíše pokles, ale v posledním půlroce se tento počet začal mírně navyšovat. Celkem za uplynulý rok 2016 byl průměrný počet zaměstnanců v kraji 88 700, a byl tak o 200 větší než v roce 2015. Na prvním místě byla Praha, kde se počet zaměstnanců proti 3. čtvrtletí 2015 zvýšil o 3,9 % na 814 600 lidí. V tomto čtvrtletí se tedy nadále nejvíce dařilo zaměstnancům Prahy, neboť i průměrná mzda meziročně stoupla na 36.584 Kč a byla opětovně nejvyšší mezi všemi kraji republiky. Po odečtení inflace se mzda reálně zvýšila o 1,5 %. Její nárůst byl ale druhým nejpomalejším.

V Karlovarském kraji za nízkou mzdou opět stála řada pracovníků zaměstnaných v cestovním ruchu, lázeňství a ve službách, nicméně na průměrnou mzdu měly velký vliv průmyslové podniky, kde byly výdělky výrazně nadprůměrné.

Tabulka č. 20: Průměrná hrubá mzda v jednotlivých krajích ČR ve 4. čtvrtletí i za celý rok 2016 a její meziroční růst

Kraj	4. čtvrtletí (v Kč)	Meziroční změna (v %)	Za celý rok (v Kč)
Praha	36.584	2,9	35.182
Karlovarský	25.496	4,8	23.612
Středočeský	29.489	4,9	27.730
Jihočeský	26.692	4,3	24.835
Plzeňský	28.376	4,6	26.498
Ústecký	26.858	5,1	25.148
Liberecký	27.372	4,3	25.622
Královéhradecký	26.836	4,9	25.140
Pardubický	26.742	5,0	24.707
Vysočina	26.962	5,0	25.222
Jihomoravský	28.552	4,7	26.629
Olomoucký	26.542	4,5	24.666
Zlínský	26.131	4,4	24.342
Moravskoslezský	26.738	2,3	25.171
ČR	29.320	4,2	27.589

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

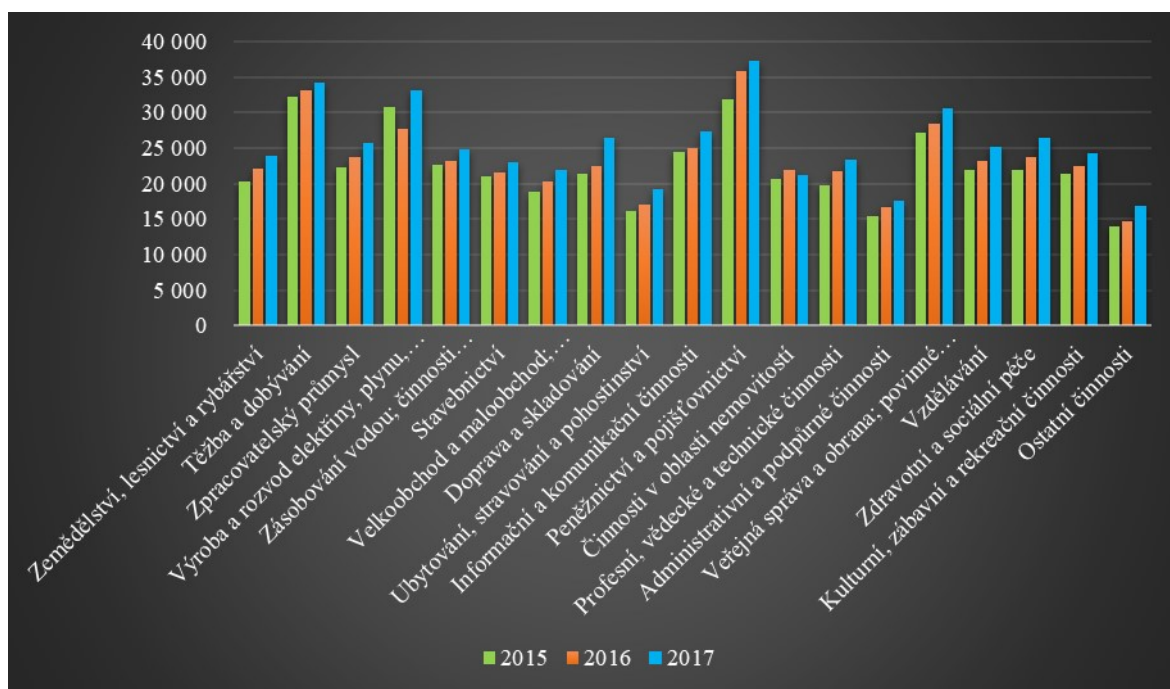
Z tabulky č. 20 vyplývá, že ve 4. čtvrtletí roku 2016 byla nejvyšší hrubá mzda zaznamenána v Praze, kde jako v jediném kraji ČR přesáhla hranici 30.000 Kč a dostala se až na 36.584 korun, avšak tabulka také ukazuje, že její mzdový růst byl ve srovnání se všemi regiony Česka druhý nejnižší. Pražská průměrná mzda za celý rok činila 35.187 korun. Na opačném konci byla mzda Karlovarského kraje, která za celý rok činila

v průměru 23.612 korun. Z tabulky je vidět, že jediný tento kraj nepřesáhl průměrnou mzdovou hranici 24.000 korun za celý rok. Co se týká mzdového růstu v posledním čtvrtletí, byl v tomto kraji zaznamenán jako 6. nejlepší, viz. tabulka č. 20.

V ČR od počátku roku 2014 nepřetržitě stoupala průměrná hrubá měsíční mzda. Ve 4. čtvrtletí 2016 se jednalo o nárůst o 4,2 % na 29.320 korun. Zvýšení průměrné mzdy v roce 2015 bylo nejvýraznější za posledních 8 let a reálný růst byl nejvyšší za 9 let.

Ekonom Roklen Michal Šoltés uvedl, že v každém kvartálu roku rostla hodnota mediánové mzdy aktivněji než samotná průměrná mzda, což napovídá, že zaměstnancům s nižší mzdou rostly během celého roku příjmy rychleji. Podle všeho za dosavadním vývojem mezd stojí dle ekonoma ING Jakuba Seidler pozitivní ekonomický vývoj, pokles nezaměstnanosti k historicky nejnižším úrovním a nedostatku přijatelné pracovní síly, ale také pomocných pracovníků, díky čemuž jsou firmy nuceny zvyšovat mzdy. *"K růstu nižších mezd zásadním způsobem přispěl růst minimální mzdy v roce 2016,"* uvedla rovněž analytička Raiffeisenbank Monika Junicke.

Graf č. 3: Průměrné hrubé měsíční mzdy zaměstnanců podle sekcí CZ-NACE v Karlovarském kraji



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

4.3.3 Vývoj průměrné mzdy v roce 2017 v jednotlivých čtvrtletích

Tabulka č. 21: Průměrná hrubá mzda v 1. čtvrtletí v roce 2017

	1. čtvrtletí 2017
ČR	27.889
Praha	36.194
Karlovarský kraj	23.807

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Začátek roku 2017 přinesl pro Karlovarský kraj meziroční nárůst mzdy o 6,2 % na 23.807 korun a pro zaměstnance to znamenalo polepšení o 1.395 Kč.

Mzdový nárůst byl v tomto čtvrtletí o něco vyšší než průměr v České republice, ve které se mzda zvýšila o 5,3 %.

Po započítání inflace, která činila 2,4 %, se reálná mzda v kraji meziročně zvýšila o 3,8 % a i přes růst, který nastal v tomto čtvrtletí, zůstávala průměrná mzda v kraji nejnižší. Hned druhým krajem s nejnižší mzdou byl kraj Zlínský, u něhož průměrná mzda v tomto období činila 24.276 korun. Nejlépe na tom byla Praha. I vzhledem k tomu, že se průměrná mzda z předchozího čtvrtletí o tolik nezvýšila, činila mzda 36.194 korun a meziročně vzrostla o 1.477 korun. Nadále však průměrné výdělky v metropoli zůstávaly v porovnání s ostatními regiony nejvyšší.

Jak je možné vidět z tabulky č. 21, v ČR stoupla průměrná hrubá mzda v prvním kvartálu na 27.889, což pro Karlovarský kraj znamenal rozdíl 4.000 korun.

Celorepublikový průměr, který činil 27.899 a meziročně se zvýšil o 5,3 %, se podařilo převýšit pouze Praze, viz. tabulka č. 22. Středočeskému kraji k jeho překonání chybělo pouze 20 korun. V Karlovarském kraji v tomto období přibylo o 0,4 % na počtu zaměstnanců celkem na 88 600 lidí. Nejmenší procentuální růst byl v kraji Plzeňském a činil navýšení pouze o 0,2 %. Od počátku ledna do konce března roku 2017 přibylo na celém území Česka v porovnání se stejným loňským obdobím 67 770 zaměstnanců. Jednalo se tak o relativní nárůst o 1,7 %.

Tabulka č. 22: Průměrná hrubá mzda v jednotlivých krajích ČR v 1. čtvrtletí 2017 a její meziroční růst

Kraj	Průměrná hrubá mzda v Kč	Přírůstek v Kč	Přírůstek v %
Praha	36.194	1.477	4,3
Karlovarský	23.807	1.395	6,2
Středočeský	27.870	1.581	6,0
Jihočeský	24.805	1.236	5,2
Plzeňský	26.846	1.713	6,8
Ústecký	25.545	1.527	6,4
Liberecký	25.693	1.347	5,5
Královéhradecký	25.268	1.307	5,5
Pardubický	24.655	1.195	5,1
Vysočina	25.231	1.339	5,6
Jihomoravský	27.003	1.347	5,2
Olomoucký	24.501	1.216	5,2
Zlínský	24.276	1.320	5,8
Moravskoslezský	25.115	1.052	4,4
ČR	27.889	1.414	5,3

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Ze všech 14 krajů Česka si jako obvykle udržela nejvyšší mzdu Praha, a stejně tak jako na konci roku 2016, měli nejnižší mzdu zaměstnanci Karlovarského kraje, Meziroční mzdový % přírůstek byl však v kraji třetí nejlepší, viz tabulka č. 22. I když se v žádném kraji meziroční mzdový přírůstek nesnížil, dosavadní tempo růstu mezd nebylo podle hlavního ekonoma Deloitte David Marek dlouhodobě udržitelné, jelikož mzdy rostly výrazně rychleji než produktivita práce, a také jednotkové mzdové náklady již druhým rokem stoupaly a cenová konkurenceschopnost se naopak zhoršovala. Spolu s posilováním kurzu koruny se jednalo o nebezpečnou kombinaci pro exportně orientovanou ekonomiku, která především spoléhá na výrobu a export zboží s nízkou přidanou hodnotou.

Růst mzdy v 1. čtvrtletí 2017 byl nejvyšším meziročním růstem od začátku ekonomické krize. Důvodem mzdového růstu byla značně nízká nezaměstnanost, jelikož klesla na rekordní hodnoty, a dokonce byla ze všech států Evropské unie nejnižší právě v České republice.

Vývoj mezd byl v jednotlivých odvětvích v tomto čtvrtletí poměrně rozdílný, neboť se mzdy lišily až o 11 % bodů. V odvětví těžby a dobývání, ve kterých byly mzdy trvale nadprůměrné, a v roce 2008 až o ¼ nad republikovým průměrem, zaznamenala mzda nejmenší přírůstek, a to o 0,7 % na 30.196 Kč. Naopak nejvíce rostly mzdy v pohostinství

a ubytování, kde si zaměstnanci polepšili až o 11,8 % na 16.854 korun. I přes výrazný nárůst, zůstává průměrná mzda v tomto oboru (v pohostinství) nejnižší ze všech odvětví. Zaměstnanci informačních a komunikačních činností se měli nejlépe, jelikož průměrná mzda dosáhla 54.090 korun.

Díky nízké nezaměstnanosti, růstu minimální mzdy a nouzi o pracovníky, docházelo k růstu mezd, což podle ekonomů vedlo k celoročnímu 5 % růstu průměrné mzdy. Avšak kvůli konkurenceschopnosti ekonomiky nebyl takovýto růst dlouhodobě udržitelný.

Podle analytika společnosti Akcenta Miroslava Nováka by se měl stabilní růst mezd nadále pozitivně promítat do spotřeby domácností, neboť je podle něj jednou z nejstabilnějších složek HDP.

Tabulka č. 23: Průměrná hrubá mzda ve 2.čtvrtletí v roce 2017

	2. čtvrtletí 2017
ČR	29.346
Praha	37.046
Karlovarský kraj	25.298

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Oproti prvnímu čtvrtletí 2017 se ve druhém kvartálu průměrná mzda v Karlovarském kraji zvýšila o 1.491 korun. Meziročně průměrná mzda vzrostla o 9,7 % na 25.298 Kč. Druhé čtvrtletí přineslo kraji nejvýraznější regionální růst průměrné mzdy. I přes tento růst má Karlovarský kraj nejnižší absolutní mzdovou úroveň, která činila 68 % pražského průměru.

Meziroční nárůst na výplatních páskách zaznamenali zaměstnanci o 2.232 korun větší. Karlovarský kraj v tomto čtvrtletí zaznamenal i mírný pokles v počtu zaměstnanců, a to o 0,1procentního bodu. Evidenční počet zaměstnanců tak činil 89 400. I přesto, že byly mzdy v zemi nejnižší, rostly více, než byl průměr v České republice, který stoupl na 29.346 korun a jednalo se o meziroční nárůst o 7,6 %.

Podle guvernéra ČNB Jiřího Rusnoka byl růst mezd velmi dynamický a akorát se potvrdilo, že česká ekonomika byla v tomto období ve značně rychlé fázi, která byla dosud doprovázena silným napětím na trhu práce.

Nedostatek pracovní síly a zájemců o práci by pak logicky vedl ke zvyšování mezd, nicméně podle Rusnoka by podniky byly schopny tento růst mezd zajistit. Typické pro toto

čtvrtletí také bylo, že medián rostl rychleji než průměr, z čehož vyplývá pokles mzdové diference, rychleji rostly nižší než vyšší mzdy. Tento fakt akorát potvrdil nedostatek zaměstnanců v dělnických profesích.

Ve 2. čtvrtletí 2017 se také meziročně zvýšily spotřebitelské ceny, jejichž nárůst byl o 2,2 % vyšší, což pro Karlovarský kraj znamenalo meziroční reálný nárůst průměrné mzdy o 7,5 %. Za českým průměrem však stále zůstal pozadu o více jak 4.000 Kč.

Za nízké mzdy v kraji mohl dlouhodobě velký počet zaměstnanců pracujících ve službách a cestovním ruchu, jejichž výdělek za takovou práci je málo ohodnocený. Hned po Karlovarském kraji byl na tom nejhůře Zlínský kraj, jehož průměrná mzda činila 25.873 korun. Dle statistik byly průměrné mzdy každé čtvrtletí dlouhodobě nejvyšší v Praze, a ve 2. čtvrtletí to byl nárůst o 2.067 korun na 37.046 Kč. Procentuální nárůst odpovídal 5,9 %.

V Karlovarském kraji ale začínal na růst mezd tlačit nedostatek zaměstnanců v rozvíjejících se průmyslových zónách. Bylo tomu tak například na Chebsku, poněvadž právě tam bylo evidováno poměrně hodně nezaměstnaných lidí. Ve srovnání s průměrem byly v Karlovarském kraji vysoké mzdy například v těžebním průmyslu.

Z regionálního pohledu podle ČSÚ má Praha stále vynikající postavení, neboť za posledních pár let v ní nejrychleji přibývá počet zaměstnanců, ale nejpomaleji rostou výdělky. V tomto čtvrtletí se jednalo o výrazný přírůstek pracovních míst až o 3,4 % při podprůměrném zvýšení mzdy o 5,9 %.

Průměrná mzda v České republice rostla od roku 2014. V roce 2016 byla inflace pod 1 %, takže průměrné mzdy rychle rostly i v reálném vyjádření. Statisticy uvedli, že současné mzdy pracovníků rostly stejnou rychlostí jako před 10 lety.

Pozitivní ekonomický vývoj a nedostatek vhodné pracovní síly při nízké nezaměstnanosti měl dopad na citelný růst mezd. Síla mezd byla také ovlivňována administrativními vlivy, mezi které patřil růst minimální mzdy a navyšování platových tarifů u státních zaměstnanců v druhém pololetí roku 2016.

Díky růstu mezd zůstanou spotřební výdaje domácností hlavním a nejdůležitějším tahounem české ekonomiky.

Podle guvernéra České národní banky Jiřího Rusnoka neznamená výrazný růst mezd v tomto čtvrtletí automatické navyšování úrokových sazeb. Z hlediska měnové politiky se jednalo o potvrzení další akcelerace, ekonomického růstu a jeho doprovodných

souvislostí. Podle analytiků však údaje o mzdách otevřely prostor pro dohledné zvýšení sazeb.

Tabulka č. 24: Průměrná hrubá mzda ve 3.čtvrtletí v roce 2017

	3. čtvrtletí 2017
ČR	29.050
Praha	36.312
Karlovarský kraj	25.371

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Třetí kvartál přinesl pro Karlovarský kraj nárůst průměrné mzdy o 4,9 % na 23.400 korun. Po odečtení inflace, vzrostla reálně o 4,4 % a v korunách tento nárůst činil 1 085 Kč. Počet zaměstnanců se proti roku 2016 nezměnil, takže je možné říci, že došlo k zastavení dlouhodobého úbytku zaměstnanců. V sousedním Plzeňském a Ústeckém kraji, zaznamenaly oba regiony mzdový nárůst. Průměrná mzda na Plzeňsku vzrostla o 4,7 % na 26.334 Kč a v Ústeckém kraji činila průměrná mzda 24.917 korun a vzrostla tak o 5,4 %. V hlavním městě si naopak zaměstnanci vydělali přibližně o 11.000 korun více než v Karlovarském kraji. Průměrná mzda v metropoli teda stoupla o 3,8 % na 34.512 korun a po odečtení inflace se reálně zvýšila o 3,3 %.

Ve srovnání s ostatními kraji Česka, bylo v Praze nadále nejvíce zaměstnanců, jejichž počet se zvýšil oproti loňskému čtvrtletí o 3,4 % na 800 500 lidí. Za 9 měsíců od začátku letošního roku dosáhl výdělek v Praze v průměru 34.683 Kč a přesně před rokem tento výdělek činil o 3,6 % méně.

Z toho vyplývá, že situace na trhu práce přispívá k neustálému růst mezd, neboť díky výkonu ekonomiky, mnoho podniků daleko obtížněji shání zaměstnance. Na druhou stranu se dalo ale očekávat, že takto vysoký nárůst mezd není dlouhodobě udržitelný.

"Míra nezaměstnanosti prohlubuje svá minima a počet volných pracovních míst," uvedl ekonom Komerční banky Viktor Zeisel.

Podle ekonomů dochází k neustálému poklesu nezaměstnanosti. V tomto období bylo bez práce pouze 265 469 lidí, což bylo nejméně za posledních 20 let.

Trh práce je podle nich prakticky vyčerpaný a stal se tak bariérou dalšího ekonomického růstu. Podle Dufka, se v podstatě jedná o plnou zaměstnanost a dá se očekávat, že firmy

pod tlakem nedostatku zaměstnanců, budou muset při rostoucích zakázkách, začít nabízet daleko zajímavější mzdy a také investovat do robotizace a automatizace.

Dle údajů zveřejněných ČSÚ, stouply nejvýrazněji mzdy v ubytování, stravování a pohostinství, a to o víc než jednu desetinu, nicméně výdělky zůstaly nejnižší a byly pod hranicí 17.500 korun. Největší poptávka byla po řidičích nákladních aut, stavebních dělnících a pomocnících ve výrobě. Zaměstnavatelé měli také velký zájem o technické profese napříč všemi obory. Byl však velký problém najít kvalifikované zaměstnance právě v této oblasti.

Tabulka č. 25: Průměrná hrubá mzda ve 4.čtvrtletí v roce 2017

	4. čtvrtletí 2017
ČR	31.646
Praha	39.173
Karlovarský kraj	27.810

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

S výjimkou Prahy, rostly mzdy z regionálního pohledu ve 4. čtvrtletí roku 2017 ve všech krajích nejméně o 7,9 %. Nejvýraznější růst průměrného výdělku byl právě v Karlovarském kraji, a to o 9,3 % a ve Zlínském kraji o 9 %, což byly právě dva regiony s nižší mzdovou úrovní.

V poslední čtvrtletí roku 2017 stoupla průměrná hrubá mzda v Karlovarském kraji na 27.810 korun, což pro kraj znamenalo meziroční zvýšení o 2.372 korun. Ačkoliv se jednalo o nejrychlejší růst mezi 14 kraji, byla průměrná mzda i na konci roku 2017 ze všech regionů nejnižší právě v Karlovarském kraji. Ve 4. čtvrtletí se průměrná mzda v celé republice vyšplhala na 31.646 Kč a meziroční nárůst tak činil 2.337 korun. Mzdy tak rostly rychleji o 8,5 %.

Za celkový rok 2017 činila mzda v Karlovarském kraji v průměru 25.583 korun a celkově v České republice za tento rok stoupla na 29.504 Kč. Průměrný evidenční počet zaměstnanců Karlovarského kraje v tomto roce dosahoval 89 400. V porovnání s loňským rokem přibýlo o 0,3 % více zaměstnanců, nicméně se jednalo o druhý nejslabší přírůstek hned po sousedním Plzeňském kraji.

Na konci roku nebyla velkým překvapením skutečnost, že nejvyšší mzdy byly zaznamenány opět v Praze. Zaměstnanci brali v průměru 39.173 korun měsíčně. Jednalo se

tak o nárůst o 2.442 korun. Na protějším konci je před Karlovarským krajem kraj Zlínský, jehož průměrná hrubá mzda činila 26.063 korun (28.406 Kč ve 4. čtvrtletí) a kraj Olomoucký se mzdou 26.372 korun (28.614 Kč ve 4. čtvrtletí). Lépe jsou na tom i zaměstnanci sousedního Ústeckého a Plzeňského kraje. V Ústeckém kraji ve 4. čtvrtletí měli zaměstnanci přibližně o 1.350 korun více a v Plzeňském kraji o 3.000 korun větší výdělků než zaměstnanci Karlovarského kraje.

V metropoli dlouhodobě trvá nejrychlejší růst počtu zaměstnanců. Během posledních tří měsíců loňského roku meziročně stoupl počet zaměstnanců o 3,1 %. Žádný region nezaznamenal pokles jejich počtu, nejmenší nárůst byl v Plzeňském a Karlovarském kraji, a to zhruba o 0,5 %.

V tomto období poprvé překonal celorepublikový mzdový průměr hranici 30.000 korun, konkrétně stoupl na 31.646 Kč. Nejenom Praze se ale podařilo tuto celorepublikovou mzdu převýšit, poněvadž i zaměstnanci Středočeského kraje brali v průměru 31.951 korun.

Dosavadní vývoj průměrné mzdy zaznamenal nejvyšší hodnotu, kdy průměrná mzda poprvé přesáhla hranici 30.000 korun. Dle Jany Steckerové z Komerční banky pomohl růstu mezd utážený trh práce a zvyšování platů ve veřejné sféře. Mzdový růst ve veřejné sféře se pak následně přelévá do soukromého sektoru, kde navíc tlačí mzdy směrem nahoru i nedostatek pracovní síly. Mzdy jsou podle analytika Raiffeisenbank Milana Frydrycha ještě tlačeny nahoru výbornou kondicí tuzemské ekonomiky a eurozóny a také opakovaným zvýšením minimální mzdy. Průmyslové podniky uvádí nedostatek zaměstnanců jako největší bariéru k růstu, uvedl analytik Raiffeisenbank Milan Frydrych. Konec roku 2017 zaznamenal největší a nejvýraznější růst mezd především v kulturních, rekreačních a jiných zábavných činnostech, a to o 13,4 %. O více jak 10 % si polepšili zaměstnanci v těžební činnosti, ale také zaměstnanci ve zdravotnictví a sociální péči a ve veřejné správě.

V posledním čtvrtletí 2017 rostly o něco rychleji mzdy zejména zaměstnancům na nižším stupni mzdové pyramidy. Z tohoto vývoje vyplývá, že převažovala poptávka po méně kvalifikovaných zaměstnancích, což je patrné i z nabídky volných pracovních míst na trhu práce.

"Česká republika se postupně transformuje z nízkonákladové ekonomiky na vyspělou. Přestáváme konkurovat prostřednictvím nízkých cen a začínáme se orientovat na kvalitu," uvedl hlavní ekonom BH Securities Štěpán Křečka.

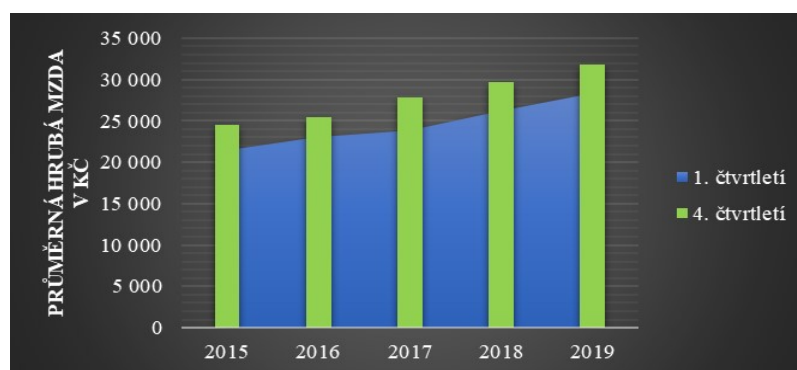
Tabulka č. 26: Průměrná hrubá mzda Karlovarského kraje v 1. a 4. čtvrtletím sledovaného období

	2015	2016	2017	2018	2019
1. čtvrtletí	21 461	23 096	23 807	26 287	28 385
4. čtvrtletí	24 565	25 496	27 810	29 703	31 811

Zdroj: vlastní zpracování

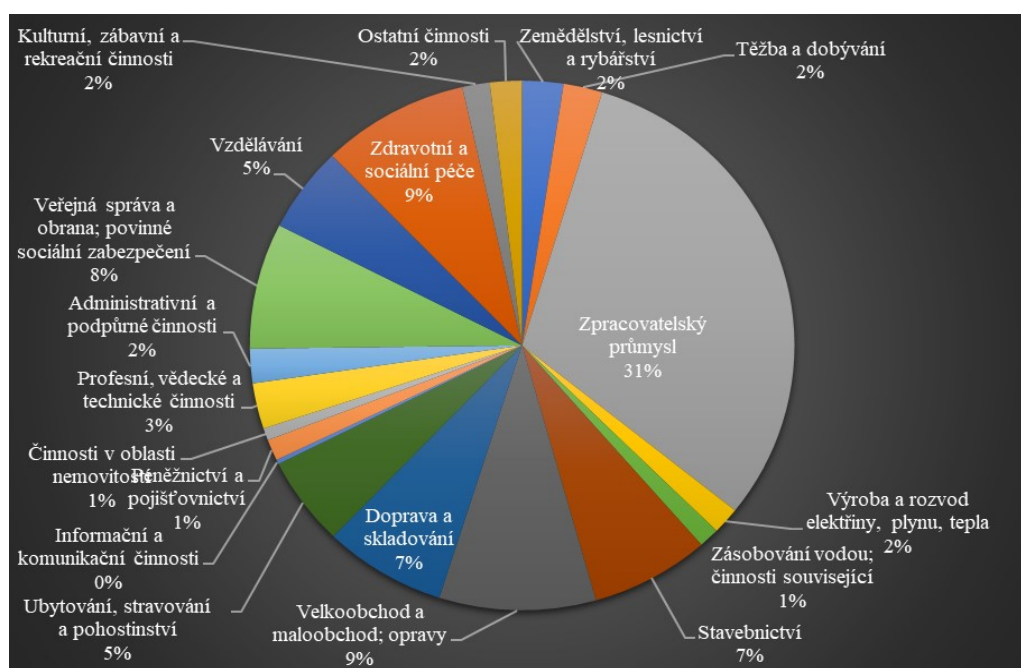
Jak je patrné z tabulky č. 26 /grafu č. 4, všechna první čtvrtletí sledovaného vývoje průměrné mzdy, pociťují její mírný pokles ve srovnání vždy s posledním čtvrtletím předchozího roku. Tento fakt je zapříčiněn vyplácením odměn a bonusů na konci roku, díky čemuž dochází k růstu průměrných mezd koncem roku.

Graf č. 4: Průměrná hrubá mzda Karlovarského kraje v 1. a 4. čtvrtletím sledovaného období



Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 5: Zaměstnaní v národním hospodářství podle sekcí CZ-NACE v Karlovarském kraji v roce 2017 (v tis.osob)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Z následující grafu č. 5, který znázorňuje procentuální počet zaměstnaných v národním hospodářství podle sekcí CZ-NACE vyplývá, že největší počet zaměstnaných v Karlovarském kraji byl dlouhodobě ve zpracovatelském průmyslu, což potvrzují i grafy uvedené v příloze č. 5 za rok 2015 a 2016. Vyšší zastoupení má kraj i v odvětví zdravotní a sociální péče.

4.3.4 Vývoj průměrné mzdy v roce 2018 v jednotlivých čtvrtletích

Tabulka č. 27: Průměrná hrubá mzda v 1. čtvrtletí v roce 2018

	1. čtvrtletí 2018
ČR	30.265
Praha	38.436
Karlovarský kraj	26.287

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

První čtvrtletí roku 2018 zaznamenalo v Karlovarském kraji meziroční nárůst mzdy o 10,1 % na 26.287 korun. Konkrétně v korunách se jednalo o nárůst o 2.418 korun. Po odečtení inflace, která byla v tomto období 1,9 %, se jednalo o 8% reálný růst mezd.

V celém Česku dosáhla průměrná mzda v tomto čtvrtletí 30.265 korun, což je meziroční nárůst o 8,6 % a za poslední 10 let vzrostla dokonce o 2/5. Mzdy v Karlovarském kraji tak rostly o 1,5 % rychleji. Nejpomaleji rostly mzdy v hlavním městě, a to pouze o 7 %, nicméně právě Praha byla krajem, kde mzdy byly nejvyšší. V prvním kvartálu vzrostla průměrná hrubá mzda na 38.436 korun. Zaměstnanci si tak polepšili o 2.514 korun. V sousedním Plzeňském, a i Ústeckém kraji byla průměrná mzda vyšší než ve sledovaném Karlovarském kraji. Zaměstnanci na Ústecku pobírali průměrnou mzdu ve výši 28.029 korun a na Plzeňsku 29.054 korun. Karlovarský kraj v tomto čtvrtletí také zaznamenal růst počtu zaměstnanců, jejichž počet se zvýšil na 88 800, což bylo proti minulému roku přesně o 0,2 % více.

Podle analytiků přispěla k dosavadnímu vývoji mezd, kromě dobrému stavu ekonomiky a nedostatku pracovních sil, také vládní politika, neboť v odvětví vzdělání a veřejné správě došlo k nejvýraznějšímu nárůstu průměrných mezd, a to o necelých 13 %. Podle ČSÚ vzrostla průměrná mzda za posledních 10 let o 40,7 %.

Tento vývoj mezd byl velice podobný situaci, kterou ČR zažívala před 10 lety na vrcholu ekonomického cyklu, před začátkem krize. Zároveň za těchto posledních 10 let došlo ke změně pracovního trhu a struktury obyvatel, kdy se zaměstnanci přesouvali

zpravidla do služeb. Například ve stavebnictví klesl počet zaměstnanců o cca 23 % a v zemědělství o 22,6 %.

Podle prognózy by neměl růst mezd klesnout pod 8 % ani v následujícím roce. Jelikož růst mezd, nedostatek pracovních sil, masivní domácí a zahraniční poptávka vede podniky k investování do efektivnější výroby.

Výsledkem velkého přeuspořádání výroby a vybavením provozoven novými technologiemi, byl výrazný meziroční nárůst produktivity, která představovala pro HDP nový růstový "push" faktor, jenž by měl dostat růst ekonomiky v tomto roce ke 4,2 %.

Mírný mzdový pokles v Karlovarském kraji byl také zapříčiněn zimními sezónními efekty, jako je například omezení aktivit stavebních firem. V následujících měsících se dalo očekávat, že zaměstnavatelé budou lákat nové pracovníky na vyšší mzdy, neboť se začnou rozjíždět sezónní práce především v zemědělství, lesnictví, stavebnictví, gastronomii, a hlavně v cestovním ruchu. Zároveň v horských střediscích stále trvala zimní turistická sezóna.

Tabulka č. 28: Průměrná hrubá mzda ve 2. čtvrtletí v roce 2018

	2. čtvrtletí 2018
ČR	31 851
Praha	39 688
Karlovarský kraj	27 741

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Druhé čtvrtletí přineslo pro Karlovarský kraj meziroční nárůst mzdy o 8,3 % na 27.741 korun. Vzhledem k tomu, že i ostatní kraje České republiky zaznamenaly růst mzdy, byla průměrná mzda v kraji opět nejnižší.

Podle údajů ČSÚ, dosáhla průměrná mzda v zemi 31.851 Kč, což byl dosavadní rekord. Procentuálně se jednalo o nárůst o 8,6 %. V tomto období činila inflace 2,3 %, takže po jejím odečtení se reálná mzda v Karlovarském kraji zvýšila o 6 %. Mzdy v kraji tak rostly pomaleji, než byl celostátní průměr.

V Praze se v tomto čtvrtletí vyšplhala průměrná mzda na necelých 40.000 korun, meziročně vzrostla o 6,9 % a konkrétně dosahovala 39.688 korun.

Na výplatních páskách to pro zaměstnance znamenalo o 2.555 korun více. Rozdíl proti Karlovarskému kraji v tomto případě činil téměř 12.000 korun. Plzeňský kraj ve druhém čtvrtletí zaznamenal průměrnou mzdu ve výši 30.542 korun a v Ústeckém kraji stoupla

mzda na 29.255 korun. Průměrný evidenční počet zaměstnanců v Karlovarském kraji přesáhl 90.000, konkrétně 91.000 zaměstnanců. Meziročně šlo o nárůst o 0,2 %.

Ve většině krajích České republiky, kromě Prahy a Plzeňského kraje, se mzdy nejméně o 8 % zvýšily. Nejvýraznější růst průměrného výdělku v tomto čtvrtletí nebyl v Karlovarském kraji, jako v minulých čtvrtletí, ale zaznamenal ho Středočeský kraj, jehož mzdový růst byl o 10,7 % větší a činil 33.873 korun, což bylo o 5.815 méně než v sousední Praze.

Počet pražských zaměstnanců vzrostl na 835 700 lidí, to znamenalo, že Praha zaměstnávala 1/5 pracujících lidí v zemi. Celorepublikový růst počtu zaměstnanců představoval 1,9 % a tento průměr se podařilo výjimky Prahy překonat také ještě Libereckému kraji.

Jeden z analytiků společnosti Deloitte David Marek uvedl, že platy rostou nejvýrazněji v oborech, které nejsou závislé na poptávce či produktivitě práce, ale naopak kde dominuje stát. Výdělky rostly zejména v kultuře, školství a zdravotnictví. Například v tomto čtvrtletí pobírali kulturní zaměstnanci v průměru 28.142 Kč, což bylo 88 % celonárodního průměru.

Růst mediánu byl podle analytika Františka Táborského nejrychlejší od roku 2008. Nominální mzdy ve 2. čtvrtletí rostly nejrychleji za posledních 10 let a po očištění o cenový růst zaznamenaly dokonce nejrychlejší dynamiku za posledních 15 let. Reálné mzdy, tedy díky vyšší inflaci zaznamenaly druhý nejvyšší růst od roku 2003.

Tabulka č. 29: Průměrná hrubá mzda ve 3. čtvrtletí v roce 2018

	2. čtvrtletí 2018	3. čtvrtletí 2018
ČR	31.851	31.516
Praha	39.688	39.298
Karlovarský kraj	27.741	27.994

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Ve třetím čtvrtletí vzrostla zaměstnancům Karlovarského kraje průměrná hrubá mzda na 27.994 korun. Meziročně se jednalo o nárůst o 8,7 %. Pro pracovníky to tak znamenalo polepšení o 2.248 korun.

Česká republika v tomto čtvrtletí zaznamenala meziroční růst průměrné mzdy na 31.516 Kč, ale co se týče předchozího kvartálu, šlo o mírný pokles, viz. tabulka č. 29.

V tomto období se vyvíjely mzdy daleko rychleji než celostátní průměr, který dosahoval 8,5 %. Nejlépe na tom byla Praha, kde mzdy dosahovaly v průměru 39.298 korun a vzrostly tak o 7,8 %.

Na nízkých mzdách v Karlovarském kraji měl vliv vysoký podíl lidí pracujících v lázeňství, ale také v hotelových a restauračních službách, neboť průměrná mzda v tomto odvětví byla na celostátní úrovni průměrně 18.668 korun.

Karlovarský kraj byl jediným krajem, u kterého došlo k poklesu zaměstnanců, a to o 0,4 %, což je přibližně 400 zaměstnanců. Jednalo se tedy o 90 500 zaměstnanců v kraji.

Stejně jako v hlavním městě, se i mzdy v Liberecké kraji zvýšily o 7,8 %. Nejvýraznější růst průměrných výdělků však měli zaměstnanci Jihočeského kraje, kde stouply mzdy o 9,5 %. Co se týče z hlediska platů, je Praze nejbližší Středočeský kraj, jehož průměrná mzda činila 31.670 korun.

Přes 30.000 korun vzrostla mzda i zaměstnancům Jihomoravského a Plzeňského kraje.

V tomto čtvrtletí se nejvíce zvyšovaly platy v oborech, ve kterých vládne stát, tedy ve veřejné správě, vzdělání, obraně, ale také ve zdravotní a sociální péči. Výrazný nárůst mezd byl však také v oblasti nemovitostí a stavebnictví.

Vzhledem k tomu, že se ekonomika nacházela ve stavu plné zaměstnanosti, to pro zaměstnavatele znamenalo vzájemné přepřáčení zaměstnanců. Prudký vývoj mezd byl tedy jen odrazem tohoto stavu. Ekonom Deloitte Václav Franče na toto téma pak uvedl, že pro některé podniky bude tento rychlý vývoj mezd, a tudíž i náklady na práci, velkým problémem a je možné, že dojde i k ohrožení jejich cenové konkurenceschopnosti.

Hlavní ekonom Generali Investments CEE Radomír Jáč uvedl, že díky růstu mezd docházelo ke snížení míry ziskovosti nefinančních podniků v ekonomice. Tento faktor tak vypovídal proti jejich dalšímu zrychlení růstu. Podle něj však není možné vyloučit i fakt, že spojením růstu minimální mzdy a zvyšováním platů ve veřejném sektoru, bude růst průměrných výdělků nakonec vyšší v roce 2019, než se nyní očekává, potom by ale podle něj zpomalení růstu průměrné mzdy následovalo nejpozději v roce 2020.

Podle ČSÚ docházelo k růstu mezd zejména u lidí s nižšími příjmy. *"Pomyslné nůžky mezi bohatými a chudými se tak nepatrně přivírají,"* uvedla analytička Raiffeisenbank Eliška Jelínková.

Tabulka č. 30: Průměrná hrubá mzda ve 4. čtvrtletí v roce 2018

	4. čtvrtletí 2018
ČR	33.840
Praha	41.851
Karlovarský kraj	29.703

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Koncem roku 2018 došlo v Karlovarském kraji k meziročnímu růstu mzdy o 5,4 % a její hodnota se dostala těsně pod 30.000 korun. I když průměrná mzda vzrostla na 29.703 korun, stále byla nejnižší ze všech 14 krajů. A ačkoliv to pro zaměstnance znamenalo meziroční polepšení o 1.528 korun, tak průměrný nárůst mzdy v zemi byl o 651 korun větší, tedy 2.179 korun. Průměrná mzda v ČR vzrostla už na 33.840 Kč.

Celkově v roce 2018 vzrostla průměrná hrubá mzda v kraji o 8 % na 28.003 Kč. Mzdy v Karlovarském kraji zvyšovaly především průmyslové podniky. Jedním z nich byla Sokolovská uhelná, kde se očekávalo, že by zaměstnanci měli dosáhnout v roce 2019 až 36.000 Kč měsíčně.

Průměrný evidenční počet zaměstnanců se v kraji v posledním čtvrtletí 2018 snížil zhruba o 300 pracovníků a činil tak 90 200 zaměstnanců, meziročně to byl pokles přibližně o 1 000 pracovníků. Karlovarský kraj byl jedním ze tří krajů, který pocítil tento pokles. Pro pražské zaměstnance byl konec roku pozitivní, jelikož průměrná mzda v Praze stoupla poprvé nad 40.000 korun a v posledním čtvrtletí roku 2018 tak činila 41 851 Kč, viz tabulka č. 30. Při inflaci, která byla ve výši 2,1 %, vzrostly mzdy v metropoli reálně o 5 %. V posledním čtvrtletí 2018 se počet zaměstnanců v Praze meziročně zvýšil o 3,2 %, což bylo 846 700 pracovníků.

K pražské průměrné mzdě byl nejbližší Středočeský kraj s průměrným výdělkem 34.293 korun, hned po něm následoval kraj Jihomoravský a Plzeňský s průměrnou mzdou 32.500 Kč. Celkově v České republice vzrostla průměrná mzda v tomto čtvrtletí o 6,9 % na 33.840 korun.

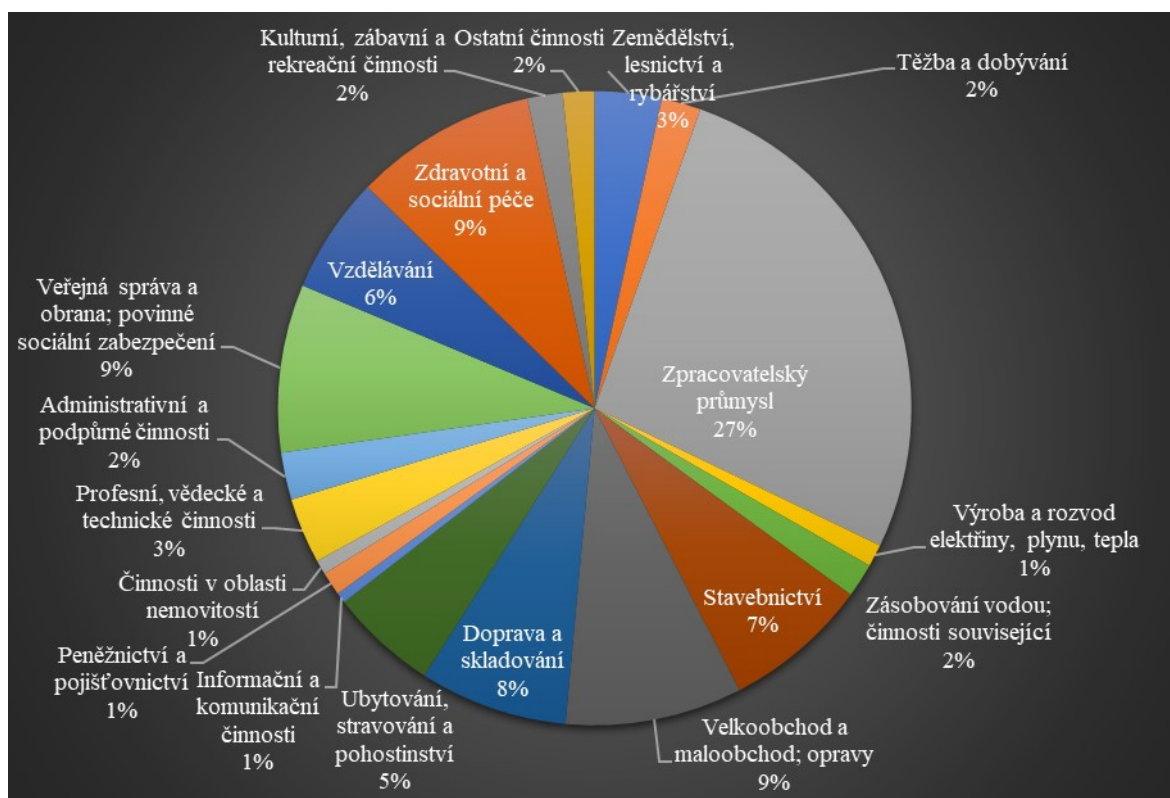
Trh práce je dle analytiků neustále utážený. Růst minimální mzdy a zvyšování platů ve veřejné sféře nadále tlačí na růst mezd, uvedl analytik Cyrrusu Michal Brožka.

Zaměstnanci v ubytovacích a stravovacích službách si proti ostatním odvětvím meziročně nejvíce polepšili, neboť se jejich výdělky v průměru zvýšily o 8 %. Pouze o 0,1 % měli horší mzdy zaměstnanci ve zdravotnictví. Nejmenší nárůst, pouze o 3,7 %,

byl v těžbě a dobývání. Zaměstnancům v zemědělství, lesnictví a rybářství se mzda zvýšila až o 5 %.

V posledním čtvrtletí roku 2018 byl zaznamenán nejslabší růst průměrné mzdy za poslední rok a čtvrt. Zpomalený růst mezd dle analytiků nastal v důsledku vysoké srovnávací základny z konce roku 2017, kdy vzrostly mzdy zaměstnancům ve veřejném sektoru, neboť se u některých profesí přidávalo na platech dvakrát, takže předsunuté zvýšení z roku 2018 vytvořilo vyšší srovnávací základnu. Souvisí to také se snížením ziskovosti většiny firem, která klesá zvláště kvůli vyšším mzdovým nákladům, dodali. Nicméně podle analytika UniCredit Bank Pavla Sobiška i s odhlédnutím od tohoto technického faktoru se zdá, že mzdové růsty v české ekonomice narážejí na přirozené bariéry.

Graf č. 6: Zaměstnaní v národním hospodářství podle sekcí CZ-NACE v Karlovarském kraji v roce 2018 (v tis.osob)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka č. 31: Zaměstnaní v národním hospodářství podle секcí CZ-NACE v Karlovarském kraji v jednotlivých letech (v tis.osob)

	2015	2016	2017	2018
Zaměstnaní celkem	144,3	146,4	149,6	151,8
z toho:				
A Zemědělství, lesnictví a rybářství	3,0	3,8	3,6	5,1
B Těžba a dobývání	4,7	4,1	3,4	3,0
C Zpracovatelský průmysl	39,1	40,8	45,6	39,9
D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	1,7	2,1	2,4	1,7
E Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	2,4	1,6	1,8	2,6
F Stavebnictví	10,4	9,0	10,4	11,1
G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	14,6	15,5	13,7	13,5
H Doprava a skladování	8,6	9,0	10,7	11,3
I Ubytování, stravování a pohostinství	6,9	7,0	8,0	8,2
J Informační a komunikační činnosti	0,8	1,2	0,4	0,8
K Peněžnictví a pojišťovnictví	1,4	2,0	1,9	1,8
L Činnosti v oblasti nemovitostí	0,8	0,7	1,1	1,1
M Profesní, vědecké a technické činnosti	4,9	5,4	4,1	5,0
N Administrativní a podpůrné činnosti	4,2	4,4	3,1	3,6
O Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	11,5	11,5	11,3	12,8
P Vzdělávání	8,7	8,4	7,7	8,9
Q Zdravotní a sociální péče	14,1	13,2	12,9	13,9
R Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	3,0	2,1	2,4	2,7
S Ostatní činnosti	2,4	2,9	2,8	2,4

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

4.3.5 Vývoj průměrné mzdy v roce 2019 v jednotlivých čtvrtletích

Tabulka č. 32: Průměrná hrubá mzda v 1. čtvrtletí v roce 2019

	1. čtvrtletí 2019
ČR	32.466
Praha	41.450
Karlovarský kraj	28.385

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Začátek roku 2019 znamenal pro Karlovarský kraj meziroční nárůst mzdy o 7,4 % na 28.385 korun. Růst průměrných mezd v Karlovarském kraji kopíroval celostátní vývoj, neboť na celém Česku v prvním čtvrtletí vzrostly mzdy taktéž o 7,4 % jako v Karlovarském kraji. Reálně však, po započítání inflace, rostly mzdy o 4,6 %.

Vzhledem k navýšení mezd si tak zaměstnanci v kraji meziročně přilepšili o 1948 korun. Nejvyšší mzdy zaznamenali zaměstnanci v hlavním městě, kde průměrná mzda stoupla na 41.450 korun. Naopak nejhůře hned po Karlovarském kraji byl na tom kraj Zlínský, jehož průměrná mzda činila 28.533 Kč a kraj Pardubický, kde průměrná mzda vzrostla na 28.872 Kč.

Evidenční počet zaměstnanců byl v prvním čtvrtletí 88 600, což bylo o 1,4 % méně než před rokem. Úbytek zaměstnanců byl tak nejrychlejší mezi všemi 14 kraji. Jinak ČR celkově zaznamenala naopak 0,8% růst v počtu zaměstnanců.

Minulý rok, se dle analýzy Českého statistického úřadu, vyznačoval zejména silným růstem hrubé mzdy, který v posledním kvartálu mírně oslabil, tudíž celoroční nárůst činil 7,5 %. Údaje za první čtvrtletí 2019 tak plynule navázaly na tento vývoj.

V prvním čtvrtletí roku 2019 přesáhla průměrná mzda v Praze opět hranici 40.000 korun. Jednalo se o meziroční nárůst o 7 % a mzda tak činila 41 450 korun. Pro zaměstnance to tak znamenalo polepšení si o 2.700 korun. Výdělky se v metropoli po zahrnutí inflace reálně zvýšily o 4,2 %. V hlavním městě rostla tradičně mzda podprůměrně, avšak svojí vysokou hodnotou převládala nad všemi kraji. Nejvíce se pražské průměrné mzdě přibližoval Středočeský kraj, jehož mzda stoupla na 32.464 korun, hned za ním následoval kraj Plzeňský se mzdou nad 31.400 korun a Jihomoravský kraj s výdělkem nad 31.200 korun.

Pokles v počtu zaměstnanců zaznamenaly tři kraje, jedním z nich byl právě Karlovarský kraj. V celé ČR vzrostla průměrná mzda o 7,4 % na 32.466 Kč a od začátku roku 2014 se nepřetržitě zvyšovala.

Podle údajů zveřejněných Českým statistickým úřadem byl nárůst výdělků ovlivněn situací na pracovním trhu a státem, který nejen že zvýšil mzdy svým zaměstnancům, ale také zvýšil hranici minimální mzdy.

Podle ministra Karla Havlíčka, který považoval současný růst mezd za poměrně vysoký, se začíná negativně projevovat u menších a středních zaměstnavatelů, kteří na takové výdělky nemají dost finančních prostředků. *"Menší firmy začínají těžce chytat dech,"* řekl ČTK Havlíček. Zároveň se analytici domnívají, že by se měl růst mezd pozitivně vyvíjet i během roku. ČNB by proto nemusela začít snižovat úrokové sazby, ale naopak může dále pokračovat s jejich navyšováním, poněvadž mohou rychleji růst spotřebitelské ceny v zemi. Naopak u zaměstnanců ve zpracovatelském průmyslu, který je

motorem české ekonomiky, byl růst jejich platů podprůměrný. Tento vývoj reflektuje zpomalující se ekonomiku, uvedla analytička Raiffeisenbank Eliška Jelínková.

V tomto období byl opět zaznamenán rychlejší růst mezd než produktivita práce, což by mohlo mít negativní dopad na konkurenceschopnost.

Ekonom Deloitte David Marek na toto téma uvedl, že jestliže zůstává přidaná hodnota produkce na relativně nízké úrovni, potom by rychlý růst mezd a posílení reálného kurzu bylo spíše erozí konkurenceschopnosti než udržitelným zvyšováním životní úrovně.

Tabulka č. 33: Průměrná hrubá mzda v jednotlivých krajích ČR v 1. čtvrtletí 2019 a její meziroční růst

	Mzda (v Kč)	Růst (v %)
ČR	32.466	7,4
Praha	41.450	7,0
Středočeský	32.464	7,9
Jihočeský	29.175	7,5
Plzeňský	31.404	7,0
Karlovarský	28.385	7,4
Ústecký	29.895	7,5
Liberecký	30.034	7,3
Královéhradecký	29.740	7,5
Pardubický	28.872	7,0
Vysočina	29.570	6,5
Jihomoravský	31.275	7,1
Olomoucký	28.989	7,9
Zlínský	28.533	7,5
Moravskoslezský	29.062	7,1

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V únoru roku 2019 odešlo z evidence Úřadu práce ČR více jak 36 000 lidí. Karlovarského kraje. Mnohým z nich se podařilo najít uplatnění především v zemědělství, stavebnictví, lesnictví, gastronomii, cestovním ruchu a lázeňství, které je významně zastoupeno v kraji. V horských střediscích v tomto období ale i stále trvá zimní turistická sezóna. Uchazeči na jaře tak tradičně nacházejí uplatnění v sezónních pracích. Svou podnikatelskou činnost ale také začínali obnovovat i živnostníci, kteří ji dočasně přerušili. Podle generální ředitelky Úřadu práce Kateřiny Sadílkové, je březen typickým měsícem, kdy začíná růst zájem zaměstnavatelů o veřejně prospěšné práce.

Tabulka č. 34: Průměrná hrubá mzda ve 2. čtvrtletí v roce 2019

	2. čtvrtletí 2019
ČR	34.105
Praha	42.297
Karlovarský kraj	29.691

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Druhé čtvrtletí oproti prvnímu zaznamenalo v Karlovarském kraji nárůst mzdy. Zaměstnancům se od loňského čtvrtletí zvýšila mzda o 1.306 korun, meziročně se jednalo o nárůst mzdy o 7,1 %, v přepočtu na koruny mzda stoupla o 1.950 korun a činila tak 29.691 Kč. Z celého Česka zůstala jako v jediném kraji pod hranicí 30.000 korun, viz. tabulka č. 35.

Podle údajů z ČSÚ vzrostla v Česku průměrná hrubá mzda na 34.105 korun a nárůst mezd v tomto období činil 7,2 %. Z toho plyne, že mzdy v Karlovarském kraji rostly o trochu pomaleji, než byl celostátní průměr. Avšak 2/3 zaměstnanců na tento celorepublikový průměr dle statistik nedosáhly. V sousedních krajích přesáhla mzda hranici 30.000 korun. V Plzeňském kraji vzrostla na 32.986 korun a v Ústeckém kraji stoupa průměrná mzda na 31.220 korun. Průměrná mzda v Praze vzrostla o 6,3 % a zaměstnanci pobírali v průměru 42.297 korun hrubého. V přepočtu na koruny se jednalo o nárůst o 2.490 Kč.

Tabulka č. 35: Průměrná hrubá mzda v jednotlivých krajích ČR ve 2. čtvrtletí 2019

Kraj	Průměrná hrubá mzda v Kč
Praha	42.297
Karlovarský	29.691
Středočeský	36.154
Jihočeský	30.740
Plzeňský	32.986
Ústecký	31.220
Liberecký	31.709
Královéhradecký	32.587
Pardubický	30.271
Vysočina	31.048
Jihomoravský	32.582
Olomoucký	30.442
Zlínský	30.288
Moravskoslezský	30.818
ČR	34.105

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Ve druhém čtvrtletí došlo v kraji k poklesu evidenčního počtu zaměstnanců o 1,7 % na 88 900. Nejvyšší meziroční nárůst průměrné hrubé mzdy zaznamenal poprvé Moravskoslezský kraj, a to o 7,8 %.

Podle analytika Raiffeisenbank Víta Hradila byl celkově silný růst mezd zapříčiněn situací na trhu práce, kde mzda hrála hlavní roli, jak udržet zaměstnance v práci. *"A také se zde projevuje politika státu, který v letošním roce zvýšil minimální mzdu a znatelně i platy zaměstnanců veřejného sektoru,"* upozornil.

Nejvyšší mzdy byly v peněžnictví a pojišťovnictví, jejichž průměr dosahoval 63.852 korun. Přibližně o 60.000 Kč činil plat zaměstnanců informačních a komunikačních činnostech. Výrobci elektřiny, plynu a tepla pobírali měsíční průměrnou mzdu ve výši 47.205 korun. Naopak nejnižší mzdy byly dlouhodobě v pohostinských službách, kde si zaměstnanci vydělali v průměru 19.947 korun měsíčně.

Trh práce zůstal tedy nadále napjatý a zpomalení mezd by se mělo projevit až v roce 2020. Z této stránky bude hrát důležitou roli další plánované navýšení minimální mzdy či mezd ve veřejném sektoru.

Rekordní loňský růst průměrných hrubých mezd 7,6 %, by se podle ekonom ING Jakub Seidler neměl již opakovat.

Ze strany zaměstnavatelů také dále přetrvával zájem o nové pracovníky zejména v dělnických a technických oborech. Ve druhém čtvrtletí už začaly naplno běžet sezónní práce.

Tabulka č. 36: Průměrná hrubá mzda ve 3. čtvrtletí v roce 2019

	3. čtvrtletí 2019
ČR	33.697
Praha	41.720
Karlovarský kraj	29.941

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Regionem s nejnižší průměrnou mzdou i ve 3. čtvrtletí zůstal Karlovarský kraj. Proti předchozímu čtvrtletí činil růst průměrné mzdy po očištění od sezónních vlivů 1,6 %. Karlovarský kraj ve třetí čtvrtletí zaznamenal mezičtvrtletní nárůst průměrné mzdy o 250 korun na 29.941 Kč a byl tak stále jediným krajem pod hranicí 30.000 korun. Ačkoliv průměrná mzda v Karlovarském kraji od předchozího čtvrtletí vzrostla, celkově v České republice došlo k mezičtvrtletnímu poklesu o 408 korun.

"Rozdíly ve mzdách napříč Českou republikou jsou vysoké. Průměrný zaměstnanec v Praze pobírá o 11.779 korun vyšší mzdu než průměrný zaměstnanec v Karlovarském kraji. Tato situace vede k migraci Čechů z chudších regionů do Prahy," uvedl hlavní ekonom BHS Štěpán Křeček.

Průměrný evidenční počet zaměstnanců v Karlovarském kraji opět pokles. Šlo o pokles o 2 %, což byl největší pokles ze všech krajů. Zaměstnanců v kraji zůstalo pouze 88 100. Od roku 2014 nepřetržitě dochází ke zvyšování průměrné mzdy, avšak data roku 2019 vykazují, že prostor pro jejich následovný růst se bude zmenšovat, uvedli analytici. Nicméně by růst mezd měl s ohledem na vývoj ekonomiky zůstat solidní.

Tabulka č. 37: Průměrná hrubá mzda ve 4. čtvrtletí v roce 2019

	4. čtvrtletí 2019
ČR	36.144
Praha	44.237
Karlovarský kraj	31.811

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V posledním čtvrtletí roku 2019 se konečně podařilo Karlovarskému kraji překonat mzdovou hranici 30.000 korun. Průměrná hrubá mzda ve 4. čtvrtletí vzrostla na 31.811 Kč. I když přesáhla tuto hranici, stále byla nejnižší mzdou mezi všemi kraji. Nejrychlejší mzdový růst byl zaznamenán v Jihočeském kraji, a to o 7,8 %. Naopak nejnižší růst zaregistrovali zaměstnanci Prahy, kde průměrná mzda stoupla pouze o 5,4 %, nicméně dosahovala až 44.237 korun. Průměrná mzda v Karlovarském kraji byla tak o 12.426 Kč nižší než v hlavním městě.

Mzdy v Karlovarském kraji i na konci sledovaného období byly nejvíce ovlivněny velkým počtem zaměstnanců v odvětví služeb, takže mzdy v kraji táhly zejména průmyslové podniky, ve kterých zaměstnanci pracovali za slušnou mzdu.

V Česku stoupla mzda na konci roku 2019 na 36.144 korun, což byl růst o 6,7 % a dohromady za celý tento rok činila mzda 34.125 Kč. Reálně, po zohlednění inflace, byla mzda vyšší o 3,6 %. Tlak však na růst průměrných výdělků kvůli zpomalující výkonnosti ekonomiky polevuje, uvedli statistici. 80 % zaměstnanců pobíralo mzdu mezi 15.365 korunami a 58.398 korunami měsíčně.

Podle statistických údajů rostly platy ve čtvrtém čtvrtletí všude s výjimkou těžby, kde průměrná mzda meziročně klesla o 0,4 %, a to zejména díky propadu mimořádných bonusů a odměn na konci roku. Všechny ostatní obory zaznamenaly nárůst nominální mzdy minimálně o 3 %. Vysoce nadprůměrný byl např. růst platů v oblasti vzdělávání, kde právě v tomto odvětví se průměrný plat meziročně zvýšil o 12,5 % na 35.323 Kč a dostal se tak nad celkovou hrubou mzdu podle ředitele odboru statistiky trhu práce a rovných příležitostí ČSÚ Dalibor Holý.

Nejnižší výdělky vykazovalo pohostinství, ubytování a stravování, kde zaměstnanci brali v průměru plat ve výši 19.990 korun. Lidé pracující v administrativě pobírali měsíční mzdu o něco vyšší, a to 22.481 korun.

Například zaměstnanci v obchodě a zpracovatelském průmyslu pobírali v tomto kvartálu mzdu vyšší než 30.000 Kč. Avšak největší mzdy měli zaměstnanci v peněžnictví a pojišťovnictví, kde brali v průměru 59.296 korun měsíčně. O necelých 500 korun pobírali zaměstnanci pracující v informačních a komunikačních činnostech. Jak už bylo zmíněno, mzdy v ČR se od začátku roku 2014 jenom zvyšovaly a dle analytiků to bylo v důsledku dobré kondice ekonomiky a také tlaku na růst mezd díky nedostatku pracovní síly na trhu práce.

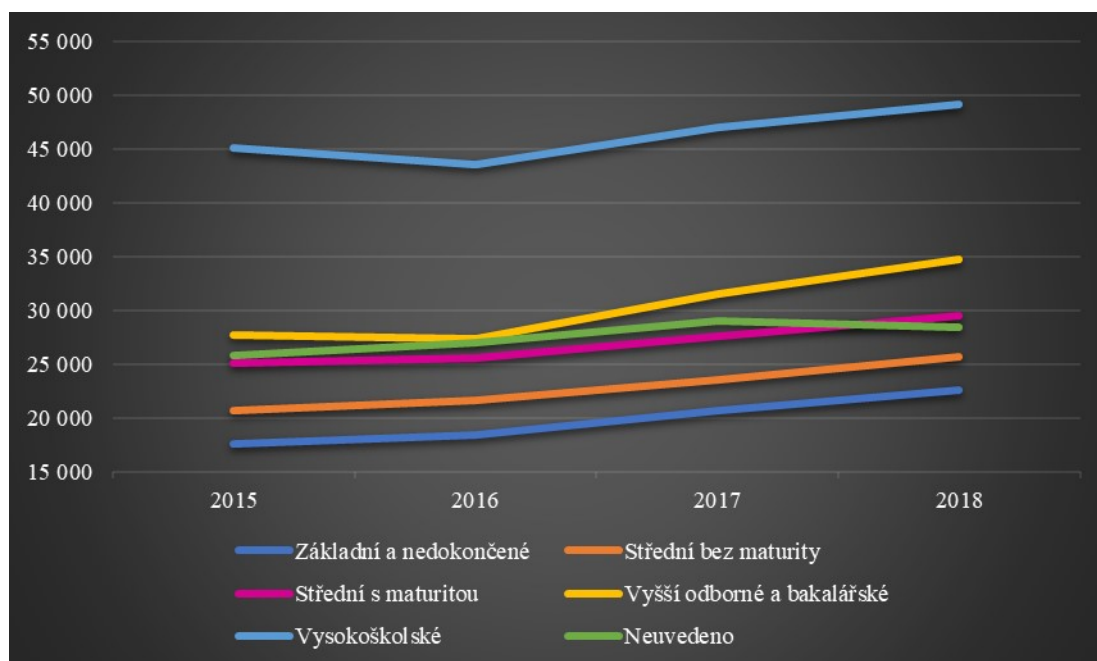
4.4 Průměrné mzdy v podnikatelské a nepodnikatelské sféře

4.4.1 Podnikatelská (mzdová) sféra

Podnikatelská sféra, ve které jsou zaměstnanci odměňováni mzdou, představuje soubor ekonomických subjektů jejichž mzdy jsou ovlivněny především hospodářskými výsledky podniku. Tyto výsledky jsou ale závislé na ekonomické situaci nejen v ČR, ale také i ve světě. (Informační systém o průměrném výdělku, b.r.)

Následující graf znázorňuje výši hrubé mzdy v podnikatelské sféře vzhledem k dosaženému vzdělání v letech 2015–2018.

Graf č. 7: Výše hrubé měsíční mzdy vzhledem k dosaženému vzdělání v Karlovarském kraji ve sledovaném období (podnikatelská sféra)



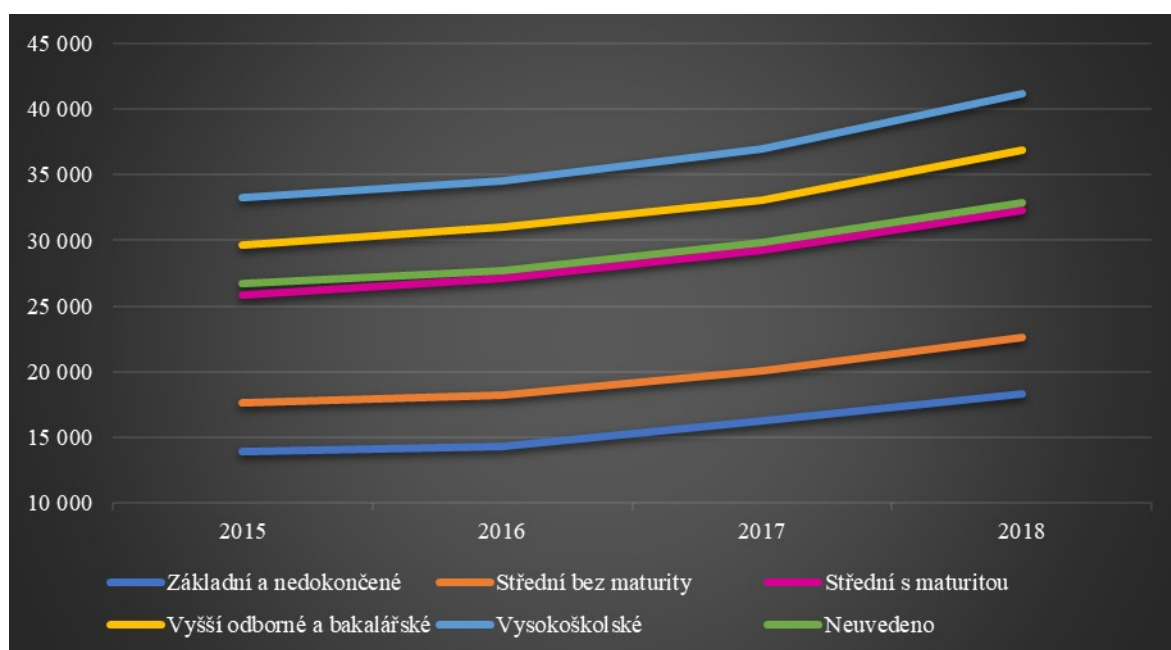
Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Jak vyplývá z grafu č. 7, je patrné, že úroveň dosaženého vzdělání v podnikatelské sféře, má vliv na výši mzdy. Obecně platí, že čím vyšší dosažené vzdělání, tím vyšší mzdové ohodnocení. Přičemž vysokoškolsky vzdělaní lidé v Karlovarském kraji svou mzdou mnohdy dvojnásobně převyšují pracovníky se základním vzděláním.

4.4.2 Nepodnikatelská (platová) sféra

V nepodnikatelské sféře je ukazatel průměrné mzdy implementován do české legislativy, kde slouží pro určení výši platů a náhrad, které jsou spojené s výkonem funkce státních představitelů, soudců či státních zástupců. V nepodnikatelské sféře jsou zaměstnanci ohodnoceni tedy výši platu. (Informační systém o průměrném výdělku, b.r.) Graf č. 8 zachycuje výši hrubého měsíčního platu v nepodnikatelské sféře vzhledem k dosaženému vzdělání v Karlovarském kraji v letech 2015–2018.

Graf č. 8: Výše hrubého měsíčního platu vzhledem k dosaženému vzdělání v Karlovarském kraji ve sledovaném období (Nepodnikatelská sféra)



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Výše platů zaznamenaná v grafu č. 8 kopíruje mzdový vývoj podnikatelské sféry vzhledem k úrovni dosaženého vzdělání. Karlovarský kraj je specifický tím, že jeho trh práce disponuje výrazně nižším počtem zaměstnanců s vysokoškolským vzděláním, viz. příloha č. 26.

Vysokoškolsky vzdělaní lidé se po studiu zřídka do rodného kraje navrací a raději hledají uplatnění v místě svého studia či v perspektivnějších regionech.

4.5 Vývoj HDP / obyvatele v Karlovarském kraji ve srovnání s ČR

Hrubý domácí produkt (HDP) představuje základní národohospodářský ukazatel vývoje ekonomiky, který je peněžním vyjádřením celkové hodnoty statků a služeb vytvořených na určitém území v daném období. Jedná se o souhrn přidaných hodnot jednotlivých institucionálních sektorů či jednotlivých odvětví v činnostech. U hrubého domácího produktu je potřeba rozlišovat, stejně jako u mezd, zda se jedná o nominální či reálný HDP, který je očištěný od inflace.

Pro Karlovarský kraj má z ekonomického hlediska významný multiplikační efekt lázeňství a cestovní ruch, jelikož ovlivňují rozvoj regionu, jsou hlavním zdrojem zaměstnanosti obyvatel, ale také se právě podílejí na tvorbě HDP. Konkrétně cestovní ruch se podílí na hrubém domácím produktu kraje téměř 18 %.

Tabulka č. 38: Vývoj hrubého domácího produktu na 1 obyvatele v Karlovarském kraji ve srovnání s ČR v letech 2015-2018

	2015	2016	2017	2018
Karlovarský kraj	291 304	300 894	315 705	323 718
Česká republika	432 006	451 785	476 628	500 973

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Graf č. 9: Vývoj hrubého domácího produktu na 1 obyvatele v Karlovarském kraji ve srovnání s ČR v letech 2015–2018



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Hrubý domácí produkt na 1 obyvatele dosáhl v Karlovarském kraji v roce 2015 hodnoty 291 304 korun, což odpovídá 67 % hodnoty HDP na 1 obyvatele v České republice téhož roku. Podle Statistické ročenky je Karlovarský kraj regionem s nejnižší produktivitou práce. V roce 2016 zaznamenal Karlovarský kraj meziroční nárůst o 3,1 %. Z tabulky č. 38 je možné vidět, že HDP na 1 obyvatele kraje zaznamenal každoroční nárůst. Růst tempa HDP v ČR ve sledovaném období byl téměř lineární, viz graf č. 9.

Přestože hrubý domácí produkt na obyvatele není kritériem životní úrovně obyvatel Karlovarského kraje, determinuje podstatným způsobem zaměstnanost a určuje mzdovou úroveň pracujících lidí. Tento ukazatel také indikuje způsobilost místní ekonomiky vytvářet zdroje na rozvoj regionu.

Ekonomický výkon je znázorněn ve stejném grafu, jakožto spojnice trendu HDP na obyvatele Karlovarského kraje, která je lineární. To znamená, že meziroční růst HDP vzrostl každý rok o téměř stejnou hodnotu. Ve srovnání s ČR ale spíše stagnoval. Jak je ale možné vidět na grafu č. 9, růst HDP/obyvatele byl v ČR o něco výraznější než v Karlovarském kraji.

Jedním z důvodů hospodářské stagnace kraje, je výše zmiňovaná nízká produktivita práce, která roste pomalým tempem ve srovnání s ostatními kraji České republiky.

V Karlovarském kraji jsou z větší části zastoupeny obory s nižší produktivitou práce, které se tak méně podílejí na tvorbě přidané hodnoty. Kromě sektorové struktury hospodářství, je i samostatná nízká úroveň produktivity práce napříč většiny odvětví ekonomiky jedním z důvodů opoždění, vzhledem k jednotlivým územím České republiky. Příčinou zaostávání může být například zaměření podniků na jednodušší výrobu s nižší přidanou hodnotou. Negativní vliv na regionální HDP má také opouštění a zpětné vracení se do regionu kvůli práci. Naopak pozitivní vliv na výši HDP v Karlovarském kraji má vysoký podíl pracujících cizinců, mezi které patří především ruští, ukrajinští a vietnamští pracovníci.

Mezi indikátory ekonomického růstu můžeme řadit i investiční aktivity. Například na začátku sledovaného období agentura CzechInvest zprostředkovala 7 investičních projektů v Karlovarském kraji, a to v hodnotě 3,7 miliardy korun. Hlavní investicí byla stavba nového závodu Witte Automotive, která obdržela investiční pobídky na výrobu automobilových dílů a také na vybudování moderního lakovacího centra.

Cílem byl tak rozvoj pracovních příležitostí v kraji, ale i snaha o návrat absolventů vysokých škol a příchod odborníků z celého Česka. I vzhledem k tomu, že je investiční efekt spíše dlouhodobější záležitostí, vyšší investiční aktivita může představovat intenzivnější obměnu původního vybavení podniku.

V roce 2018 podpořila státní agentura v Karlovarském kraji 3 investice v celkové hodnotě 376,6 milion korun. Jednou z investic, v hodnotě 189,3 miliony korun, byl závod Soap Sokolov, který vznikl jako hromadná investice Sokolovské uhelné a společnosti Krufin, která se zabývá výrobou drogistického zboží v Sokolově. Jednalo se o čistě českou investici, díky které se vytvořilo 28 nových pracovních míst. Druhou investicí podpořil CzechInvest závod Heinz-Glas Decor v Hranicích na Chebsku, a to v hodnotou 105,25 milionu korun, kterou se vytvořilo až 40 pracovních míst. Tato firma se zabývá dekorováním skla a patří mezi pobočku německé firmy. Podpořenou firmu se stal taktéž strojírenský podnik Schneeberger Mineralgusstechnik, jehož závod se nachází v chebském průmyslovém parku. Investice činila 82,6 milionu korun.

HDP České republiky v roce 2019 potvrdil zpomalení meziročního růstu ekonomiky, neboť v roce 2018 činil 2,8 % a v roce 2019 podle předběžných odhadů má zaznamenat pokles na 2,4 %. V průběhu celého roku 2019 docházelo k postupnému poklesu dynamiky růstu české ekonomiky. Mírný mezičtvrtletní růst však zaznamenal ve 4. čtvrtletí hrubý domácí produkt o 0,3 %, což byl mezičtvrtletně růst o 1,8 %

Podle Jana Benedikta z oddělení čtvrtletních odhadů ČSÚ se kromě průmyslu, kde došlo k poklesu hrubé přidané hodnoty, velmi dařilo odvětví stavebnictví a služeb. Na vývoji hrubého domácí produktu se pozitivně podílela spotřeba domácností, díky velmi nízké nezaměstnanosti a dynamickému růstu mezd, ale také investiční výdaje.

Dle údajů o HDP je dosavadní růst české ekonomiky nejslabší od roku 2016, neboť v tomto roce činil taktéž 2,4 %. Statisticy uvedli, že v roce 2019 došlo ke zvyšování investic do staveb a budov, a také byl zaznamenán meziočnickému růstu celkové nezaměstnanosti. (Kurzy.cz, 2020)

4.6 Aplikace ekonometrického modelu mzdového vývoje

4.6.1 Vymezení předmětu zkoumání

Cílem ekonometrického modelu je zjistit, zda medián hrubých mezd v Karlovarském kraji ve sledovaném období je odpovídající ekonomické situaci nebo je na základě našeho předpokladu nadhodnocený či podhodnocený.

Pro konstrukci ekonometrického modelu byl zvolen jednorovnicový lineární regresní model, který zkoumá medián hrubých mezd v Karlovarském kraji v letech 2015–2019. Za vysvětlovanou endogenní proměnnou (y) byl tedy určen medián hrubých mezd, který je předmětem zkoumání.

Na základě literární rešerše a dostupnosti dat byly pak následně zvoleny exogenní proměnné (x) ovlivňující medián hrubých mezd:

Obecná míra nezaměstnanosti – jako vysvětlující proměnná x_2 byla zvolena obecná míra nezaměstnanosti, která vyjadřuje podíl počtu nezaměstnaných na celkové pracovní síle (součet zaměstnaných a nezaměstnaných) v procentech.

Turistická aktivita – za proměnnou x_3 byla zvolena turistická aktivita, jelikož se vyznačuje silným vlivem na okolní prostředí.

Aktivní podnikatelé – za další exogenní proměnnou x_4 byli vybráni aktivní podnikatelé s podnikatelským oprávněním, kteří v rámci svého podnikání nezaměstnávají žádné další osoby (zaměstnance). Jedná se o proměnnou přepočtenou na 1000 obyvatel kraje.

Míra ekonomické aktivity – jako vysvětlující proměnná x_5 byla zvolena míra ekonomické aktivity, která je významným ukazatelem trhu práce.

Ekonomicky aktivní cizinci – za vysvětlující proměnnou x_6 byli zvoleni ekonomicky aktivní cizinci, kteří zahrnují všechny aktivní cizí státní příslušníky na českém trhu práce.

Medián hrubých mezd v předchozím roce – jako proměnná y_{t-1} byla zvolena zpožděná proměnná mzdového mediánu, viz. tabulka č. 39.

4.6.2 Deklarace proměnných

Tabulka č. 39: Deklarace proměnných v modelu

	Název proměnné	Jednotky	Označení
y	Medián hrubých mezd	Kč	mzdy_median
x ₁	Jednotkový vektor	-	const
x ₂	Obecná míra nezaměstnanosti	%	nezamestnanost
x ₃	Turistická aktivita	tis. obyvatel	turist_aktivita
x ₄	Aktivní podnikatelé	tis. obyvatel	akt_podnikatele
x ₅	Míra ekonomické aktivity	%	mir_ek_akt
x ₆	Ekonomicky aktivní cizinci	%	cizinci_15_64
y _(t-1)	Medián hrubých mezd v minulém roce	Kč	mzdy_median_1

Zdroj: vlastní zpracování

4.6.3 Tvorba ekonomického modelu

Zvolený model je zapsán v ekonomické podobě, který vyjadřuje funkční vztahy mezi proměnnými.

$$y_t = f(x_{2t}; x_{3t}; x_{4t}; x_{5t}; x_{6t}; y_{(t-1)})$$

Medián hrubých mezd je funkcí obecné míry nezaměstnanosti, turistické aktivity, aktivních podnikatelů, míry ekonomické aktivity, ekonomicky aktivních cizinců a mediánu hrubých mezd v minulém roce.

4.6.4 Tvorba ekonometrického modelu

Ekonometrický model vzniká po transformaci ekonomického modelu a z jeho podstaty. Liší se přidáním konstanty a náhodné složky do rovnice.

$$y_t = \gamma_1 + \gamma_2 x_{2t} + \gamma_3 x_{3t} + \gamma_4 x_{4t} + \gamma_5 x_{5t} + \gamma_6 x_{6t} + \gamma_7 y_{(t-1)} + u_t$$

Ekonometrický model je složen z jedné endogenní proměnné (y_t), ze sedmi exogenních proměnných (x_{it}), které zahrnují jednu endogenní zpožděnou ($y_{(t-1)}$), a ze sedmi strukturálních parametrů (γ_i) a z jedné stochastické proměnné (u_t).

4.6.5 Předpoklady modelu – hypotézy

Na základě vymezení předmětu zkoumání byly sestaveny následující teoretické předpoklady:

- Vzroste-li obecná míra nezaměstnanosti, medián hrubých mezd klesá. Čím větší bude počet nezaměstnaných, tím větší bude poptávka po práci a firmy si tak budou moct dovolit nabízet práci za nižší mzdy. Růst obecné míry nezaměstnanosti má tedy negativní vliv na výši hrubých mezd.
- Zvýší-li se turistická aktivita, medián hrubých mezd roste. Turisté příznivě ovlivňují zaměstnanost, obraty a zisk firem a mají vliv na růstu podílu služeb na HDP kraje. To má přímý vliv na prosperitu regionu, který se zákonitě odráží v růstu mezd. Přibývající počet turistů v krajích má pozitivní vliv na výši hrubých mezd.
- Vzroste-li počet aktivních podnikatelů, medián hrubých mezd roste. Růst podnikatelské aktivity příznivě ovlivňuje situaci na trhu práce. Větší poptávka po pracovní síle zákonitě vede k růstu mezd.

Rostoucí počet aktivních podnikatelů má pozitivní vliv na výši hrubých mezd.

- S růstem míry ekonomické aktivity, medián hrubých mezd také roste. Z ekonomického hlediska se jedná o očekávaný jev, jelikož při zvýšení počtu ekonomicky aktivních obyvatel přibude práceschopných a dojde tak k zaplnění volných pracovních míst a snížení nezaměstnanosti, což následně vede k mzdovému růstu.

Čím větší počet ekonomicky aktivních obyvatel, tím větší možnost růstu HDP s pozitivním vlivem na prosperitu kraje. Růst míry ekonomické aktivity má pozitivní vliv na výši hrubých mezd.

- S růstem ekonomicky aktivních cizinců, se medián hrubých mezd snižuje, protože cizinci jsou ochotni pracovat za nižší mzdu, což vytváří nátlak zaměstnavatelů na nižší mzdu i pro domácí pracovníky.

Čím více bude v kraji pracujících cizinců na nekvalifikovaných pozicích, tím více budou klesat mzdy, protože cizinci jsou ochotni pracovat za mzdu nižší, čímž dochází k celkovému poklesu mediánu mezd.

To platí především ve stavebnictví, zemědělství, případně sektoru služeb.

Rostoucí počet ekonomicky aktivních cizinců má negativní vliv na výši hrubých mezd.

- Zvýší-li se medián hrubých mezd v předchozím roce, měl by se medián hrubých mezd v následujícím roce taktéž zvýšit v důsledku setrvačné tendence růstu mezd. V následujících letech se dá očekávat analogické působení trendu jednotlivých proměnných na mzdový medián. Růst hrubých mezd v minulém roce má pozitivní vliv na výši mezd v roce následujícím.

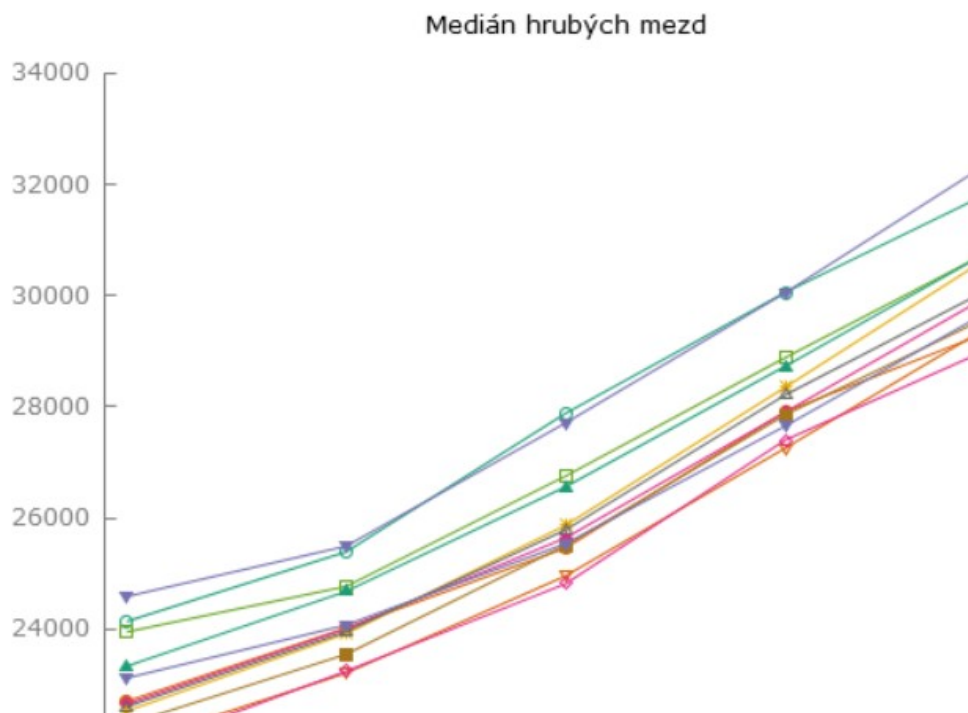
4.6.6 Prezentace sběru dat

Pro vytvoření ekonometrického modelu byla použita data ze všech krajů České republiky kromě Prahy. Hlavní město by svým dominantním ekonomickým postavením mohlo výrazně ovlivnit mzdový medián ostatních krajů ČR.

Všechna data potřebná k vytvoření ekonometrického modelu byla čerpána z Českého statistického úřadu viz. příloha č. 28. (ČSÚ – Porovnání krajů v mapách, 2020)

Data jednotlivých exogenních proměnných ve sledovaném období znázorňují níže uvedené grafy. Z následujících grafů jsou vyloučena data kraje Karlovarského, jelikož jsou právě předmětem ekonometrického modelu.

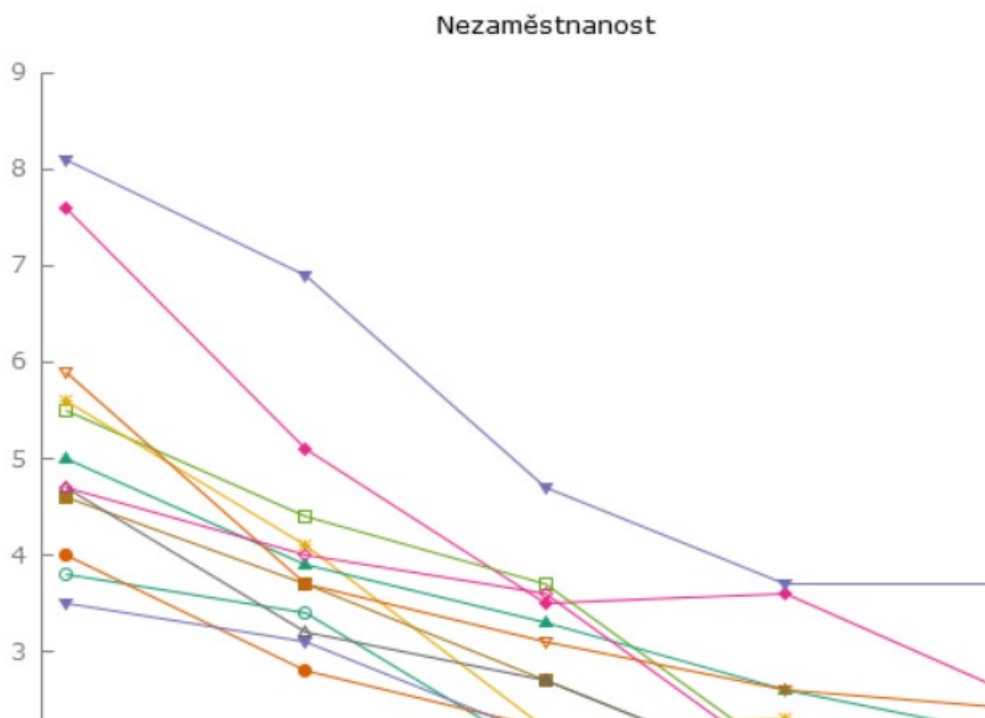
Obrázek č. 3: Medián hrubých mezd



Zdroj: výstup z Gretlu na základě vlastního zpracování

Výše uvedený graf znázorňuje vývoj závisle proměnné v jednotlivých krajích České republiky. Medián hrubých mezd měl po celé sledované období rostoucí tendenci ve všech krajích. Z grafu vyplývá, že nejnižší mzdový medián byl zaznamenán ve Zlínském kraji, a naopak nejvyšší v kraji Středočeském.

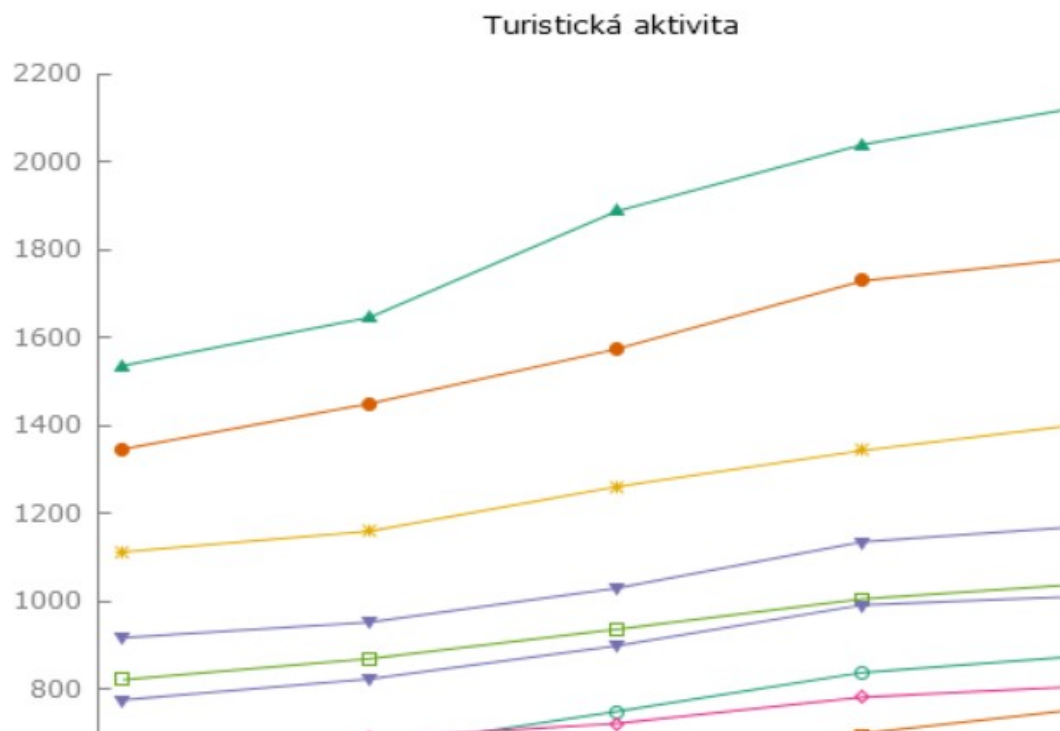
Obrázek č. 4: Obecná míra nezaměstnanosti ve sledovaných krajích ČR v roce 2015-2019



Zdroj: výstup z Gretlu na základě vlastního zpracování

Na obrázku č. 4 je znázorněn graf vývoje obecné míry nezaměstnanosti v roce 2015-2019. Z grafu je možné vidět, že i když míra nezaměstnanosti měla v krajích klesající tendenci, byl tento vývoj ve sledovaném období v jednotlivých krajích poměrně rozdílný. Míra nezaměstnanosti v jednotlivých krajích závisí na faktorech, které ovlivňují celou ekonomiku, jako je například příliv nových pracovních sil na trh práce, poptávka po práci, celkový ekonomický cyklus a jiné.

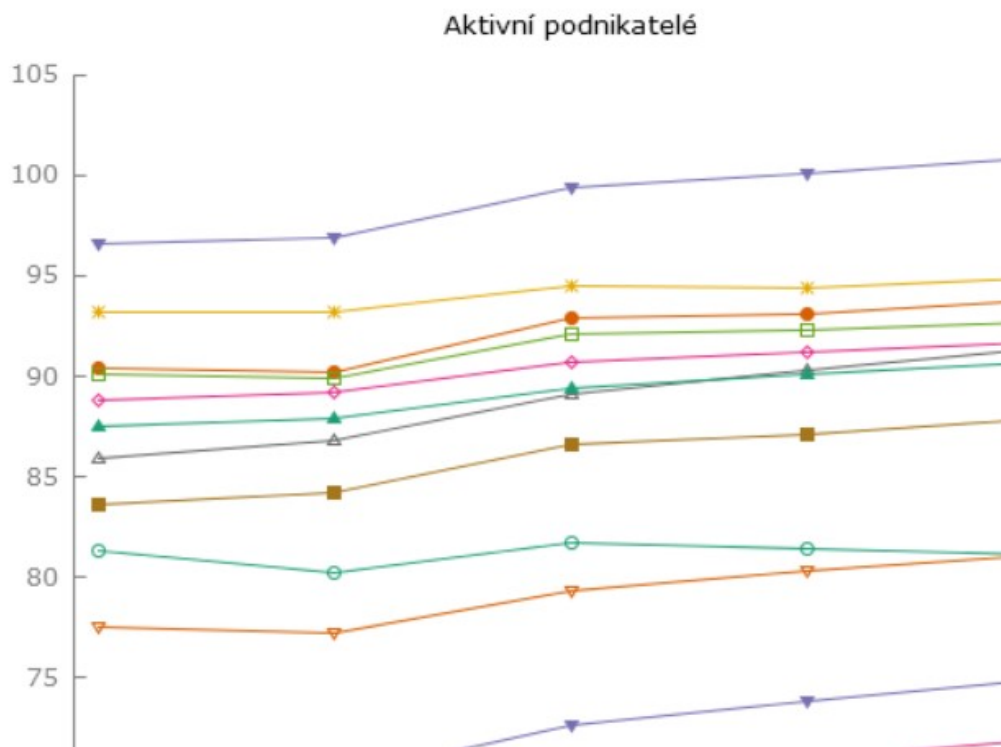
Obrázek č. 5: Turistická aktivita ve sledovaných krajích ČR v roce 2015-2019



Zdroj: výstup z Gretlu na základě vlastního zpracování

Turistická aktivita byla v jednotlivých krajích zcela odlišná, což je vzhledem k životnímu prostředí jednotlivých krajích očekávané. Z grafu vyplývá, že největší návštěvnost byla v Jihomoravském kraji a následně v kraji Jihočeském. Naopak nežádoucí turistická aktivita byla zaznamenána v kraji Pardubickém.

Obrázek č. 6: Počet aktivních podnikatelů ve sledovaných krajích ČR v roce 2015-2019

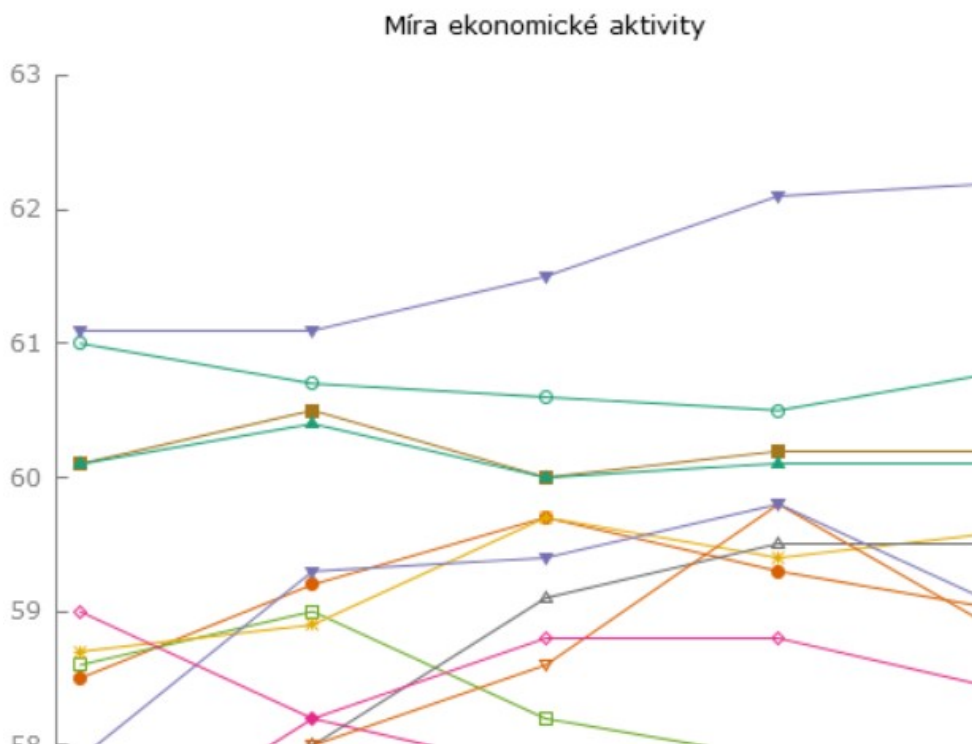


Zdroj: výstup z Gretlu na základě vlastního zpracování

Z výše uvedeného grafu vyplývá, že počet aktivních podnikatelů v jednotlivých krajích sledovaného období byl relativně konstantní. Největší přelom v počtu aktivních podnikatelů byl zaznamenán v roce 2016/2017 (osa x 2/3). Největší rozdíl nárůstu počtu aktivních podnikatelů je možné vidět na Moravskoslezském kraji.

Na nejnižší úrovni byli podle obrázku č. 6, aktivní podnikatelé v Ústeckém kraji.

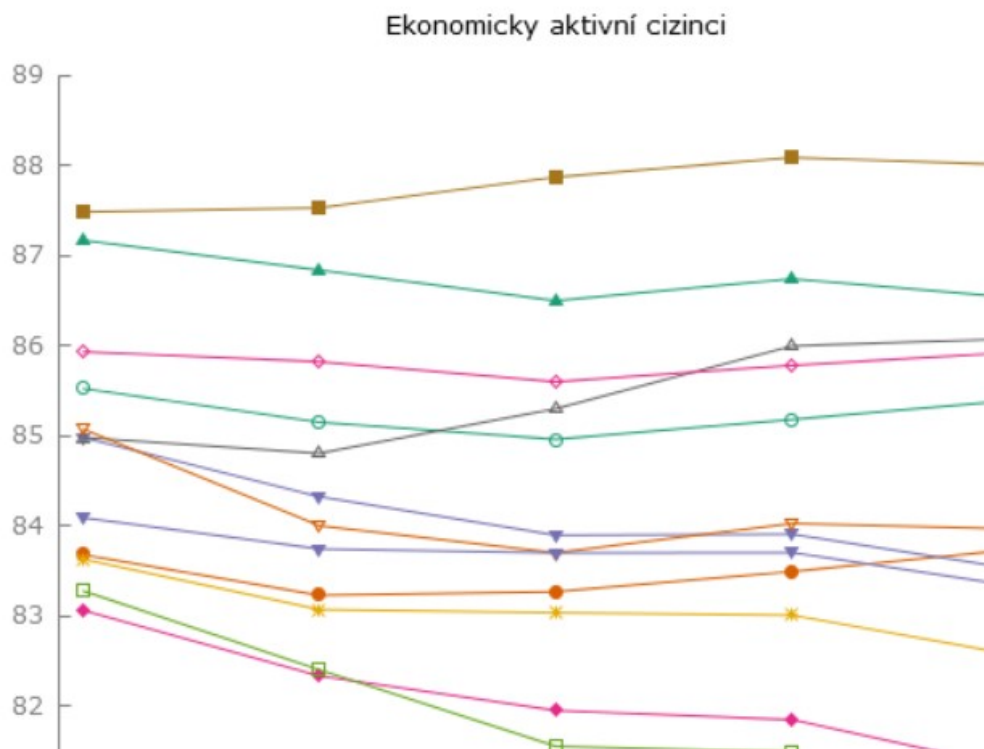
Obrázek č. 7: Míra ekonomické aktivity ve sledovaných krajích ČR v roce 2015-2019



Zdroj: výstup z Gretlu na základě vlastního zpracování

Z grafu je možné vidět, že vývoj ekonomické aktivity byl ve sledovaném období v jednotlivých krajích velice rozdílný. Nejlepší míru ekonomické aktivity zaznamenal Středočeský kraj. Největší propad je možné vidět na Ústeckém kraji. Naopak radikální nárůst zaznamenal kraj Vysočina, kde se stejně jako ve Středočeském kraji míra ekonomické aktivity po celé sledované období zvyšovala.

Obrázek č. 8: Ekonomicky aktivní cizinci ve sledovaných krajích ČR v roce 2015-2019



Zdroj: výstup z Gretlu na základě vlastního zpracování

Podle obrázku č. 8 bylo nejvíce ekonomicky aktivních cizinců zaznamenáno v Pardubickém kraji, a to během celého sledovaného období, kde počet cizinců v produktivním věku mírně rostl. Klesající vývoj ekonomicky aktivních cizinců zaznamenaly celkem 4 kraje: Liberecký, Ústecký, Královéhradecký a Středočeský kraj. Relativně stejný počet cizinců v produktivním věku ve sledovaném období zaznamenal kraj Zlínský, Plzeňský a Moravskoslezský kraj.

Při práci s časovými řadami je často třeba zajistit, aby časové řady byly stacionární, nicméně v tomto případě jsou časové řady příliš krátké na to, aby byl proveden test stacionarity.

4.6.7 Odhad parametrů ekonometrického modelu

Odhad parametrů modelu byl proveden v programu Gretl běžnou metodou nejmenších čtverců.

Obrázek č. 9: Odhad parametrů

```
Model 3: Pevné efekty, za použití 48 pozorování
Zahrnuto 12 průřezových jednotek
Délka časové řady = 4
Závisle proměnná: mzdy_median
Robustní (HAC) směrodatné chyby
```

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p
const	1334,58	5983,33	0,2230	0
nezamestnanost	-310,469	136,473	-2,275	0
mir_ek_akt	159,088	61,7024	2,578	0
cizinci_15_64	-244,234	89,5894	-2,726	0
turist_aktivita	1,30080	0,466365	2,789	0
akt_podnikaele	158,499	68,7759	2,305	0
mzdy_median_1	0,904807	0,0498706	18,14	1

Střední hodnota závisle proměnné	27262,04
Sm. odchylka závisle proměnné	2556.370

Zdroj: výstup z Gretlu na základě vlastního zpracování

4.6.8 Odhadnuté parametry

Tabulka č. 40: Odhadnuté parametry

Parametry	
Konstanta	1 3334,58
Obecná míra nezaměstnanosti	-310,469
Turistická aktivita	1,3008
Aktivní podnikatelé	158,499
Míra ekonomické aktivity	159,088
Ekonomicky aktivní cizinci	-244,234
Medián mezd v minulém roce	0,904807

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledný tvar odhadnuté rovnice

$$y_t = 1\,3334,58 x_{1t} - 310,469 x_{2t} + 1,3008 x_{3t} + 158,499 x_{4t} + 159,088 x_{5t} - 244,234 x_{6t} + 0,904807 y_{(t-1)} + u_t$$

4.6.9 Ekonometrické ověření modelu – verifikace

Ekonometrická verifikace modelu byla provedena s pomocí programu Gretl. Ekonometrický model byl testován na autokorelaci, heteroskedasticitu, normalitu reziduí a také byl proveden Hausmanův test.

Test autokorelace (Wooldridgův test)

Autokorelace je testována pomocí Wooldridgova testu v programu Gretl.

Stanovení testové hypotézy:

$H_0: \rho=0 \rightarrow$ v modelu se nevyskytuje autokorelace reziduí 1. řádu

$H_1: \rho \neq 0 \rightarrow$ v modelu se vyskytuje autokorelace reziduí 1. řádu

Výsledný test autokorelace je uvedený v obrázku č. 10. Pro účely práce postačí znát p-hodnotu výsledného testu, která se porovnává s hladinou významnosti $\alpha = 0,05$. V tomto případě je naše p-hodnota = 0,91595 tudíž nulovou hypotézu nelze zamítnout. Autokorelace se v modelu nevyskytuje, náhodná složka není tedy závislá na svých zpožděných hodnotách.

Obrázek č. 10: Wooldridgův test autokorelace

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data -  
Nulová hypotéza: No first-order autocorrelation (r  
Testovací statistika: F(1, 11) = 0,0116614  
s p-hodnotou = P(F(1, 11) > 0.0116614) = 0.91595
```

Zdroj: výstup z Gretlu na základě vlastního zpracování

Test heteroskedasticity (Waldův test)

Pro testování heteroskedasticity byl použit Waldův test (nezávislý na rozdělení).

Testová hypotéza:

$H_0: \gamma=0 \rightarrow$ v modelu se nevyskytuje heteroskedasticita (jednotky mají stejný rozptyl chyb)

$H_1: \gamma \neq 0 \rightarrow$ v modelu se vyskytuje heteroskedasticita

Porovnáváme p-hodnotu s hladinou významnosti $\alpha = 0,05$, v tomto případě se p-hodnota = $9,50232e-005$ a je menší než hladina významnosti α . Nulová hypotéza se zamítá. V modelu se tedy nachází heteroskedasticita. Z tohoto důvodu byly při odhadu použity robustní chyby HAC errors

Obrázek č. 11: Waldův test heteroskedasticity

```
Waldův test heteroskedasticity nezávislý na rozdělení
Nulová hypotéza: jednotky mají stejný rozptyl chyb
Asymptotická testovací statistika: Chí-kvadrát(12) =
s p-hodnotou = 9,50232e-005
```

Zdroj: výstup z Gretlu na základě vlastního zpracování

Test normality reziduí

Testová hypotéza:

H_0 : chyby jsou normálně rozdělené

H_1 : H_0 se zamítá

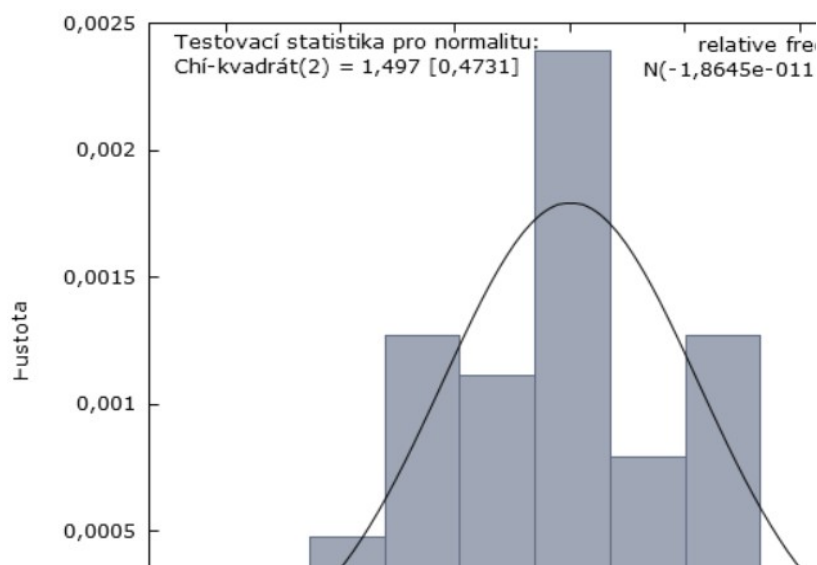
P-hodnota výsledného testu = $0,473084$ je větší než hladina významnosti $\alpha 0,05$. Nulovou hypotézu nelze zamítnout. Pomocí testu normality se tedy podařilo prokázat, že model má normální rozdělení reziduí.

Obrázek č. 12: Test normality reziduí

```
Test normality reziduí -
Nulová hypotéza: chyby jsou normálně ro
Testovací statistika: Chí-kvadrát(2) =
s p-hodnotou = 0,473084
```

Zdroj: výstup z Gretlu na základě vlastního zpracování

Obrázek č. 13: Graf normality reziduí



Zdroj: výstup z Gretlu na základě vlastního zpracování

Hausmanův test

Pro testování, zda lze použít model pevných nebo náhodných efektů byl použit Hausmanův test.

Testová hypotéza:

$H_0: \gamma=0 \rightarrow$ model s náhodnými efekty je konzistentní

$H_1: \gamma \neq 0 \rightarrow H_0$ se zamítá – model s náhodnými efekty není konzistentní

P-hodnota výsledného testu = 6,03569e-008 je menší než hladina významnosti alfa 0,05. Nulová hypotéza se zamítá ve prospěch alternativní hypotézy pevných efektů. Pomocí Hausmanova testu se tedy podařilo prokázat, že použití modelu s pevnými efekty je adekvátní.

Obrázek č. 14: Hausmanův test

Hausman test statistic:

H = 44,4438 with p-value = prob(chi-square(6) > 44,4438) = 6,0
(Nízká p-hodnota vypovídá proti nulové hypotéze, že model s náh
je konzistentní, a ve prospěch alternativy pevných efektů.)

Zdroj: výstup z Gretlu na základě vlastního zpracování

4.6.10 Statistické ověření modelu

Všechny parametry ekonometrického modelu kromě konstanty jsou statisticky významné. Dle výstupu z Gretlu vychází na hladině významnosti $\alpha = 0,05$ pět významných parametrů, a to u proměnných: obecná míra nezaměstnanosti, turistická aktivita, aktivní podnikatelé, míra ekonomické aktivity a ekonomicky aktivní cizinci.

Koeficient determinace vychází příliš vysoký, a proto pro potvrzení výsledku byl vypočítán ukazatel průměrné absolutní procentuální chyby, tzv. MAPE.

Na základě hodnot výstupu z Gretlu, viz. příloha č. 28, byl vypočítán ukazatel průměrné absolutní chyby, která činí 0,6 %, čímž se potvrzuje hodnota koeficientu determinace daného modelu.

4.6.11 Ekonomické ověření modelu - interpretace a verifikace parametrů

Hodnota parametru	Interpretace	Verifikace
13334,58	Budou-li ostatní vlivy nulové, medián hrubých mezd bude činit 1334,58 Kč.	
-310,469	Jestliže se zvýší obecná míra nezaměstnanosti o jeden procentní bod, tak se medián mezd sníží o 310,469 Kč, za podmínek ceteris paribus.	Parametr lze považovat za ověřený, protože se předpokládalo, že s rostoucí nezaměstnaností dochází k poklesu mezd.
1,3008	Jestliže se turistická aktivita v kraji zvýší o 1 tis. obyvatel, tak se medián mezd zvýší o 1,3008 Kč, za podmínek ceteris paribus.	Parametr lze považovat za ověřený, jelikož se předpokládalo že s rostoucí návštěvností kraje dochází k růstu mezd.
158,499	Když se zvýší počet aktivních podnikatelů v kraji o 1 tis. obyvatel, tak se medián mezd zvýší o 158,499 Kč, za podmínek ceteris paribus.	Parametr lze považovat za ověřený, neboť se předpokládalo že s rostoucím počtem podnikatelů dochází ke mzdovému nárůstu.
159,088	Jestliže se zvýší míra ekonomické aktivity o 1procentní bod, tak se medián mezd zvýší o 159,088 Kč, za podmínek ceteris paribus.	Parametr lze považovat za ověřený, protože s rostoucím podílem pracovní síly na počtu všech osob ve věku 15-64 let (míra ekonomické aktivity), dochází k růstu mezd.

-244,234	Když se zvýší míra ekonomicky aktivních cizinců v kraji o 1 procentní bod, tak se medián mezd sníží o 244,234 Kč, za podmínek ceteris paribus.	Parametr lze považovat za ověřený, protože s rostoucím počtem ekonomicky aktivních cizinců dochází ke snížení mezd.
0,904807	Když se zvýší medián mezd v minulém roce o 1 Kč, tak se medián mezd následující rok (v aktuálním období) zvýší o 0,904807 Kč, za podmínek ceteris paribus.	Parametr lze považovat za ověřený, protože když se zvýší medián mezd např. v roce 2016, lze očekávat, že tento trend bude pokračovat i v roce 2017 a dojde opět ke zvýšení mezd. Vliv setrvačných tendencí by potvrzen.

4.6.12 Aplikace ekonometrického modelu

Tabulka č. 41: Data Karlovarského kraje dosazená do modelu

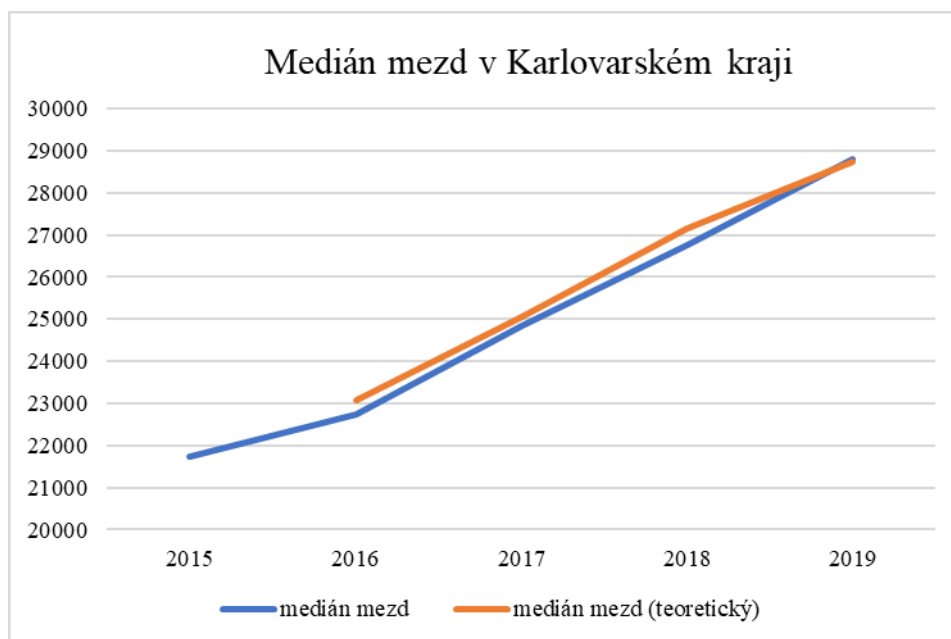
t	const	nezamestnanost	turist_aktivita	akt_podnikatele	mir_ek_akt	cizinci_15_64	mzdy_median_1
2015	1	6,7	860,875	77,3	60,8	80,0	-----
2016	1	5,4	963,294	76,4	61,1	79,2	21747
2017	1	3,3	1058,001	77,5	61,3	78,8	22735
2018	1	2,9	1120,596	76,6	62,2	78,7	24832
2019	1	4,2	1193,555	76,4	62,3	78,2	26774

Zdroj: vlastní zpracování

Hodnoty Karlovarského kraje byly vloženy do výsledného ekonometrického modelu. Odhadnutý model byl následně aplikován pro výpočet mzdového (teoretického) mediánu. Ekonometrickým modelem bylo zjištěno, jak vysoké by měly být mzdy v Karlovarském kraji na základě zvolených vysvětlujících exogenních proměnných v porovnání s ostatními kraji.

Na níže uvedeném grafu je možné vidět rozdíl mzdového mediánu od teoretického. V tabulce č. 42 jsou uvedeny výsledné hodnoty.

Graf č. 10: Vývoj mzdového mediánu v Karlovarském kraji ve sledovaném období



Zdroj: vlastní zpracování

Na výše uvedeném grafu je možné vidět ex post prognózu mzdového mediánu Karlovarského kraje. Z tohoto vývoje v roce 2015-2019, viz. graf č. 10 vyplývá, že medián hrubých mezd po celé sledované období rostl.

Za předpokladu že model byl proveden správně, byly mzdy v posledních 4 letech nižší v průměru o 218 Kč, což odpovídá zhruba odchylce 1% odhadované mzdy.

Během sledovaného období až v roce 2019 mzdový medián v Karlovarském kraji poprvé přesáhl o 66,09 Kč hodnotu vypočítaného teoretického mzdového mediánu.

Ve srovnání s teoretickým mediánem, který vychází z dat ostatních krajů, odpovídají mzdy v Karlovarském kraji ve sledovaném období ekonomické situaci, tedy stavu vysvětlujících proměnných.

Tabulka č. 42: Vývoj mzdového mediánu v Karlovarském kraji ve sledovaném období

	medián mezd	medián mezd (teoretický)	rozdíl
2015	21 747	-----	-----
2016	22 735	23 067,71	-332,71
2017	24 832	25 048,30	-216,30
2018	26 774	27 163,06	-389,06
2019	28 793	28 726,91	66,09

Zdroj: vlastní zpracování

Strukturální analýza pomoci pružností

V případě strukturální analýzy byl odhadnutý model aplikován za použití koeficientů pružností, díky čemuž je možné porovnávat působení jednotlivých proměnných, které jsou vyjádřeny v odlišných jednotkách. Pro výpočet jednotlivých koeficientů pružností byly nejprve z matice X ekonometrického modelu vypočteny průměrné hodnoty vysvětlujících proměnných, viz. tabulka č. 43.

Pro srovnání byla provedena strukturální analýza v Karlovarském kraji, a i ve všech ostatních krajích České republiky kromě hlavního města.

Tabulka č. 43: Strukturální analýza pomoci pružností

Proměnná	Průměr ČR	Pružnost ČR	Absolutní pružnost ČR	Průměr KV	Pružnost KV	Absolutní pružnost KV
mzdy_median_1	25341	0,869	0,869	24022	0,843	0,843
nezamestnanost	3,392	-0,04	0,04	3,95	-0,048	0,048
mir_ek_akt	59,2	0,357	0,357	61,725	0,381	0,381
cizinci_15_64	84,45	-0,781	0,781	78,745942	-0,746	0,746
turist_aktivita	929	0,046	0,046	1083,8615	0,055	0,055
akt_podnikatele	86,29	0,518	0,518	76,725	0,472	0,472

Zdroj: vlastní zpracování

Interpretace hodnot Karlovarského kraje:

- Jestliže se zvýší mzdový medián v předchozím roce o 1 %, tak se medián mezd současného roku zvýší o 0,843 % za podmínek ceteris paribus. Tento výpočet odpovídá předpokladům, protože s rostoucím mediáne mezd v minulém roce lze očekávat, že mzdový medián bude růst i následující rok.
- Pokud se obecná míra nezaměstnanosti zvýší o 1 %, tak se medián mezd sníží o 0,048 % za podmínek ceteris paribus. Z ekonomického hlediska se jedná o očekávaný jev, jelikož díky většímu počtu lidí bez práce, si firmy budou moci dovolit nabírat zaměstnance za mzdy nižší.
- Jestliže se zvýší míra ekonomické aktivity o 1 %, tak se medián mezd zvýší o 0,381 % za podmínek ceteris paribus. Z ekonomického hlediska se jedná o očekávaný jev, poněvadž při zvýšení počtu ekonomicky aktivních obyvatel

přibude na trhu práce „práceschopných“, tudíž může dojít ke zvýšení mzdového mediánu.

- Jestliže se zvýší množství ekonomicky aktivních cizinců o 1 %, tak se medián mezd sníží o 0,746 % za podmínek ceteris paribus, a to pouze za předpokladu, že volná pracovní místa budou obsazeny méně kvalifikovanými, kteří jsou ochotni pracovat za mzdu nižší, což má negativní vliv na mzdový medián.
- Jestliže se zvýší turistická aktivita v kraji o 1 %, tak se medián mezd zvýší o 0,055 % za podmínek ceteris paribus. Tento předpoklad lze považovat za očekávaný, jelikož turistická aktivita a s ní spojené výdaje návštěvníků kraje, mají pozitivní vliv na růst mezd.
- Pokud se zvýší počet aktivních podnikatelů o 1 %, tak se medián mezd zvýší o 0,472 % za podmínek ceteris paribus. Z ekonomického hlediska se jedná o příznivý jev, růst počtu aktivních podnikatelů má vliv na zvýšení mzdového mediánu.

4.7 Predikce Karlovarského kraje v roce 2020

Na základě ekonometrického modelu a předpokladu jeho správnosti, byla provedena ex ante prognóza mzdového vývoje. Pro prognózu ex ante bylo potřeba nejdříve odhadnout všechny vysvětlující proměnné pro rok 2020. Všechny tyto odhady vyplývají z dat Českého statistického úřadu nebo MPSV.

Výsledné odhady pro rok 2020 jsou následující:

Tabulka č. 44: Odhadované hodnoty vysvětlujících proměnných

t	const	nezamestnanost	turist_aktivita	akt_podnikatele	mir_ek_akt	cizinci_15_64	mzdy_median_1
2020	1	5,4	593	54,5	60,1	79,6	28793

Zdroj: vlastní zpracování

Vzhledem k pandemii koronaviru, která odstartovala na konci roku 2019 v Číně, lze podle předpovídaných hodnot očekávat nepříznivý dopad na mzdový vývoj. Za předpokladu růst nezaměstnanosti, poklesu turistické aktivity, úbytku aktivních podnikatelů a poklesu ekonomické aktivity všech obyvatel, by došlo k nepříznivému

propadu mzdového mediánu v Karlovarském kraji. S těmito předpoklady následně souvisí velký kolaps služeb a propad HDP u všech dotčených regionů. Mezi rizika ohrožující ekonomický vývoj patří také nedostatek zaměstnanců v řadě odvětví, což může způsobit odlišnost mzdového vývoje napříč většiny odvětvími. Spotřební výdaje domácností by měli zůstat ale i nadále hlavním základem růstu české ekonomiky.

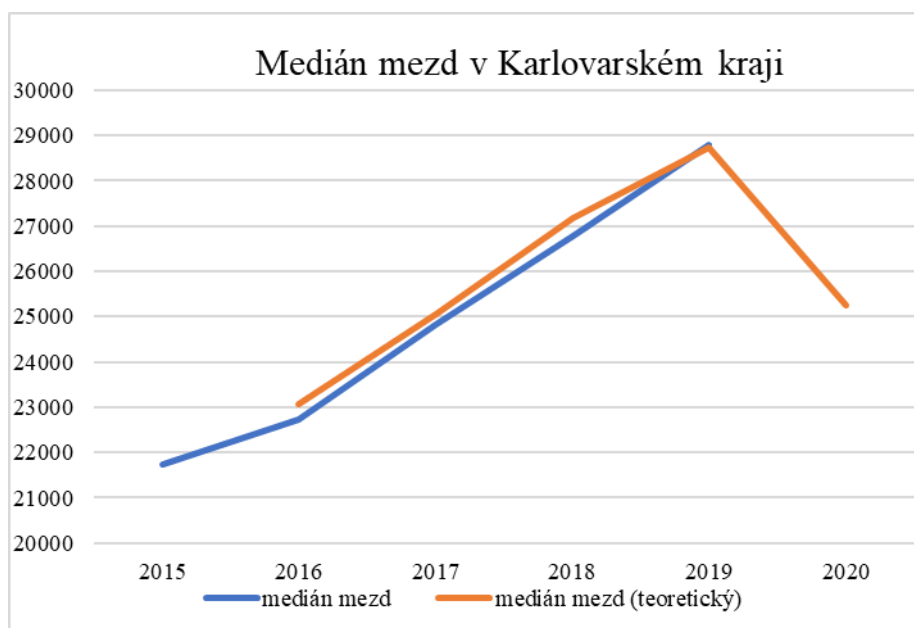
Graf č. 11 znázorňuje predikovaný medián hrubých mezd v Karlovarském kraji pro rok 2020 z něhož plyne, že hodnota tohoto mediánu bude na úrovni 25.239 Kč. Záleží však na vývoji celkové ekonomiky, jelikož může nastat významná změna, kterou nelze předem predikovat.

Tabulka č. 45: Teoretický medián mezd v roce 2020

	medián mezd (teoretický)
2020	25239,8877

Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 11: Ex ante prognóza mediánu mezd v Karlovarském kraji



Zdroj: vlastní zpracování

I když predikce mzdového mediánu pro Karlovarský kraj nedopadla příznivě, lze na základě těchto údajů usoudit, že odpovídají odhadovaným hodnotám vysvětlujících proměnných v roce 2020.

Jak vyplývá z celkového vývoje Karlovarského kraje, je takřka závislý na lázeňství a cestovním ruchu. Podstatným a neméně důležitým je také odvětví služeb, které je napojené na hotely, restaurace, a právě lázeňské instituce.

Pokud by v ČR, a konkrétně tedy v Karlovarském kraji nastaly seriózní vládní restriktce, které by znamenaly omezení pohybu a s tím související zákaz některých ekonomických aktivit, nastal by kolaps mnoha služeb, firmy by neměly už takové obraty a docházelo by k propouštění zaměstnanců, což by znamenalo velký nárůst nezaměstnanosti.

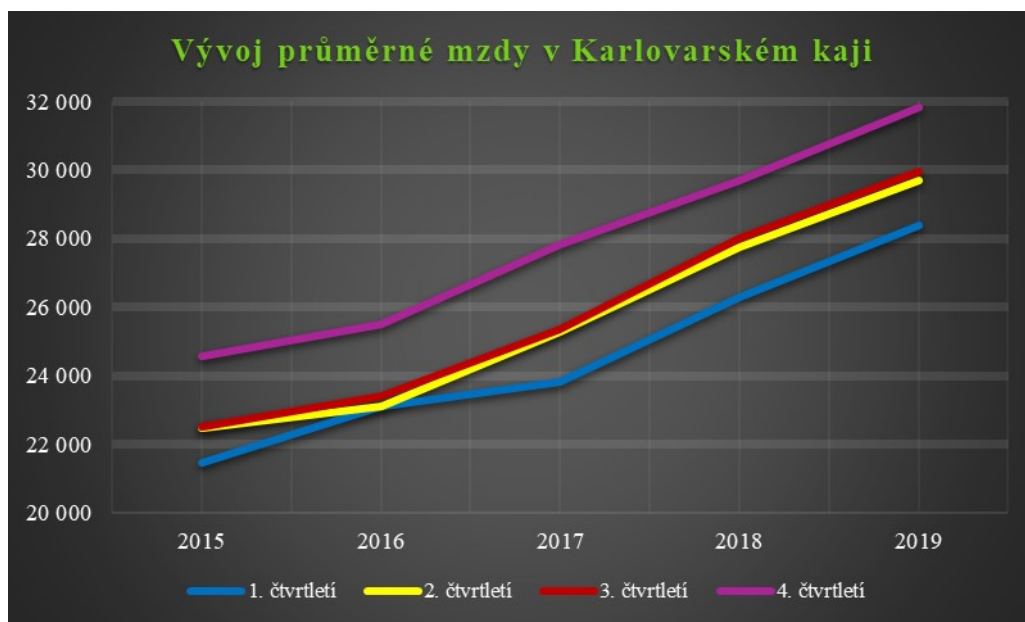
Samozřejmě by tato situace výrazně postihla i turismus, i když jeho oživení by bylo o něco rychlejší, pokud by stejně jako po první vlně nastala podpora od státu.

5 Závěr

Na základě studia literárních zdrojů v oblasti vývoje mezd v průběhu pěti let 2015 až 2019 v Karlovarském kraji byl proveden průzkum zásadních proměnných působících na trh práce v segmentu odměňování v nejzápadnějším regionu České republiky. Karlovarský kraj je jedním ze tří regionů v ČR, ve kterém lidé nejhůře hodnotí kvalitu života, neboť v tomto kraji jsou nejnižší mzdy z celé republiky. Podle Statistické ročenky byl Karlovarský kraj zároveň regionem s nejnižší produktivitou práce v celé ČR.

Jedním z důvodů pro popsání časového období 2015–2019 byla skutečnost, že průměrná mzda za posledních 10 let vzrostla v ČR o 40,7 %, přitom největší dynamiku podle ČSÚ dosáhl růst mezd v posledních pěti letech. Podle statistik v uvedeném období docházelo ke stálému poklesu nezaměstnanosti.

Graf č. 12: Vývoj průměrné mzdy v Karlovarském kraji v roce 2015 - 2019



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Vývoj mezd Karlovarského kraje ve 3. čtvrtletí každého sledovaného roku téměř kopíroval mzdový vývoj 2. čtvrtletí. Tato skutečnost byla způsobená každoročním trendem obou kvartálů, kdy právě v těchto měsících se začínaly v Karlovarském kraji oživovat sezónní práce ve stavebnictví, turismu, pohostinství a lázeňství. Většina zaměstnanců proto nacházela uplatnění v těchto oborech.

Z hlediska ekonomické výkonnosti je Karlovarský kraj velice vzdálený od celorepublikového průměru. To se týče výše mezd, podílu vysokoškolsky vzdělaných a kvalifikovaných osob, kde je na tom ve srovnání s ostatními kraji nejhůře, což je zapříčiněno nízkou produktivitou práce a podílem odvětví s nižší přidanou hodnotou. Ekonomické výkonnosti kraje nepřispívá ani jeho okrajová poloha v rámci celé České republiky i chybějící návaznost na dálniční síť. Z pohledu národní ekonomiky chybí v Karlovarském kraji významnější hospodářské aktivity.

Jedním z hlavních problémů kraje je nízká úroveň dosaženého vzdělání. V kraji převládá největší počet středoškolsky vzdělaných lidí bez maturity, druhým největším počtem pracujících jsou zaměstnanci s maturitním vzděláním a třetí místo zaujímají pracovníci, kteří mají pouze základní či dokonce nedokončené vzdělání.

Velká část místních firem proto pociťuje nouzi o vysokoškolsky vzdělané pracovníky a vystudované absolventy středních škol. To je dáno skutečností, že ze všech krajů Česka nemá jako jediný kraj vysokou školu univerzitního typu a technického zaměření.

V dnešní době je také velice důležitá i znalost cizích jazyků. Jazykovou vybavenost lze řadit mezi jednu z nejčastěji poptávaných dovedností ze strany zaměstnavatelů. V Karlovarském kraji proto některé firmy postrádají zaměstnance, kteří by ovládali německý jazyk, jehož znalost je v tomto regionu kooperujícím především se sousedním Německem nezbytná.

Karlovarský kraj postrádá generaci, která by nahradila předešlé starousedlíky. Pro nastupující generaci, která již necítí takové sepětí s rodným regionem, je kromě výděлку také důležitá životní perspektiva. Celková atraktivita Karlovarského kraje už není pro vysoce vzdělané lidi tak perspektivní jako třeba hlavní město nebo sousední Plzeňský kraj, kde je pracovních příležitostí podstatně více. Proto dochází k selektivní migraci za lepší pracovní příležitosti. Lidé také hledají pracovní uplatnění i v blízkém Německu, kde jsou výdělky i životní úroveň podstatně vyšší. Jedním z hlavních zdrojů konkurenceschopnosti Karlovarského kraje je blízkost vyspělých trhů, zvláště Německa.

Mzdový vývoj z let 2015 až 2019 ukazuje žádoucí trend postupného snižování rozdílů mezi jednotlivými regiony a zvyšující se míru sociální koheze. Kraje, které mají nejnižší mzdy, zaznamenávají opakovaně nejvyšší meziroční nárůst a naopak kraje, jako je například Praha nebo Středočeský kraj, kde jsou mzdy obvykle jedny z nejvyšších,

zaznamenávají nárůst mezd minimální či dokonce záporný. Hodnota mediánové mzdy rostla aktivněji než samotná průměrná mzda, což napovídá, že zaměstnancům s nižší mzdou rostly během celého roku příjmy rychleji. Ačkoliv se například na Karlovarsku jednalo o nejrychlejší růst mezi 14 kraji, byla průměrná mzda ze všech regionů v tomto kraji vždy nejnižší. Až na konci 4. čtvrtletí překonala magickou hranici 30.000 Kč. V Praze přitom průměrná mzda atakovala už částku 45.000 Kč.

Cílem práce bylo kvantifikovat vliv zvolených proměnných na medián hrubých mezd v Karlovarském kraji za použití ekonometrického modelování, tedy zda medián hrubých mezd v Karlovarském kraji ve sledovaném období je odpovídající ekonomické situaci nebo je na základě našeho předpokladu nadhodnocený či podhodnocený.

Pro konstrukci modelu byl zvolen jednorovnicový lineární regresní model, který zkoumá medián hrubých mezd v Karlovarském kraji v letech 2015–2019. Za závislou proměnnou byl určen mzdový medián a na základě literární rešerše a dostupnosti dat byly pak následně zvoleny exogenní proměnné ovlivňující medián hrubých mezd: obecná míra nezaměstnanosti, turistická aktivita, aktivní podnikatelé, míra ekonomické aktivity, ekonomicky aktivní cizinci a medián hrubých mezd v předchozím roce.

Vybrané hodnoty proměnných Karlovarského kraje byly vloženy do výsledného ekonometrického modelu. Odhadnutý model byl následně aplikován pro výpočet mzdového (teoretického) mediánu. Ex post prognóza mzdového mediánu Karlovarského kraje vykazuje po celé sledované období pozitivní růst. Ekonometrickým modelem bylo zjištěno, jak vysoké by měly být mzdy v Karlovarském kraji na základě zvolených vysvětlujících exogenních proměnných v porovnání s ostatními kraji. Za předpokladu, že byl model proveden správně, byly mzdy v posledních 4 letech nižší v průměru o 218 Kč, což odpovídá zhruba odchylce 1% odhadované mzdy. Během sledovaného období až v roce 2019 mzdový medián v Karlovarském kraji poprvé přesáhl o 66,09 Kč hodnotu vypočítaného teoretického mzdového mediánu. Ve srovnání s teoretickým mediánem, který vychází z dat ostatních krajů, odpovídají mzdy v Karlovarském kraji ve sledovaném období ekonomické situaci, tedy stavu vysvětlujících proměnných.

V případě strukturální analýzy a zkoumání pružností daného modelu, byly ve většině případů determinanty nepružné.

Obrázek č. 15: Strukturální analýza pomocí pružností

Proměnná	ČR	KV	KV-ČR
mzdy_median_1	0,869	0,843	-0,026
nezamestnanost	0,040	0,048	0,008
mir_ek_akt	0,357	0,381	0,024
cizinci_15_64	0,781	0,746	-0,036
turist_aktivita	0,046	0,055	0,009
akt_podnikaele	0,518	0,472	-0,047

Zdroj: vlastní zpracování

Z výše uvedené tabulky je možné vidět, že vypočtené hodnoty pružností jsou v Karlovarském kraji velice podobné hodnotám pružností v ostatních krajích České republiky. Nezaměstnanost, míra ekonomické aktivity a turistická aktivita ovlivňují medián mezd více v Karlovarském kraji než v ostatních krajích, tzn. že výše mzdového mediánu v Karlovarském kraji je více závislá na těchto proměnných.

Z vypočtených hodnot pružností vyplývá, že největší vliv na mzdový medián v Karlovarském kraji má medián mezd v předchozím roce a ekonomicky aktivní cizinci. Menší vliv na výši mezd pak mají aktivní podnikatelé a míra ekonomické aktivity. Naopak minimální vliv na mzdový medián má nezaměstnanost a turistická aktivita, což se může jevit za překvapivé, neboť jsme očekávali, že míra nezaměstnanosti a turistická aktivita bude mít na výši mezd alespoň stejně vysoký vliv jako aktivní podnikatelé. Z tabulky je možné vidět, že proměnné, které nejvíce ovlivňují (největší pružnost) mzdový medián v Karlovarském kraji, ještě ve větší míře ovlivňují medián mezd v ostatních krajích.

Na základě těchto vypočtených koeficientů pružnosti lze uvést, že i když jsou proměnné „obecná míra nezaměstnanosti“ a „turistická aktivita“ statisticky významné pro model, medián mezd reagoval na změny těchto proměnných poměrně nepružně. Protože zvýšení nezaměstnanosti o 1 %, způsobí pokles mzdového mediánu pouze o 0,048 %, ceteris paribus. I když je toto působení v souladu s předpokladem modelu, síla působení není výrazná. To může být způsobeno tím, že ve sledovaném období nebyla nezaměstnanost ve srovnání se mzdovým mediánem natolik vysoká, aby byly firmy nuceny zvyšovat mzdy zaměstnancům.

Podobně je tomu tak i u turistické aktivity, která vyvolala velmi nízkou reakci mzdového mediánu, když při zvýšení turistické aktivity o 1 %, vzrostl medián mezd o 0,055 %, ceteris paribus. Ačkoli je směr působení odpovídající předpokladu, intenzita je natolik nízká, že ji nelze považovat za závažnou.

Největší změnu ze statisticky významných proměnných na vysvětlovanou proměnnou vyvolá medián mezd předchozího roku, kdy jednoprocenní změna způsobí zvýšení mediánu mezd následující rok o 0,843 %, ceteris paribus. Stejně jako předchozí vlivy, i tento vychází z předpokladu modelu.

Jeden z největších vlivů na medián mezd vykazovali ekonomicky aktivní cizinci. Když 1 % nárůst ekonomicky aktivních cizinců způsobí pokles mzdového mediánu o 0,746 %, ceteris paribus. Zahraniční zaměstnanci jsou ochotni pracovat za nižší mzdu, což vytváří prostor nabízet nižší mzdu i domácím pracovníkům. Větší počet cizinců na méně kvalifikovaných pozicích vyvolá celkový pokles mzdového mediánu, a to hlavně v odvětví stavebnictví, zemědělství, případně sektoru služeb, na kterých je Karlovarský kraj poměrně závislý. Působení této proměnné na medián mezd je v souladu s předpokladem modelu ve srovnání s ostatními kraji České republiky

Při 1 % nárůstu míry ekonomické aktivity, vzrostl medián mezd o 0,381 %, ceteris paribus. Tato reakce odpovídá předpokladu tohoto modelu, jelikož na nárůstu míry ekonomické aktivity má vliv růst produktivity práce, ale i přesun nezaměstnaných do produktivního procesu.

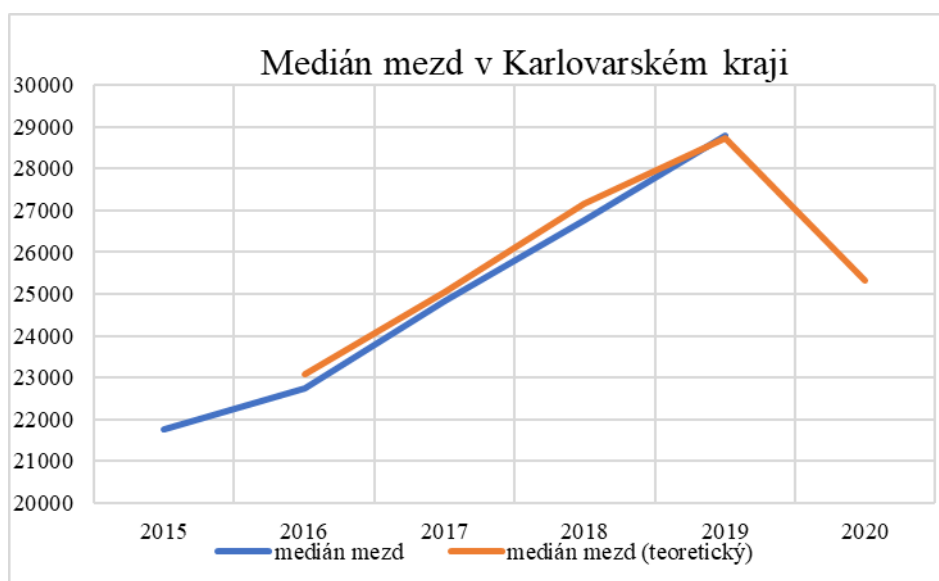
Jednoprocenní růst počtu aktivních podnikatelů, způsobí zvýšení mzdového mediánu o 0,472 %, ceteris paribus. Jak již bylo uvedeno v ekonomické verifikaci modelu, větší počet aktivních podnikatelů by měl způsobit růst mzdového mediánu. V tomto případě byl očekáván silnější vliv, jelikož je předpokladem, že aktivní podnikatelé pracují za mzdu, která se řadí k těm vyšším v Karlovarském kraji, tzn. že větší počet aktivních podnikatelů vyvolá vyšší nárůst mzdového mediánu.

Na základě ekonometrického modelu a předpokladu jeho správnosti, byla provedena ex ante prognóza dalšího mzdového vývoje.

Vzhledem k pandemii koronaviru, která odstartovala na konci roku 2019 v Číně, lze podle předpovídaných hodnot očekávat nepříznivý dopad na mzdový vývoj. Za předpokladu růst nezaměstnanosti, poklesu turistické aktivity, úbytku aktivních podnikatelů a poklesu ekonomické aktivity všech obyvatel vyvolaných vládními

restrikcemi, by došlo k nepříznivému propadu mzdového mediánu v Karlovarském kraji, viz. graf č. 13. S těmito předpoklady následně souvisí velký kolaps služeb a propad HDP u všech dotčených regionů. Mezi rizika ohrožující ekonomický vývoj patří také nedostatek zaměstnanců v řadě odvětví z důvodů karantén, což může způsobit odlišnost mzdového vývoje napříč většiny odvětvími.

Graf č. 13: Ex ante prognóza mediánu mezd v Karlovarském kraji



Zdroj: vlastní zpracování

Z teoretického mediánu hrubých mezd v Karlovarském kraji pro rok 2020 plyne, že hodnota tohoto mediánu klesá na úroveň 25.239 Kč. Záleží však na dalším vývoji celkové ekonomiky, jelikož může nastat významná změna, kterou nelze předem predikovat.

I když predikce mzdového mediánu pro Karlovarský kraj nedopadla příznivě, lze na základě těchto údajů usoudit, že odpovídají odhadovaným hodnotám vysvětlujících proměnných v roce 2020. Jak vyplývá z celkového vývoje Karlovarského kraje, je takřka závislý na lázeňství a cestovním ruchu. Podstatným a neméně důležitým je také odvětví služeb, které je napojené na hotely, restaurace, a právě lázeňské instituce.

Pokud by v ČR, a konkrétně tedy v Karlovarském kraji nastaly významné vládní restrikce, které by znamenaly omezení pohybu a s tím související zákaz některých ekonomických aktivit, nastal by kolaps mnoha služeb, firmy by neměly už takové obraty a docházelo by k propouštění zaměstnanců, což by znamenalo velký nárůst nezaměstnanosti.

Samozřejmě by tato situace výrazně postihla i turismus, i když jeho oživení by bylo o něco rychlejší, pokud by stejně jako po první vlně nastala podpora od státu.

Podle ekonomů bude za příznivých okolností trvat nejméně 5 let, než se ekonomika vrátí zpět na úroveň roku 2019.

6 Seznam použitých zdrojů

Knižní zdroje

ANDRASČÍKOVÁ, Mária; HLOUŠKOVÁ, Pavla; HOFMANOVÁ, Eva; KNEBL, Pavel; SCHMIED, Zdeněk; TOMANDLOVÁ, Ludmila; TRYLČ, Ladislav. *Zákoník práce: prováděcí nařízení vlády a další související předpisy s komentářem k 1. 1.2014*. 8. akt. vyd. Olomouc: ANAG, 2014, 1247 s. ISBN 978-80-7263-850-5.

CIPRA, Tomáš. *Finanční ekonometrie*. Praha: Ekopress, 2008. ISBN 978-80-86929-43-9.

ČECHURA, Lukáš. *Cvičení z ekonometrie*. Vyd. 3. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2013. ISBN 978-80-213-2405-3.

D'AMBROSOVÁ, hana. *Abeceda personalisty: edice práce, mzdy, pojištění*. 4. Olomouc: ANAG, 2011. ISBN 978-80-7263-646-4.

DVOŘÁKOVÁ, Zuzana. *Řízení lidských zdrojů*. V Praze: C.H. Beck, 2012. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-347-9.

HUŠEK, Roman. *Ekonometrická analýza*. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1300-3.

HUŠEK, Roman. *Základy ekonometrické analýzy*. V Praze: Vysoká škola ekonomická, 1995. ISBN 80-7079-102-0.

KOUBEK, Josef. *Řízení lidských zdrojů: základy moderní personalistiky*. 4., rozš. a dopl. vyd. Praha: Management Press, 2007. ISBN 978-80-7261-168-3.

MUŠKA, František. *Pracovní doba a odměňování v otázkách a odpovědích: [127 otázek a odpovědí z praxe]*. Praha: ASPI, c2005. Otázky a odpovědi z praxe (ASPI). ISBN 80-7357-098-x.

SEDDIGHI, Hamid, K. A. LAWLER a A. V. KATOS. *Econometrics: a practical approach*. New York: Routledge, 2000. ISBN 9780415156455.

ŠTĚDRONĚ, Bohumír. *Prognostické metody a jejich aplikace*. V Praze: C.H. Beck, 2012. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7179-174-4.

ŠUBRT, Bořivoj, Zdeňka LEIBLOVÁ, Věra PŘÍHODOVÁ, et al. *Abeceda mzdové účetní ...* Olomouc: ANAG, 2018. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7554-117-8.

TRYLČ, Ladislav. *Abeceda personalisty: edice práce, mzdy, pojištění*. 4. Olomouc: ANAG, 2011. ISBN 978-80-7263-646-4.

TVRDOŇ, Jiří. *Ekonometrie*. Vyd. 5. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2011. ISBN 978-80-213-0819-0.

VYBÍHAL, Václav. *Mzdové účetnictví 2019: praktický průvodce*. Dvacáté druhé vydání. Praha: Grada Publishing, 2019. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 978-80-271-2246-2.

Zákoník práce ... s výkladem: právní stav k ... Praha: Grada, 2013. Právo pro praxi. ISBN 978-80-247-4628-9.

Internetové zdroje:

Finance.cz: daně, banky, kalkulačky, spoření, kurzy měn [online], [cit. 2020-03-31].
Dostupné z: <https://www.finance.cz/>

Metodika ukazatelů (nejdůležitější údaje), *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xu/metodika-ukazatelu-nejdulezijsi-udaje>

HDP 2020, vývoj hdp v ČR, *Kurzy měn, akcie, komodity, zákony, zaměstnání - Kurzy.cz* [online]. [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/makroekonomika/hdp/>

Výsledky šetření ISPV, *ISPV - mzdy a platy podle profesí* [online]. [cit. 2020-03-31].
Dostupné z: <https://www.ispv.cz/cz/Vysledky-setreni.aspx>

Karlovarský kraj - MPSV Portál: Regionální statistika ceny práce - Karlovarský kraj, *Průvodce - MPSV Portál* [online]. [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/web/cz/karlovarsky-kraj>

Charakteristika kraje, *Asociace krajů České republiky (AKČR)* [online]. [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: <http://www.asociacekrajů.cz/kraje-cr/karlovarsky-kraj/charakteristika-kraje-11/>

Charakteristika Karlovarského kraje | ČSÚ v Karlových Varech, *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xk/charakteristika_karlovarskeho_kraje

Okresy | ČSÚ v Karlových Varech, *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xk/okresy>

Kotlíková dotace - Karlovarský kraj, *Kotlíková dotace - Jak získat dotaci* [online]. [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: <http://www.kotlicek.cz/kraje/karlovarsky-kraj>

Český statistický úřad [online], [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/domov>

Průměrná mzda a evidenční počet zaměstnanců - Metodika, *ČSÚ* [online]. 06.03.2020 [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/1-pmz_m

Výpočet mzdy - *VÝPLATA.cz*: Postup při výpočtu mzdy, *Internetový rádce pro Váš lepší přehled v osobních financích - VÝPLATA.cz* [online]. 7. 8. 2018 [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: <https://www.vyplata.cz/vyplatamzdy/postuppripriypoctuvyplaty.php>

Průvodce - MPSV Portál [online], [cit. 2020-03-31]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/>

Kalkulačka superhrubé mzdy 2020. *Kurzycz* [online]. [cit. 2020-11-26]. Dostupné z: <https://www.kurzycz.cz/kalkulacka/superhruba-mzda/>

Zdroje pro ekonometrický model:

Dlouhodobý vývoj Karlovarského kraje v letech 1993–2019. *Český statistický úřad - dokumenty* [online]. [cit. 2020-11-16]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/11244/25917234/CZ0410_1.pdf/bb2232b1-ba9a-4cff-b49f-736874b99d28?version=1.39

Nejnovější údaje: Karlovarský kraj. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2020-11-16].
Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xk/1-xk>

ČSÚ: Zaměstnanost a nezaměstnanost - 3.čtvrtletí 2020. *SOČR ČR* [online]. 3.11.2020 [cit. 2020-11-16]. Dostupné z: <http://www.socr.cz/clanek/csu-zamestnanost-a-nezamestnanost-3-ctvrtleti-2020/>

Vizualizace - MPSV Portál: Zaměstnávání cizích státních příslušníků. *Další portály > open data* [online]. [cit. 2020-11-16]. Dostupné z: <https://data.mpsv.cz/web/data/vizualizace9>

Ekonomické subjekty podle právních forem v Karlovarském kraji a jeho okresech k 30. 6. 2020. *CZSO* [online]. [cit. 2020-11-16]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/121871255/33008420q2h1.pdf/7d459f26-a5e0-4419-8d37-145360fc47b5?version=1.1>

Porovnání krajů v mapách | ČSÚ. *ČSÚ - Statistiky* [online]. [cit. 2020-11-16]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/porovnani-kraju-mapa>

Ostatní zdroje

Interní data z Úřadu práce v Brně

7 Seznam použitých zkratek

BMNČ – Běžná metoda nejmenších čtverců

ČSÚ – Český statistický úřad

MPSV – Ministerstvo práce sociálních věcí

ČR – Česká republika

HDP – Hrubý domácí produkt

LRM – Lineární regresní model

ČNB – Česká národní banka

OKEČ – Odvětvová klasifikace ekonomických činností

CZ-NACE – Statistická klasifikace ekonomických činností

MAPE – Průměrná procentuální absolutní chyba

KVK – Karlovarský kraj

PLK – Plzeňský kraj

JHC – Jihočeský kraj

STK – Středočeský kraj

ULK – Ústecký kraj

LBK – Liberecký kraj

HKK – Královehradecký kraj

PAK – Pardubický kraj

VYS – kraj Vysočina

JHM – Jihomoravský kraj

OLK – Olomoucký kraj

MSK – Moravskoslezský kraj

ZLK – Zlínský kraj

8 Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Přehled změn vývoje minimální mzdy	23
Tabulka č. 2: Vývoj nejnižší úrovně zaručené mzdy (Kč/měsíc)	24
Tabulka č. 3: Seznam slev na dani 2019.....	29
Tabulka č. 4: Daňová zvýhodnění	30
Tabulka č. 5: Vývoj průměrné hrubé mzdy v ČR.....	34
Tabulka č. 6: Značení jednotlivých odvětví podle klasifikace CZ - NACE.....	38
Tabulka č. 7: Ekonomické subjekty podle činností CZ-NACE v Karlovarském kraji a jeho okresech	42
Tabulka č. 8: Vývoj mzdového mediánu v Karlovarském kraji ve sledovaném období	44
Tabulka č. 9: Průměrná hrubá mzda v 1. čtvrtletí v roce 2015.....	44
Tabulka č. 10: Průměrná hrubá mzda v jednotlivých krajích ČR v 1. čtvrtletí 2015	45
Tabulka č. 11: Nezaměstnanost v jednotlivých okresech Karlovarského kraje v 1. čtvrtletí 2015	46
Tabulka č. 12: Průměrná hrubá mzda ve 2. čtvrtletí v roce 2015	46
Tabulka č. 13: Průměrná hrubá mzda ve 3. čtvrtletí v roce 2015	47
Tabulka č. 14: Průměrná hrubá mzda ve 4. čtvrtletí v roce 2015	48
Tabulka č. 15: Průměrná hrubá mzda v 1. čtvrtletí v roce 2016.....	49
Tabulka č. 16: Průměrná hrubá mzda v jednotlivých krajích ČR v 1. čtvrtletí 2016	49
Tabulka č. 17: Průměrná hrubá mzda ve 2. čtvrtletí v roce 2016.....	52
Tabulka č. 18: Průměrná hrubá mzda ve 3. čtvrtletí v roce 2016	53
Tabulka č. 19: Průměrná hrubá mzda ve 4. čtvrtletí v roce 2016	54
Tabulka č. 20: Průměrná hrubá mzda v jednotlivých krajích ČR ve 4. čtvrtletí i za celý rok 2016 a její meziroční růst.....	55
Tabulka č. 21: Průměrná hrubá mzda v 1. čtvrtletí v roce 2017.....	57
Tabulka č. 22: Průměrná hrubá mzda v jednotlivých krajích ČR v 1. čtvrtletí 2017 a její meziroční růst	58
Tabulka č. 23: Průměrná hrubá mzda ve 2.čtvrtletí v roce 2017	59
Tabulka č. 24: Průměrná hrubá mzda ve 3.čtvrtletí v roce 2017	61
Tabulka č. 25: Průměrná hrubá mzda ve 4.čtvrtletí v roce 2017	62
Tabulka č. 26: Průměrná hrubá mzda Karlovarského kraje v 1. a 4. čtvrtletím sledovaného období	64
Tabulka č. 27: Průměrná hrubá mzda v 1. čtvrtletí v roce 2018.....	65
Tabulka č. 28: Průměrná hrubá mzda ve 2. čtvrtletí v roce 2018.....	66
Tabulka č. 29: Průměrná hrubá mzda ve 3. čtvrtletí v roce 2018.....	67
Tabulka č. 30: Průměrná hrubá mzda ve 4. čtvrtletí v roce 2018	69
Tabulka č. 31: Zaměstnání v národním hospodářství podle sekcí CZ-NACE v Karlovarském kraji v jednotlivých letech (v tis.osob).....	71
Tabulka č. 32: Průměrná hrubá mzda v 1. čtvrtletí v roce 2019.....	71
Tabulka č. 33: Průměrná hrubá mzda v jednotlivých krajích ČR v 1. čtvrtletí 2019 a její meziroční růst	73
Tabulka č. 34: Průměrná hrubá mzda ve 2. čtvrtletí v roce 2019	74
Tabulka č. 35: Průměrná hrubá mzda v jednotlivých krajích ČR ve 2. čtvrtletí 2019	74
Tabulka č. 36: Průměrná hrubá mzda ve 3. čtvrtletí v roce 2019.....	75
Tabulka č. 37: Průměrná hrubá mzda ve 4. čtvrtletí v roce 2019	76
Tabulka č. 38: Vývoj hrubého domácího produktu na 1 obyvatele v Karlovarském kraji ve srovnání s ČR v letech 2015-2018.....	80

Tabulka č. 39: Deklarace proměnných v modelu	84
Tabulka č. 40: Odhadnuté parametry	92
Tabulka č. 41: Data Karlovarského kraje dosazená do modelu.....	97
Tabulka č. 42: Vývoj mzdového mediánu v Karlovarském kraji ve sledovaném období.....	98
Tabulka č. 43: Strukturální analýza pomocí pružností	99
Tabulka č. 44: Odhadované hodnoty vysvětlujících proměnných.....	100
Tabulka č. 45: Teoretický medián mezd v roce 2020.....	101

9 Seznam grafů

Graf č. 1: Mzdový vývoj v Karlovarském kraji 2015-2019	44
Graf č. 2: Průměrná hrubá mzda a meziroční změna v 1. čtvrtletí 2016	50
Graf č. 3: Průměrné hrubé měsíční mzdy zaměstnanců podle sekcí CZ-NACE v Karlovarském kraji	56
Graf č. 4: Průměrná hrubá mzda Karlovarského kraje v 1. a 4. čtvrtletím sledovaného období	64
Graf č. 5: Zaměstnaní v národním hospodářství podle sekcí CZ-NACE v Karlovarském kraji v roce 2017 (v tis.osob).....	64
Graf č. 6: Zaměstnaní v národním hospodářství podle sekcí CZ-NACE v Karlovarském kraji v roce 2018 (v tis.osob).....	70
Graf č. 7: Výše hrubé měsíční mzdy vzhledem k dosaženému vzdělání v Karlovarském kraji ve sledovaném období (podnikatelská sféra).....	78
Graf č. 8: Výše hrubého měsíčního platu vzhledem k dosaženému vzdělání v Karlovarském kraji ve sledovaném období (Nepodnikatelská sféra).....	79
Graf č. 9: Vývoj hrubého domácího produktu na 1 obyvatele v Karlovarském kraji ve srovnání s ČR v letech 2015–2018	80
Graf č. 10: Vývoj mzdového mediánu v Karlovarském kraji ve sledovaném období.....	98
Graf č. 11: Ex ante prognóza mediánu mezd v Karlovarském kraji.....	101
Graf č. 12: Vývoj průměrné mzdy v Karlovarském kraji v roce 2015 - 2019.....	103
Graf č. 13: Ex ante prognóza mediánu mezd v Karlovarském kraji.....	108

10 Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Mapa Karlovarského kraje	39
Obrázek č. 2: Okresy Karlovarského kraje.....	40
Obrázek č. 3: Medián hrubých mezd	86
Obrázek č. 4: Obecná míra nezaměstnanosti ve sledovaných krajích ČR v roce 2015-2019...87	
Obrázek č. 5: Turistická aktivita ve sledovaných krajích ČR v roce 2015-2019	88
Obrázek č. 6: Počet aktivních podnikatelů ve sledovaných krajích ČR v roce 2015-2019.....	89
Obrázek č. 7: Míra ekonomické aktivity ve sledovaných krajích ČR v roce 2015-2019.....	90
Obrázek č. 8: Ekonomicky aktivní cizinci ve sledovaných krajích ČR v roce 2015-2019	91
Obrázek č. 9: Odhad parametrů	92
Obrázek č. 10: Wooldridgův test autokorelace.....	93
Obrázek č. 11: Waldův test heteroskedasticity	94
Obrázek č. 12: Test normality reziduí	94
Obrázek č. 13: Graf normality reziduí	95
Obrázek č. 14: Hausmanův test	95
Obrázek č. 15: Strukturální analýza pomocí pružností.....	106

11 Seznam příloh

Příloha č. 1: Vývoj mezd v ČR v letech 2015 - 2019	118
Příloha č. 2: Vývoj mezd v Karlovarském kraji v letech 2015 - 2019	118
Příloha č. 3: Vývoj mezd v Praze v letech 2015 - 2019.....	118
Příloha č. 4: Srovnávací tabulka vývoje mezd v ČR, Praze a Karlovarském kraji.....	118
Příloha č. 5: Zaměstnaní v národním hospodářství podle sekcí CZ-NACE v Karlovarském kraji v roce 2016 (v tis.osob)	119
Příloha č. 6: Vývoj průměrné mzdy v Karlovarském kraji ve sledovaném období.....	119
Příloha č. 7: Územní srovnání – základní údaje za rok 2018 ve vybraných regionech	120
Příloha č. 8: Hrubá měsíční mzda podle pohlaví a věku v roce 2015 v Karlovarském kraji..	121
Příloha č. 9: Hrubá měsíční mzda podle vzdělání v roce 2015 v Karlovarském kraji.....	121
Příloha č. 10: Hrubá měsíční mzda podle pohlaví a věku v roce 2016 v Karlovarském kraji	122
Příloha č. 11: Hrubá měsíční mzda podle vzdělání v roce 2016 v Karlovarském kraji.....	122
Příloha č. 12: Hrubá měsíční mzda podle pohlaví a věku v roce 2017 v Karlovarském kraji	123
Příloha č. 13: Hrubá měsíční mzda podle vzdělání v roce 2017 v Karlovarském kraji.....	123
Příloha č. 14: Hrubá měsíční mzda podle pohlaví a věku v roce 2018 v Karlovarském kraji	124
Příloha č. 15: Hrubá měsíční mzda podle vzdělání v roce 2018 v Karlovarském kraji.....	124
Příloha č. 16: Hrubý měsíční plat podle pohlaví a věku v roce 2015 v Karlovarském kraji ..	125
Příloha č. 17: Hrubý měsíční plat podle vzdělání v roce 2015 v Karlovarském kraji	125
Příloha č. 18: Hrubý měsíční plat podle pohlaví a věku v roce 2016 v Karlovarském kraji ..	126
Příloha č. 19: Hrubý měsíční plat podle vzdělání v roce 2016 v Karlovarském kraji	126
Příloha č. 20: Hrubý měsíční plat podle pohlaví a věku v roce 2017 v Karlovarském kraji ..	127
Příloha č. 21: Hrubý měsíční plat podle vzdělání v roce 2017 v Karlovarském kraji	127
Příloha č. 22: Hrubý měsíční plat podle pohlaví a věku v roce 2018 v Karlovarském kraji ..	128
Příloha č. 23: Hrubý měsíční plat podle vzdělání v roce 2018 v Karlovarském kraji	128
Příloha č. 24: Výše hrubé měsíční mzdy vzhledem k dosaženému vzdělání v Karlovarském kraji ve sledovaném období (podnikatelská sféra)	129
Příloha č. 25: Výše hrubého měsíčního platu vzhledem k dosaženému vzdělání v Karlovarském kraji ve sledovaném období (Nepodnikatelská sféra)	129
Příloha č. 26: Počet zaměstnanců přepočtených podle placených měsíců (tis.osob) ve mzdové sféře.....	129
Příloha č. 27: Výše hrubé měsíční mzdy a platu vzhledem k dosaženému vzdělání v Karlovarském kraji ve sledovaném období	130
Příloha č. 28: Data pro ekonometrický model	131
Příloha č. 29: Data pro výpočet MAPE	132

Příloha č. 1: Vývoj mezd v ČR v letech 2015 - 2019

2015	2016	2017	2018	2019
25 306	26 480	27 889	30 265	32 466
26 287	27 297	29 346	31 851	34 105
26 072	27 220	29 050	31 516	33 697
28 152	29 320	31 646	33 840	36 144

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha č. 2: Vývoj mezd v Karlovarském kraji v letech 2015 - 2019

2015	2016	2017	2018	2019
21 461	23 096	23 807	26 287	28 385
22 470	23 104	25 298	27 741	29 691
22 519	23 400	25 371	27 994	29 941
24 565	25 496	27 810	29 703	31 811

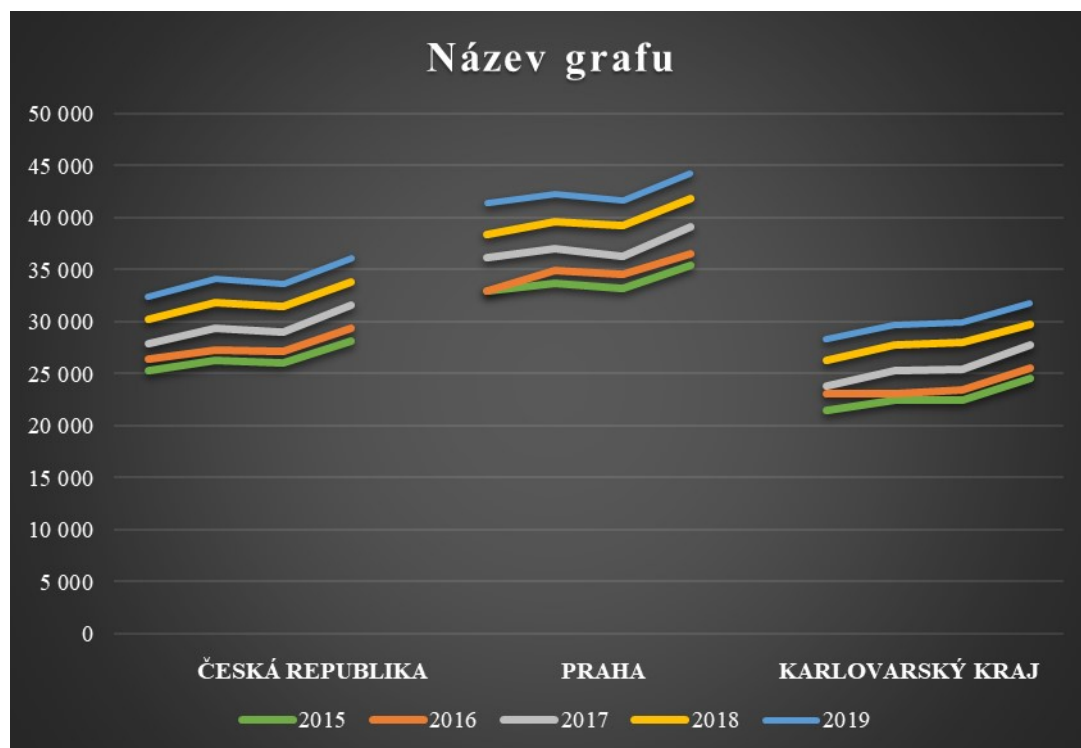
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha č. 3: Vývoj mezd v Praze v letech 2015 - 2019

2015	2016	2017	2018	2019
33 010	32 934	36 194	38 436	41 450
33 714	34 939	37 046	39 688	42 297
33 167	34 512	36 312	39 298	41 720
35 385	36 584	39 173	41 851	44 237

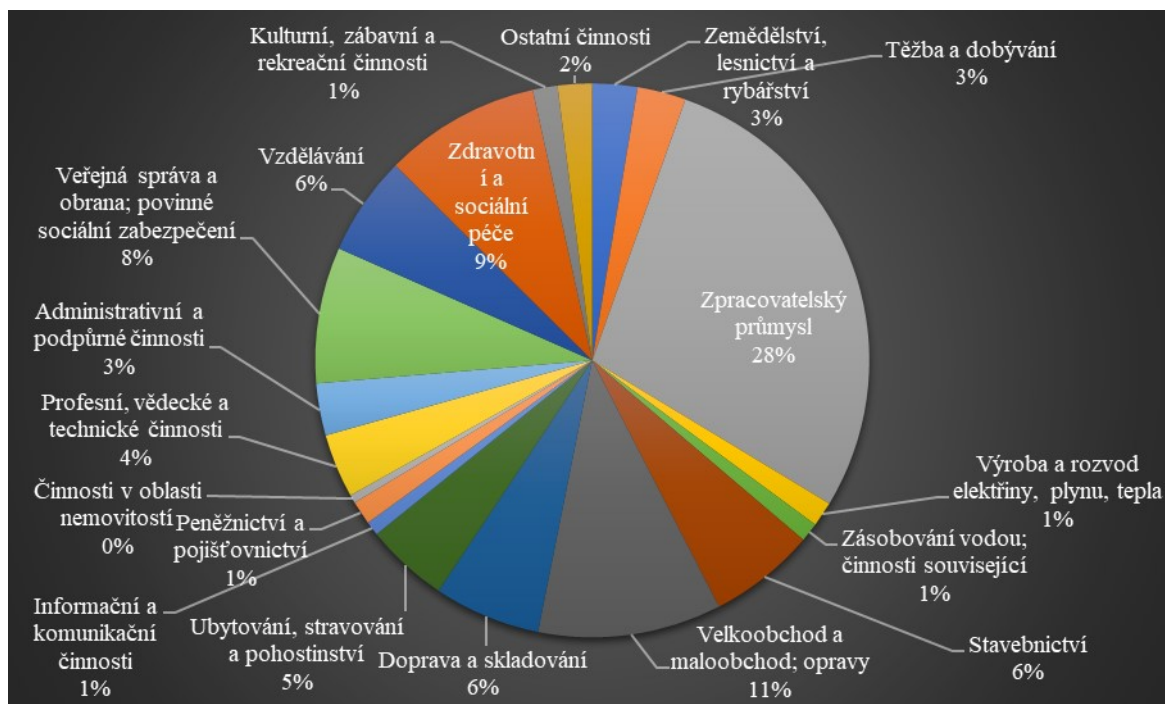
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha č. 4: Srovnávací tabulka vývoje mezd v ČR, Praze a Karlovarském kraji



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha č. 5: Zaměstnaní v národním hospodářství podle sekcí CZ-NACE v Karlovarském kraji v roce 2016 (v tis.osob)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha č. 6: Vývoj průměrné mzdy v Karlovarském kraji ve sledovaném období

	2015	2016	2017	2018	2019
1. čtvrtletí	21.461	23.096	23.807	26.287	28.385
2. čtvrtletí	22.470	23.104	25.298	27.741	29.691
3. čtvrtletí	22.519	23.400	25.371	27.994	29.941
4. čtvrtletí	24.565	25.496	27.810	29.703	31.811

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha č. 7: Územní srovnání – základní údaje za rok 2018 ve vybraných regionech

	Měřicí jednotka	Česká republika	Region	
			Hlavní město Praha	Karlovarský kraj
Rozloha	km ²	78 871,0	496,2	3 310,4
zemědělská půda	%	53,3	39,6	37,5
lesní pozemky	%	33,9	10,5	43,6
Počet obcí		6 258	1	134
se statutem města		606	1	38
Podíl městského obyvatelstva	%	69,0	100,0	82,0
Počet obyvatel	osoby	10 649 800	1 308 632	294 896
Podíl cizinců na obyvatelstvu	%	5,3	15,7	7,0
Průměrný věk	roky	42,3	41,9	42,9
Na 1 000 obyvatel				
živě narození	‰	10,7	11,9	9,3
zemřelí	‰	10,6	9,5	11,8
přistěhovalí	‰	5,5	31,1	12,0
vystěhovalí	‰	1,8	22,6	12,2
celkový přírůstek/úbytek	‰	3,7	10,9	-2,7
Hrubý domácí produkt	mil. Kč	5 323 556	1 374 989	95 589
na 1 obyvatele	Kč	500 973	1 056 761	323 718
průměr ČR = 100	%	100	211	65
Zaměstnaní	tis. osob	5 293,8	706,8	151,8
zemědělství, lesnictví a rybářství	%	2,8	0,2	3,4
průmysl	%	30,2	11,1	31,1
stavebnictví	%	7,3	7,3	7,3
Obecná míra nezaměstnanosti	%	2,2	1,3	2,9
Průměrná hrubá měsíční mzda zaměstnance (2017)	Kč	28 694	35 842	25 307

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha č. 8: Hrubá měsíční mzda podle pohlaví a věku v roce 2015 v Karlovarském kraji

pohlaví/ věková skupina	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubá měsíční mzda	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
CELKEM - mzdová sféra	67,4	20 695	23 565
do 20 let	0,1	16 712	16 807
20 - 29 let	10,4	19 241	19 819
30 - 39 let	16,0	20 125	23 279
40 - 49 let	19,8	21 531	24 484
50 - 59 let	16,1	21 461	24 583
60 a více let	5,0	21 744	25 476
MUŽI	36,2	23 253	26 101
do 20 let	0,1	16 663	16 992
20 - 29 let	6,0	20 269	20 491
30 - 39 let	8,2	23 344	26 017
40 - 49 let	9,9	24 728	27 757
50 - 59 let	8,5	24 893	28 167
60 a více let	3,5	22 871	26 364
ŽENY	31,2	18 163	20 623
do 20 let	0,0	*	*
20 - 29 let	4,4	17 837	18 899
30 - 39 let	7,8	17 834	20 381
40 - 49 let	9,9	19 325	21 219
50 - 59 let	7,6	17 474	20 549
60 a více let	1,5	19 217	23 434

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 9: Hrubá měsíční mzda podle vzdělání v roce 2015 v Karlovarském kraji

stupeň dosaženého vzdělání (KKOV)	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubá měsíční mzda	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
Základní a nedokončené	8,0	16 380	17 533
Střední bez maturity	28,1	19 217	20 723
Střední s maturitou	23,1	22 865	25 055
Vyšší odborné a bakalářské	1,7	23 964	27 675
Vysokoškolské	3,7	37 760	45 129
Neuvedeno	2,7	24 595	25 847
CELKEM - mzdová sféra	67,4	20 695	23 565

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 10: Hrubá měsíční mzda podle pohlaví a věku v roce 2016 v Karlovarském kraji

pohlaví/ věková skupina	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubá měsíční mzda	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
CELKEM - mzdová sféra	69,6	21 555	24 295
do 20 let	0,3	17 871	18 115
20 - 29 let	10,1	20 413	21 115
30 - 39 let	15,5	20 786	24 173
40 - 49 let	21,4	22 203	24 993
50 - 59 let	16,7	22 297	25 030
60 a více let	5,7	22 230	25 755
MUŽI	37,1	24 355	26 668
do 20 let	0,1	18 416	18 545
20 - 29 let	5,8	21 135	21 830
30 - 39 let	8,1	23 930	26 476
40 - 49 let	10,2	25 936	28 301
50 - 59 let	8,9	25 954	28 289
60 a více let	3,9	23 788	26 589
ŽENY	32,5	19 411	21 593
do 20 let	0,1	17 515	17 531
20 - 29 let	4,3	19 131	20 150
30 - 39 let	7,3	18 666	21 611
40 - 49 let	11,2	20 407	21 991
50 - 59 let	7,8	18 830	21 309
60 a více let	1,8	19 772	23 952

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 11: Hrubá měsíční mzda podle vzdělání v roce 2016 v Karlovarském kraji

stupeň dosaženého vzdělání (KKOV)	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubá měsíční mzda	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
Základní a nedokončené	7,8	17 347	18 344
Střední bez maturity	28,2	20 198	21 629
Střední s maturitou	24,3	23 848	25 520
Vyšší odborné a bakalářské	1,7	24 373	27 387
Vysokoškolské	4,0	37 458	43 519
Neuvedeno	3,7	25 954	27 020
CELKEM - mzdová sféra	69,6	21 555	24 295

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 12: Hrubá měsíční mzda podle pohlaví a věku v roce 2017 v Karlovarském kraji

pohlaví/ věková skupina	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubá měsíční mzda	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
CELKEM - mzdová sféra	69,9	23 719	26 468
do 20 let	0,3	20 206	20 451
20 - 29 let	10,4	22 602	23 578
30 - 39 let	15,1	23 108	26 210
40 - 49 let	21,3	24 574	27 357
50 - 59 let	16,8	24 133	26 984
60 a více let	6,1	24 512	27 776
MUŽI	37,3	26 231	29 010
do 20 let	0,1	21 200	21 395
20 - 29 let	5,8	23 704	24 429
30 - 39 let	8,0	25 878	28 486
40 - 49 let	10,3	27 390	30 807
50 - 59 let	9,1	27 780	30 407
60 a více let	4,1	25 909	29 152
ŽENY	32,6	21 089	23 562
do 20 let	0,1	19 354	19 534
20 - 29 let	4,6	21 215	22 512
30 - 39 let	7,1	20 387	23 637
40 - 49 let	11,0	22 107	24 151
50 - 59 let	7,7	20 581	22 959
60 a více let	2,0	21 180	25 033

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 13: Hrubá měsíční mzda podle vzdělání v roce 2017 v Karlovarském kraji

stupeň dosaženého vzdělání (KKOV)	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubá měsíční mzda	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
Základní a nedokončené	7,8	17 347	18 344
Střední bez maturity	28,2	20 198	21 629
Střední s maturitou	24,3	23 848	25 520
Vyšší odborné a bakalářské	1,7	24 373	27 387
Vysokoškolské	4,0	37 458	43 519
Neuvedeno	3,7	25 954	27 020
CELKEM - mzdová sféra	69,6	21 555	24 295

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 14: Hrubá měsíční mzda podle pohlaví a věku v roce 2018 v Karlovarském kraji

pohlaví/ věková skupina	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubá měsíční mzda	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
CELKEM - mzdová sféra	67,7	25 274	28 341
do 20 let	0,3	20 707	21 659
20 - 29 let	9,8	23 908	25 248
30 - 39 let	13,6	24 191	27 719
40 - 49 let	21,2	26 253	29 445
50 - 59 let	16,8	25 582	28 839
60 a více let	5,9	25 953	29 834
MUŽI	35,8	28 189	31 111
do 20 let	0,2	22 652	22 648
20 - 29 let	5,4	24 821	26 065
30 - 39 let	7,3	28 228	30 208
40 - 49 let	10,1	30 033	33 239
50 - 59 let	9,2	29 658	32 353
60 a více let	3,7	27 784	31 792
ŽENY	31,8	22 502	25 223
do 20 let	0,1	19 526	20 390
20 - 29 let	4,4	22 552	24 233
30 - 39 let	6,3	21 178	24 857
40 - 49 let	11,1	23 358	26 015
50 - 59 let	7,6	21 612	24 592
60 a více let	2,3	22 068	26 649

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 15: Hrubá měsíční mzda podle vzdělání v roce 2018 v Karlovarském kraji

stupeň dosaženého vzdělání (KKOV)	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubá měsíční mzda	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
Základní a nedokončené	8,5	21 111	22 549
Střední bez maturity	27,5	24 059	25 687
Střední s maturitou	24,1	27 058	29 452
Vyšší odborné a bakalářské	1,6	31 423	34 681
Vysokoškolské	4,1	42 677	49 146
Neuvedeno	1,9	26 124	28 453
CELKEM - mzdová sféra	67,7	25 274	28 341

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 16: Hrubý měsíční plat podle pohlaví a věku v roce 2015 v Karlovarském kraji

pohlaví/ věková skupina	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubý měsíční plat	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
CELKEM - platová sféra	14,7	25 908	26 529
do 20 let	0,0	*	*
20 - 29 let	1,4	21 772	21 602
30 - 39 let	3,0	25 310	25 753
40 - 49 let	4,6	26 707	27 291
50 - 59 let	4,5	27 044	27 408
60 a více let	1,2	27 613	28 168
MUŽI	5,1	28 838	29 617
do 20 let	0,0	*	*
20 - 29 let	0,7	23 693	22 935
30 - 39 let	1,2	29 153	29 207
40 - 49 let	1,4	31 908	32 597
50 - 59 let	1,2	29 232	30 376
60 a více let	0,6	28 240	29 799
ŽENY	9,6	24 607	24 880
do 20 let	0,0	*	*
20 - 29 let	0,7	20 202	20 295
30 - 39 let	1,7	23 305	23 324
40 - 49 let	3,1	24 878	24 819
50 - 59 let	3,3	26 215	26 365
60 a více let	0,7	26 981	26 827

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 17: Hrubý měsíční plat podle vzdělání v roce 2015 v Karlovarském kraji

stupeň dosaženého vzdělání (KKOV)	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubý měsíční plat	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
Základní a nedokončené	0,6	12 876	13 927
Střední bez maturity	1,7	16 341	17 618
Střední s maturitou	6,9	25 320	25 857
Vyšší odborné a bakalářské	1,3	28 721	29 688
Vysokoškolské	3,5	29 992	33 288
Neuvedeno	0,7	25 198	26 719
CELKEM – platová sféra	14,7	25 908	26 529

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 18: Hrubý měsíční plat podle pohlaví a věku v roce 2016 v Karlovarském kraji

pohlaví/ věková skupina	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubý měsíční plat	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
CELKEM - platová sféra	14,8	26 956	27 712
do 20 let	0,0	*	*
20 - 29 let	1,4	22 690	22 684
30 - 39 let	2,8	26 352	26 855
40 - 49 let	4,6	27 538	28 393
50 - 59 let	4,6	28 211	28 649
60 a více let	1,4	29 056	29 260
MUŽI	5,1	30 191	30 947
do 20 let	0,0	*	*
20 - 29 let	0,7	24 653	24 308
30 - 39 let	1,2	30 679	30 528
40 - 49 let	1,5	33 609	34 027
50 - 59 let	1,2	30 738	31 712
60 a více let	0,6	29 302	30 521
ŽENY	9,6	25 606	25 998
do 20 let	0,0	*	*
20 - 29 let	0,7	21 370	21 134
30 - 39 let	1,6	24 135	24 179
40 - 49 let	3,2	25 819	25 804
50 - 59 let	3,4	27 373	27 566
60 a více let	0,8	28 847	28 275

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 19: Hrubý měsíční plat podle vzdělání v roce 2016 v Karlovarském kraji

stupeň dosaženého vzdělání (KKOV)	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubý měsíční plat	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
Základní a nedokončené	0,6	13 195	14 349
Střední bez maturity	1,7	16 835	18 222
Střední s maturitou	6,8	26 348	27 076
Vyšší odborné a bakalářské	1,4	29 746	30 993
Vysokoškolské	3,6	31 236	34 588
Neuvedeno	0,6	25 811	27 718
CELKEM – platová sféra	14,8	26 956	27 712

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 20: Hrubý měsíční plat podle pohlaví a věku v roce 2017 v Karlovarském kraji

pohlaví/ věková skupina	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubý měsíční plat	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
CELKEM - platová sféra	15,0	28 895	29 973
do 20 let	0,0	*	*
20 - 29 let	1,3	24 752	24 861
30 - 39 let	2,7	28 352	29 096
40 - 49 let	4,7	29 290	30 656
50 - 59 let	4,7	30 066	30 817
60 a více let	1,5	30 721	31 419
MUŽI	5,2	32 530	33 631
do 20 let	0,0	*	*
20 - 29 let	0,6	27 743	26 942
30 - 39 let	1,2	33 292	33 124
40 - 49 let	1,5	35 857	36 521
50 - 59 let	1,2	32 814	34 411
60 a více let	0,6	31 072	32 801
ŽENY	9,9	27 460	28 056
do 20 let	0,0	*	*
20 - 29 let	0,7	23 293	23 154
30 - 39 let	1,5	25 843	25 987
40 - 49 let	3,2	27 529	27 967
50 - 59 let	3,4	29 184	29 519
60 a více let	0,9	30 505	30 431

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 21: Hrubý měsíční plat podle vzdělání v roce 2017 v Karlovarském kraji

stupeň dosaženého vzdělání (KKOV)	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubý měsíční plat	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
Základní a nedokončené	0,6	15 062	16 292
Střední bez maturity	1,8	18 893	20 088
Střední s maturitou	6,9	28 228	29 240
Vyšší odborné a bakalářské	1,5	31 470	33 043
Vysokoškolské	3,7	33 439	37 028
Neuvedeno	0,6	27 991	29 806
CELKEM – platová sféra	15,0	28 895	29 973

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 22: Hrubý měsíční plat podle pohlaví a věku v roce 2018 v Karlovarském kraji

pohlaví/ věková skupina	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubý měsíční plat	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
CELKEM - platová sféra	15,1	32 077	33 249
do 20 let	0,0	*	*
20 - 29 let	1,3	27 663	27 684
30 - 39 let	2,7	31 542	32 298
40 - 49 let	4,7	32 531	34 074
50 - 59 let	4,8	33 173	34 109
60 a více let	1,7	33 528	34 387
MUŽI	5,1	36 201	37 478
do 20 let	0,0	*	*
20 - 29 let	0,6	31 153	30 054
30 - 39 let	1,1	37 138	36 872
40 - 49 let	1,5	40 343	40 829
50 - 59 let	1,3	36 382	38 135
60 a více let	0,6	33 650	35 860
ŽENY	9,9	30 504	31 085
do 20 let	0,0	*	*
20 - 29 let	0,7	26 094	25 897
30 - 39 let	1,5	28 523	28 812
40 - 49 let	3,2	30 495	30 864
50 - 59 let	3,5	32 133	32 626
60 a více let	1,0	33 413	33 455

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 23: Hrubý měsíční plat podle vzdělání v roce 2018 v Karlovarském kraji

stupeň dosaženého vzdělání (KKOV)	počet zaměstnanců přepočtený podle placených měsíců	hrubý měsíční plat	
		medián	průměr
	tis. osob	Kč/měs	Kč/měs
Základní a nedokončené	0,6	16 734	18 314
Střední bez maturity	1,8	21 186	22 632
Střední s maturitou	6,9	31 167	32 312
Vyšší odborné a bakalářské	1,5	35 087	36 897
Vysokoškolské	3,6	37 300	41 136
Neuvedeno	0,6	31 685	32 914
CELKEM – platová sféra	15,1	32 077	33 249

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 24: Výše hrubé měsíční mzdy vzhledem k dosaženému vzdělání v Karlovarském kraji ve sledovaném období (podnikatelská sféra)

Dosažené vzdělání	2 015	2016	2017	2018
Základní a nedokončené	17 533	18 344	20 646	22 549
Střední bez maturity	20 723	21 629	23 560	25 687
Střední s maturitou	25 055	25 520	27 566	29 452
Vyšší odborné a bakalářské	27 675	27 387	31 519	34 681
Vysokoškolské	45 129	43 519	46 991	49 146
Neuvedeno	25 847	27 020	29 035	28 453

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 25: Výše hrubého měsíčního platu vzhledem k dosaženému vzdělání v Karlovarském kraji ve sledovaném období (Nepodnikatelská sféra)

Dosažené vzdělání	2015	2016	2017	2018
Základní a nedokončené	13 927	14 349	16 292	18 314
Střední bez maturity	17 618	18 222	20 088	22 632
Střední s maturitou	25 857	27 076	29 240	32 312
Vyšší odborné a bakalářské	29 688	30 993	33 043	36 897
Vysokoškolské	33 288	34 588	37 028	41 136
Neuvedeno	26 719	27 718	29 806	32 914

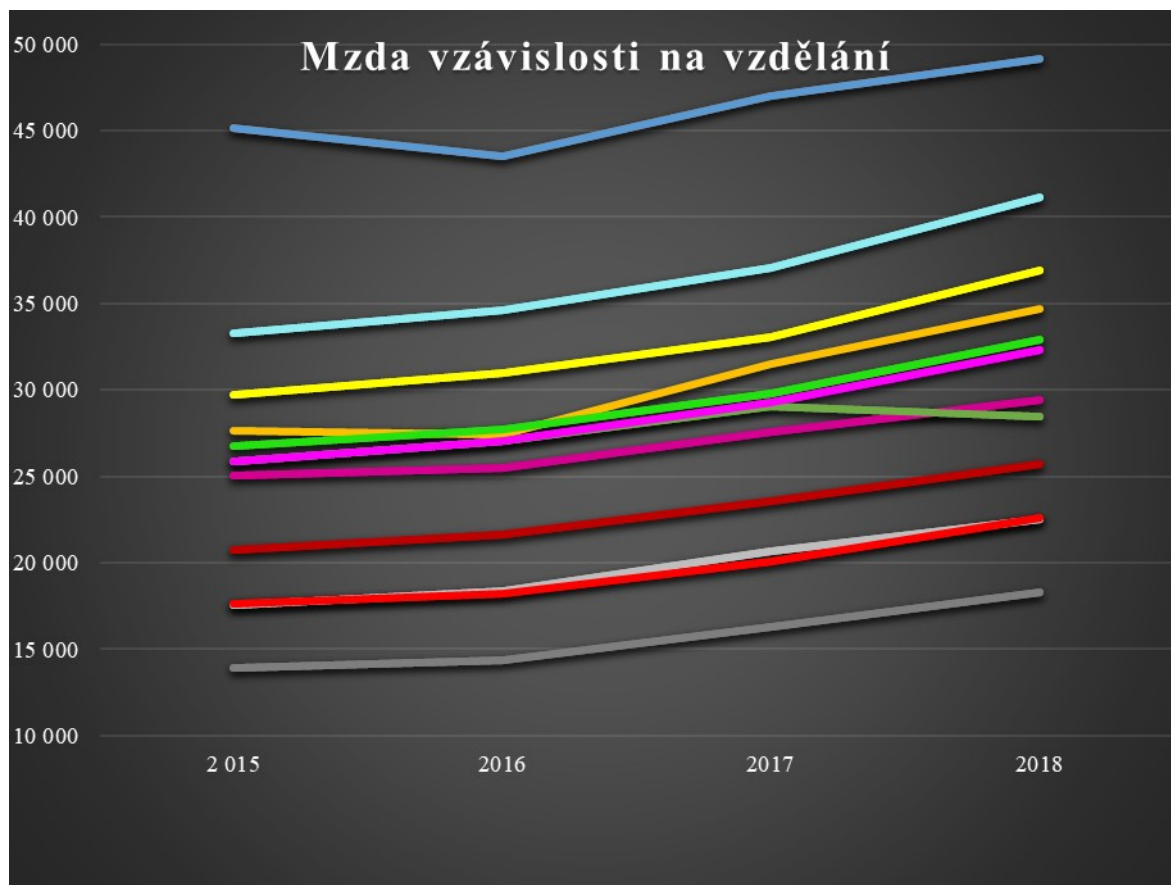
Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 26: Počet zaměstnanců přepočtených podle placených měsíců (tis.osob) ve mzdové sféře

Dosažené vzdělání	2015	2016	2017	2018
Základní a nedokončené	8,0	7,8	7,4	8,5
Střední bez maturity	28,1	28,2	28,6	27,5
Střední s maturitou	23,1	24,3	25,2	24,1
Vyšší odborné a bakalářské	1,7	1,7	1,8	1,6
Vysokoškolské	3,7	4,0	4,0	4,1
Neuvedeno	2,7	3,7	2,9	1,9

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 27: Výše hrubé měsíční mzdy a platu vzhledem k dosaženému vzdělání v Karlovarském kraji ve sledovaném období



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Legenda:

Dosažené vzdělání	
Podnikatelská (mzdová sféra)	Nepodnikatelská (platová sféra)
Základní a nedokončené	Základní a nedokončené
Střední bez maturity	Střední bez maturity
Střední s maturitou	Střední s maturitou
Vyšší odborné a bakalářské	Vyšší odborné a bakalářské
Vysokoškolské	Vysokoškolské
Neuvedeno	Neuvedeno

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha č. 28: Data pro ekonometrický model

Kraj	Time	mzdy median	nezamestnanost	mir ek akt	cizinci 15 64	akt podnikatele	turist aktivita
KVK	2015	21747	6,7	60,8	80,0	77,3	860,875
KVK	2016	22735	5,4	61,1	79,2	76,4	963,294
KVK	2017	24832	3,3	61,3	78,8	77,5	1058,001
KVK	2018	26774	2,9	62,2	78,7	76,6	1120,596
KVK	2019	28793	4,2	62,3	78,2	76,4	1193,555
PLK	2015	24135	3,8	61	85,5	81,3	649,19
PLK	2016	25388	3,4	60,7	85,2	80,2	662,955
PLK	2017	27879	1,9	60,6	85,0	81,7	748,753
PLK	2018	30055	1,5	60,5	85,2	81,4	837,737
PLK	2019	31985	1,3	60,8	85,4	81,1	879,717
JHC	2015	22697	4	58,5	83,7	90,4	1346,033
JHC	2016	24018	2,8	59,2	83,2	90,2	1449,863
JHC	2017	25457	2,2	59,7	83,3	92,9	1573,606
JHC	2018	27909	1,4	59,3	83,5	93,1	1729,447
JHC	2019	29460	1,8	59	83,8	93,8	1787,952
STK	2015	24582	3,5	61,1	85,0	96,6	916,648
STK	2016	25490	3,1	61,1	84,3	96,9	952,173
STK	2017	27709	2,1	61,5	83,9	99,4	1029,353
STK	2018	30048	2	62,1	83,9	100,1	1135,224
STK	2019	32570	1,3	62,2	83,5	100,9	1174,334
ULK	2015	22644	7,6	57,1	83,1	69,9	488,869
ULK	2016	24004	5,1	58,2	82,3	69,2	530,37
ULK	2017	25639	3,5	57,8	81,9	70,4	595,683
ULK	2018	27901	3,6	57,9	81,8	70,9	630,896
ULK	2019	30165	2,5	57,3	81,3	71,9	657,946
LBK	2015	23946	5,5	58,6	83,3	90,1	821,074
LBK	2016	24764	4,4	59	82,4	89,9	868,993
LBK	2017	26752	3,7	58,2	81,6	92,1	935,972
LBK	2018	28882	1,9	57,9	81,5	92,3	1005,093
LBK	2019	30936	1,8	57,6	80,9	92,7	1042,86
HKK	2015	22521	5,6	58,7	83,6	93,2	1111,886
HKK	2016	23914	4,1	58,9	83,1	93,2	1159,114
HKK	2017	25865	2,2	59,7	83,0	94,5	1260,391
HKK	2018	28348	2,3	59,4	83,0	94,4	1343,124
HKK	2019	30872	1,6	59,6	82,5	94,9	1410,305
PAK	2015	22283	4,6	60,1	87,5	83,6	414,276
PAK	2016	23543	3,7	60,5	87,5	84,2	440,658
PAK	2017	25507	2,7	60	87,9	86,6	474,856
PAK	2018	27851	1,7	60,2	88,1	87,1	463,686
PAK	2019	29761	1,6	60,2	88,0	87,9	482,353
VYS	2015	22600	4,7	57,4	85,0	85,9	474,029
VYS	2016	23953	3,2	58	84,8	86,8	520,158
VYS	2017	25783	2,7	59,1	85,3	89,1	567,878
VYS	2018	28211	1,7	59,5	86,0	90,3	602,225

VYS	2019	30262	1,4	59,5	86,1	91,4	606,444
JHM	2015	23328	5	60,1	87,2	87,5	1536,186
JHM	2016	24675	3,9	60,4	86,8	87,9	1646,186
JHM	2017	26559	3,3	60	86,5	89,4	1887,398
JHM	2018	28728	2,6	60,1	86,7	90,1	2039,833
JHM	2019	30951	2,1	60,1	86,5	90,7	2136,191
OLK	2015	21918	5,9	57	85,1	77,5	544,599
OLK	2016	23205	3,7	58	84,0	77,2	601,001
OLK	2017	24956	3,1	58,6	83,7	79,3	657,505
OLK	2018	27253	2,6	59,8	84,0	80,3	698,978
OLK	2019	29613	2,4	58,8	84,0	81,1	761,433
MSK	2015	23116	8,1	57,9	84,1	69,7	775,061
MSK	2016	24071	6,9	59,3	83,7	70	822,875
MSK	2017	25534	4,7	59,4	83,7	72,6	898,042
MSK	2018	27653	3,7	59,8	83,7	73,8	991,435
MSK	2019	29881	3,7	59	83,3	74,9	1013,461
ZLK	2015	21770	4,7	59	85,9	88,8	663,412
ZLK	2016	23242	4	58,2	85,8	89,2	686,661
ZLK	2017	24814	3,6	58,8	85,6	90,7	721,332
ZLK	2018	27398	1,8	58,8	85,8	91,2	781,41
ZLK	2019	29164	2	58,4	85,9	91,7	808,937

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha č. 29: Data pro výpočet MAPE

Kraj	mzdy_median	reziduum	reziduum v %
PLK	25388	-258,16	-1,01
PLK	27879	253,36	0,9
PLK	30055	52,7	0,17
PLK	31985	-47,93	-0,14
JHC	24018	212,97	0,88
JHC	25457	-388,24	-1,5
JHC	27909	396,82	1,4
JHC	29460	-221,55	-0,75
STK	25490	-269,7	-1,05
STK	27709	152,76	0,55
STK	30048	111,42	0,37
STK	32570	5,52	0,016
ULK	24004	65,3	0,27
ULK	25639	-332,56	-1,29
ULK	27901	315,13	1,129
ULK	30165	-47,59	-0,157

LBK	24764	-199,22	-0,8
LBK	26752	315,38	1,178
LBK	28882	-1,67	-0,005
LBK	30936	-114,49	-0,37
HKK	23914	-5,92	-0,02
HKK	25865	-378,67	-1,46
HKK	28348	318,89	1,12
HKK	30872	65,7	0,21
PAK	23543	-191,82	-0,81
PAK	25507	59,99	0,23
PAK	27851	273,5	0,9
PAK	29761	-141,22	-0,47
VYS	23953	-44,68	-0,18
VYS	25783	-74,85	-0,29
VYS	28211	258,69	0,91
VYS	30262	-139,15	-0,45
JHM	24675	121,11	0,49
JHM	26559	88,78	0,1
JHM	28728	10,2	0,03
JHM	30951	-159,91	-0,51
OLK	23205	-24,19	-0,1
OLK	24956	-199,57	-0,79
OLK	27253	34,39	0,126
OLK	29613	189,37	0,63
MSK	24071	375,83	1,56
MSK	25534	-244,74	-0,9
MSK	27653	-134,5	-0,48
MSK	29881	3,41	0,01
ZLK	23242	123,62	0,53
ZLK	24814	-193,11	-0,77
ZLK	27398	296,87	1,08
ZLK	29164	-227,38	-0,77

Zdroj: vlastní zpracování