

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

**Zaměstnanost a postoje české veřejnosti ke svému
zaměstnání**

Michaela Smolová

© 2022 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Michaela Smolová

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Zaměstnanost a postoje české veřejnosti ke svému zaměstnání

Název anglicky

Employment and attitudes of the Czech public towards their employment

Cíle práce

Hlavním cílem bakalářské práce je statistická analýza a modelování dlouhodobého vývoje zaměstnanosti a výše průměrných hrubých mezd v České republice.

Dílčím cílem je analýza postojů české veřejnosti zaměřená na spokojenost s prací a celkovým pracovním životem. Pracovní spokojenost je významný faktor celkového pracovního projevu a lze ji považovat za jev, který je možné do značné míry ovlivňovat, budovat a rozvíjet.

Metodika

Ve svých statistických analýzách bude studentka vycházet především z dat poskytovaných Českým statistickým úřadem a Českým sociálněvědním archivem Centra pro výzkumy veřejného mínění Sociologického ústavu AV ČR.

K analýze sekundární dat bude využito vybraných statistických metod analýzy časových řad. Bude provedena grafická analýza a dynamika změn bude popsána pomocí vybraných elementárních charakteristik časových řad. S ohledem na reálný vývoj analyzovaných ukazatelů studentka zvolí vhodné interpolační a extrapoláční metody.

Pro analýzu primárních dat získaných z průzkumu realizovaných Centrem pro výzkumy veřejného mínění budou využity vybrané metody analýzy kvalitativních znaků, a s ohledem na povahu získaných dat bude studentka případně hodnotit vývoj názorů české veřejnosti v čase. Analýza a následná predikce bude provedena s využitím specializovaného statistického softwaru.

Doporučený rozsah práce

40 – 60 stran

Klíčová slova

Zaměstnání, zaměstnanost, mzda, časová řada, trend, Česká republika, veřejné mínění, kontingence.

Doporučené zdroje informací

- ANÝŽOVÁ, P., VEČERNÍK, J.: Vzdělání, dovednosti a mobilita – Zaměstnání a trh práce v České republice a evropských zemích. Praha, Karolinum, 2019, 276 s. ISBN 978-80-246-4294-9.
- ARLT, J., ARLTOVÁ, M.: Ekonomické časové řady. Praha, Professional Publishing, 2009, 290 s. ISBN 978-80-86946-85-6.
- BROŽOVÁ, D.: Společenské souvislosti na trhu práce. Praha, Sociologické nakladatelství, 2003, 140 s. ISBN 978-80-8642-916-8.
- BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ, M., MAROŠ, B.: Průvodce základními statistickými metodami. Praha, Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3243-5.
- ČERVENKA, Jan a kol.: České veřejné mínění: výzkum a teoretické souvislosti. 1. vyd. Praha, Sociologický ústav AV ČR, 2006, 226 s. ISBN 80-7330-081-8.
- FORBELSKÁ, M.: Stochastické modelování jednorozměrných časových řad. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 251 s. ISBN 978-80-210-4812-6.
- LÖSTER, T., ŘEZANKOVÁ, H., LANGHAMROVÁ, J.: Statistické metody a demografie. 1. vyd. Praha, Vysoká škola ekonomie a managementu, 2009, 291 s. ISBN 978-80-86730-43-1.
- MONTGOMERY, D., C.: Introduction to Time Series Analysis and Forecasting, John Wiley & Sons Inc. 2015. 672 s. ISBN 978-11-187-4511-3.
- VÁCLAVÍKOVÁ, A., KOLIBOVÁ, H., KUBICOVÁ, A.: Problematika trhu práce a politiky zaměstnanosti. Opava, Optys, 2009, 149 s. ISBN 978-80-85819-76-2.

Předběžný termín obhajoby

2021/22 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Radka Procházková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 28. 8. 2021

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 19. 10. 2021

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 15. 03. 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Zaměstnanost a postoje české veřejnosti ke svému zaměstnání" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15.3. 2022

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí mé bakalářské práce, Ing. Radce Procházkové, Ph.D. za odborné vedení, za její vstřícnost, trpělivost, ochotu a čas, který mi v průběhu psaní závěrečné práce věnovala.

Zaměstnanost a postoje české veřejnosti ke svému zaměstnání

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá statistickou analýzou vývoje zaměstnanosti a vývoje průměrných hrubých měsíčních mezd v České republice v letech 2010-2020. Teoretická část popisuje trh práce, celkovou zaměstnanost včetně přiblížení významu práce pro člověka, aktivní i pasivní politiku zaměstnanosti a vysvětluje různé typy mzdových forem. Navazující praktická část obsahuje analýzu změn vývoje zaměstnanosti i průměrné hrubé měsíční mzdy popsanou pomocí vybraných elementárních charakteristik časových řad. Tyto kategorie jsou analyzovány také z hlediska pohlaví a jednotlivých krajů České republiky. Součástí statistické analýzy je také modelování dlouhodobého vývoje a predikce vybraných časových řad. Kromě toho obsahuje praktická část i analýzu kvalitativních znaků a vývoj názorů české veřejnosti v letech 2012-2020. Tato analýza je zaměřená na pracovní spokojenost a na hodnocení z hlediska hrubé měsíční mzdy. Postoje české veřejnosti jsou také analyzovány dle pohlaví a dle regionů soudržnosti (NUTS 2). Primární data získaná z Centra pro výzkum veřejného mínění jsou zpracována s využitím specializovaného statistického softwaru STATISTICA. V závěru práce je celkové vyhodnocení a porovnání výsledků z dílčích analýz.

Klíčová slova: Zaměstnání, zaměstnanost, mzda, časová řada, trend, Česká republika, veřejné mínění, kontingence.

Employment and attitudes of the Czech public towards their employment

Abstract

The bachelor thesis deals with a statistical analysis of employment development and the development of average gross monthly wages in the Czech Republic in the years 2010-2020. The theoretical part describes the labor market, total employment, including an approach to the importance of work for people, active and passive employment policy and explains the various types of wage forms. The following practical part contains an analysis of changes in employment and the average gross monthly wage described using selected elementary characteristics of the time series. These categories are also analyzed in terms of gender and individual regions of the Czech Republic. The statistical analysis also includes modeling of long-term development and prediction of selected time series. In addition, the practical part also contains an analysis of qualitative features and the development of the views of the Czech public in 2012-2020. This analysis is focused on job satisfaction and evaluation in terms of gross monthly salary. The attitudes of the Czech public are also analyzed according to gender and cohesion regions (NUTS 2). Primary data obtained from the Center for Public Opinion Research are processed using specialized statistical software STATISTICA. At the end of the work is the overall evaluation and comparison of results from partial analyzes.

Keywords: Job, employment, wage, time series, trend, Czech Republic, public opinion, contingency.

Obsah

1 Úvod.....	12
2 Cíl práce a metodika	13
2.1 Cíl práce	13
2.2 Metodika	13
2.2.1 Charakteristika časových řad a vybrané elementární charakteristiky.....	13
2.2.2 Modelování časových řad	15
2.2.3 Definice a analýza kvalitativních znaků	20
3 Teoretická východiska	24
3.1 Trh práce	24
3.1.1 Rovnováha na trhu práce	25
3.1.2 Dovednosti a úspěch na trhu práce	26
3.2 Zaměstnanost.....	27
3.2.1 Ekonomická aktivita obyvatelstva České republiky	29
3.2.2 Význam práce pro člověka	31
3.3 Politika zaměstnanosti.....	33
3.3.1 Pasivní politika zaměstnanosti.....	34
3.3.2 Aktivní politika zaměstnanosti	34
3.4 Mzda.....	35
3.4.1 Mzdové formy.....	37
3.4.2 Minimální mzda.....	38
4 Vlastní práce	40
4.1 Statistická analýza vývoje ekonomické aktivity obyvatel České republiky v letech 2010-2020	40
4.2 Statistická analýza vývoje zaměstnanosti v České republice v letech 2010-2020	41
4.2.1 Míra zaměstnanosti podle pohlaví	42
4.2.2 Míra zaměstnanosti krajů v České republice	44
4.3 Statistická analýza vývoje výše průměrných hrubých mezd v České republice v letech 2010-2020	46
4.3.1 Výše průměrné hrubé měsíční mzdy podle pohlaví.....	48
4.3.2 Výše průměrné hrubé měsíční mzdy podle krajů České republiky	50
4.4 Postoje české veřejnosti ke svému zaměstnání	52
4.4.1 Spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním	55
4.4.2 Hodnocení vlastního měsíčního příjmu českou veřejností	59
5 Závěr.....	64
6 Seznam použitých zdrojů	65

Seznam obrázků

Obrázek 1: Faktory zaměstnatelnosti.....	28
Obrázek 2: Ekonomická struktura obyvatelstva ČR.....	29
Obrázek 3: Charakteristiky práce	32

Seznam grafů

Graf 1: Rovnováha na trhu práce	25
Graf 2: Minimální mzdová sazba – nedobrovolná nezaměstnanost	39
Graf 3: Počet ekonomicky aktivních a ekonomicky neaktivních obyvatel v ČR v letech 2010-2020 (tis. osob)	40
Graf 4: Vývoj zaměstnanosti v ČR v letech 2010-2020 (tis. osob)	41
Graf 5: Míra zaměstnanosti podle pohlaví v letech 2010-2020 (%).....	43
Graf 6: Box Plot – míra zaměstnanosti podle krajů ČR v letech 2010-2020 (%).....	45
Graf 7: Kartogram – míra zaměstnanosti podle krajů ČR za rok 2020 (%)	46
Graf 8: Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy v ČR v letech 2010-2020 (Kč).....	47
Graf 9: Vývoj průměrné měsíční mzdy podle pohlaví v letech 2010-2020 (Kč)	48
Graf 10: Výše průměrné hrubé měsíční mzdy podle krajů ČR za rok 2020 (Kč)	50
Graf 11: Box Plot – průměrná hrubá měsíční mzda podle krajů ČR v letech 2010-2020 (Kč)	51
Graf 12: Struktura výběrového souboru respondentů z hlediska krajů ČR	53
Graf 13: Struktura výběrového souboru respondentů z hlediska věkových kategorií.....	54
Graf 14: Struktura výběrového souboru respondentů z hlediska nejvyššího ukončeného vzdělání.....	55
Graf 15: Struktura odpovědí na otázku ohledně spokojenosti respondentů se svým zaměstnáním za rok 2020	56
Graf 16: Vývoj spokojenosti české veřejnosti se svým zaměstnáním v letech 2012-2020 (%)	57
Graf 17: Histogram – spokojenost respondentů se svým zaměstnáním podle pohlaví	58
Graf 18: 3D Histogram – spokojenost respondentů se svým zaměstnáním podle regionů NUTS 2	59
Graf 19: Struktura odpovědí na otázku ohledně hodnocení měsíčního příjmu respondentů za rok 2020.....	60
Graf 20: Vývoj hodnocení měsíčního příjmu českou veřejností v letech 2012-2020 (%) ..	61
Graf 21: Histogram – hodnocení měsíčního příjmu respondentů podle pohlaví.....	62
Graf 22: 3D Histogram – hodnocení měsíčního příjmu respondentů podle regionů NUTS 2	63

Seznam tabulek

Tabulka 1: Schéma kontingenční tabulky.....	21
Tabulka 2: Počet ekonomicky aktivních a ekonomicky neaktivních obyvatel ČR v letech 2010-2020 (tis. osob)	68
Tabulka 3: Výpočty elementárních charakteristik ekonomicky aktivních obyvatel ČR	68
Tabulka 4: Výpočty elementárních charakteristik ekonomicky neaktivních obyvatel ČR ..	68
Tabulka 5: Vývoj zaměstnanosti v ČR v letech 2010-2020 (tis. osob)	69
Tabulka 6: Výpočty elementárních charakteristik zaměstnanosti v ČR.....	69

Tabulka 7: Výstup z programu Statistica – modelování vývoje časové řady pomocí trendové funkce u zaměstnanosti České republiky	70
Tabulka 8: Výstup z programu Statistica – odhad počtu zaměstnaných osob v ČR pro rok 2021, 2022 a 2023	70
Tabulka 9: Míra zaměstnanosti podle pohlaví v letech 2010-2020 (%)	70
Tabulka 10: Výpočty elementárních charakteristik míry zaměstnanosti u mužů (%)	71
Tabulka 11: Výpočty elementárních charakteristik míry zaměstnanosti u žen (%)	71
Tabulka 12: Výstup z programu Statistica – modelování vývoje časové řady pomocí trendové funkce u míry zaměstnanosti mužů	71
Tabulka 13: Výstup z programu Statistica – odhad míry zaměstnanosti u mužů pro rok 2021, 2022 a 2023	72
Tabulka 14: Výstup z programu Statistica – modelování vývoje časové řady pomocí trendové funkce u míry zaměstnanosti žen	72
Tabulka 15: Výstup z programu Statistica – odhad míry zaměstnanosti u mužů pro rok 2021, 2022 a 2023	72
Tabulka 16: Míra zaměstnanosti podle krajů ČR v letech 2010-2020 (%)	72
Tabulka 17: Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy v ČR v letech 2010-2020 (Kč)	73
Tabulka 18: Výpočty elementárních charakteristik průměrné hrubé měsíční mzdy v ČR v letech 2010-2020	73
Tabulka 19: Výstup z programu Statistica – modelování vývoje časové řady pomocí trendové funkce u průměrné hrubé měsíční mzdy v ČR	74
Tabulka 20: Výstup z programu Statistica – odhad výše průměrné hrubé měsíční mzdy v ČR pro rok 2021, 2022 a 2023	74
Tabulka 21: Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy podle pohlaví v letech 2012-2020 (Kč)	74
Tabulka 22: Výpočty elementárních charakteristik průměrné hrubé měsíční mzdy u mužů (Kč)	74
Tabulka 23: Výpočty elementárních charakteristik průměrné hrubé měsíční mzdy u žen (Kč)	75
Tabulka 24: Výstup z programu Statistica – modelování vývoje časové řady pomocí trendové funkce u průměrné hrubé měsíční mzdy mužů	75
Tabulka 25: Výstup z programu Statistica – odhad výše průměrné hrubé měsíční mzdy u mužů	76
Tabulka 26: Výstup z programu Statistica – modelování vývoje časové řady pomocí trendové funkce u průměrné hrubé měsíční mzdy žen	76
Tabulka 27: Výstup z programu Statistica – odhad výše průměrné hrubé měsíční mzdy u žen	76
Tabulka 28: Výše průměrné hrubé měsíční mzdy podle krajů ČR za rok 2020 (Kč)	76
Tabulka 29: Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy podle krajů ČR v letech 2010-2020	77
Tabulka 30: Výpočty elementárních charakteristik průměrné hrubé měsíční mzdy v Karlovarském kraji	77
Tabulka 31: Výpočty elementárních charakteristik průměrné hrubé měsíční mzdy v Hlavním městě Praha	78
Tabulka 32: Struktura výběrového souboru respondentů z hlediska krajů ČR	78
Tabulka 33: Struktura výběrového souboru respondentů z hlediska věkových kategorií ...	78
Tabulka 34: Struktura výběrového souboru respondentů z hlediska nejvyššího ukončeného vzdělání	79
Tabulka 35: Spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním v roce 2020	79
Tabulka 36: Spokojenost se zaměstnáním podle pohlaví	79

Tabulka 37: Výstup z programu Statistica – analýza závislosti mezi pohlavím a názorem na spokojenost se svým zaměstnáním	80
Tabulka 38: Spokojenost se zaměstnáním podle regionů soudržnosti (NUTS 2)	80
Tabulka 39: Výstup z programu Statistica – analýza závislosti mezi regiony NUTS 2 a názorem na spokojenost se svým zaměstnáním.....	80
Tabulka 40: Hodnocení měsíčního příjmu respondentů za rok 2020	80
Tabulka 41: Hodnocení měsíčního příjmu respondentů podle pohlaví	81
Tabulka 42: Výstup z programu Statistica – analýza závislosti mezi pohlavím a názorem na měsíční příjem respondentů	81
Tabulka 43: Hodnocení měsíčního příjmu respondentů podle regionů NUTS 2	81
Tabulka 44: Výstupy z programu Statistica – analýza závislosti mezi regiony NUTS 2 a názorem na měsíční příjem respondentů	82

Seznam použitých zkratk

CVVM – Centrum pro výzkum veřejného mínění

ČSDA – Český sociálně vědní datový archiv

ČSÚ – Český statistický úřad

1 Úvod

Zaměstnanost, práce a celková výdělečná činnost je v životě člověka velmi důležitá, neboť většina lidí v produktivním věku tráví třetinu, někteří i polovinu dne v pracovním procesu. Člověk si díky zaměstnanosti buduje sociální vztahy. Přináší mu také materiální prospěch a seberealizaci. Právo na práci a svobodnou volbu povolání má každý člověk. Toto právo se vztahuje k základním lidským právům člověka. Právo na práci občanům v České republice zaručuje ústavní zákon Listina základních práv a svobod a řada mezinárodních dokumentů. S těmito právy je také spojována politika zaměstnanosti, která tvoří součást sociální politiky státu.

U zaměstnaného člověka hraje důležitou roli jeho spokojenost s prací a jeho celkovým pracovním životem. Míra pracovní spokojenosti byla často předmětem řady spekulací a dohadů. Během let se názory různě odlišují a studie nejsou schopny její vliv jednoznačně prokázat. Odborná veřejnost se však v dnešní době přiklání k názoru, že je pracovní spokojenost považována za významný faktor celkového pracovního projevu. Pracovní spokojenost lze do značné míry ovlivňovat, budovat a rozvíjet. Tímto jevem se zabývá několik oborů, jako je řízení lidských zdrojů, sociologie nebo psychologie. Pracovní spokojenost se projevuje na pracovních výsledcích jedinců, ale i celé společnosti.

Na pracovní spokojenost působí hned několik faktorů. Jedním z nejdůležitějších je finanční ohodnocení, jakožto hlavní zdroj uspokojení lidských potřeb. Pokud je ohodnocení nedostatečné, znamená to pro člověka největší motivaci pro změnu zaměstnání. Finanční ohodnocení je v České republice velmi rozdílné z hlediska pohlaví nebo jednotlivých regionů. Dalším významným faktorem jsou mezilidské vztahy na pracovišti, ať už vztahy mezi zaměstnanci nebo vztahy se zaměstnavatelem. Vedení by mělo tedy svým zaměstnancům naslouchat, pomáhat jim a vytvářet přátelskou atmosféru na pracovišti. Spokojenost zaměstnanců je také ovlivněna správným nastavením pracovní doby, podporou rozvoje a vzdělání nebo možností kariérního postupu. Úzce tedy souvisí také s celkovou životní spokojeností člověka, ale i se spokojeností podniku. Spokojený pracovník je totiž zároveň výkonným pracovníkem a ten je příčinnou úspěšného podniku.

Od roku 2003 se pravidelně výzkumem ohledně postojů české veřejnosti k zaměstnání zabývá Centrum pro výzkum veřejného mínění Sociologického ústavu AV ČR, a právě z těchto dat bakalářská práce vychází.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem bakalářské práce byla statistická analýza vývoje zaměstnanosti v České republice v letech 2010-2020 a vývoje průměrné hrubé měsíční mzdy v letech 2010-2020. Zaměstnanost i průměrná měsíční mzda byla analyzována v kategoriích dle pohlaví a jednotlivých krajů České republiky. Data byla získána z datové základny Českého statistického úřadu.

Dílním cílem bakalářské práce byla analýza postojů české veřejnosti zaměřená na spokojenost se zaměstnáním a s měsíčním příjmem. Prostřednictvím analýzy kvalitativních znaků bylo analyzováno, jaký vliv na hodnocení těchto dvou kategorií měly specifické proměnné, jako je pohlaví nebo jednotlivé regiony soudržnosti (NUTS 2). Pro tuto analýzu byla využita primární data získána z průzkumu realizovaného Centrem pro výzkum veřejného mínění.

2.2 Metodika

2.2.1 Charakteristika časových řad a vybrané elementární charakteristiky

Zaměstnanost či nezaměstnanost lze nejlépe sledovat pomocí časové řady. „*Časovou řadou budeme rozumět posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování (dat), která jsou jednoznačně uspořádána z hlediska času ve směru minulost – přítomnost.*“ (Hindls a kol., 2007, s. 246).

Podle Budíkové, Králové a Maroše (2010, s. 259) lze časové řady rozdělit podle charakteru ukazatele na řady intervalové a okamžikové, které sledují hodnotu ukazatele v daném čase t . Příkladem pro okamžikové časové řady může být počet nezaměstnaných v daném kraji v měsících 5 až 10 v určitém roce vždy k poslednímu dni měsíce. U časových řad intervalových závisí velikost ukazatele na intervalu, za který je sledován. Příkladem je pak počet stížností na státní správu od května do října v daném městě. Hindls a kol. (2007, s. 246) uvádí i další druhy časových řad, jako řady krátkodobé, ve kterých jsou údaje ve čtvrtletních, měsíčních nebo týdenních periodách nebo řady roční (dlouhodobé). Další rozdělení pochází z odlišnosti druhu sledovaných ukazatelů. Díky tomu rozeznáváme časové řady primárních (prvotních) ukazatelů a časové řady sekundárních (odvozených) charakteristik. Následně pak podle způsobu vyjádření údajů rozlišujeme časové řady

naturálních ukazatelů (hodnoty jsou vyjadřovány v naturálních jednotkách) a časové řady peněžních ukazatelů.

Zobrazení časových řad se promítá do spojnicového grafu (průběhový diagram) nebo do sloupkového grafu (Budíková, Králová a Maroš, 2010, s. 259).

Pro charakterizování dynamiky vývoje časových řad lze použít různé statistické charakteristiky, které vymezila Svatošová, Kába (2020, s. 38-39):

Tzv. absolutní charakteristiky představují absolutní porovnání hodnot jednotlivých členů časové řady, kdy se nejčastěji používají první diference (absolutní přírůstky). Pokud se hodnoty časové řady označí jako y_t , kdy $t = 1, 2, \dots, n$, je následně možné definovat první absolutní diferenci jako:

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

Jedná se tedy o sousední pozorování řady a celkový počet prvních absolutních diferencí je pak $n - 1$.

Druhá absolutní diference neboli rozdíl dvou sousedních absolutních přírůstků, jejichž celkový počet je $n - 2$, značí absolutní zrychlení (resp. zpomalení) vývoje v časové řadě. Tedy udává o kolik se daný přírůstek zvětšil (resp. zmenšil). Druhou absolutní diferenci lze vypočítat jako:

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

Ve statistice se lze také setkat s relativními charakteristikami růstu nebo poklesu, které značí bezrozměrné veličiny. Jedním z představitelů je koeficient růstu, který zobrazuje relativní postupnou rychlost změn hodnot v časové řadě. Tento koeficient lze vyjádřit i v procentech, pak se ovšem jedná o tzv. tempo růstu. Vzorec pro koeficient růstu je:

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

Tempo růstu vyjádřené v procentech bude mít v tom případě podobu:

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \cdot 100 \quad (2.4)$$

Dalším představitelem relativních charakteristik růstu (resp. poklesu) je průměrný koeficient růstu, který je možné definovat jako geometrický průměr jednotlivých koeficientů k_t a vyjadřuje se jako:

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{\frac{y_2}{y_1} \cdot \frac{y_3}{y_2} \dots \frac{y_n}{y_{n-1}}} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (2.5)$$

Pomocí průměrů lze nejčastěji získat úroveň ukazatelů časové řady. Pokud se jedná o řadu intervalovou, pak se průměr určí jako obvyklý aritmetický průměr. Dále se používá prostý aritmetický průměr, jestliže jsou všechny intervaly stejně dlouhé nebo vážený aritmetický průměr, když se jedná o nesterjně dlouhé intervaly.

Dalším klíčovým ukazatelem je také bazický index. Ten slouží pro porovnávání hodnot ukazatele ve stejném období.

$$I_{i/0} = \frac{y_i}{y_0} \quad (2.6)$$

2.2.2 Modelování časových řad

Podle Hindlse a kol. (2007, s. 254) je pro modelování časových řad výchozím principem jednorozměrný model:

$$y_t = f(t, \varepsilon_t), \quad (2.7)$$

kde y_t znázorňuje hodnotu modelovaného ukazatele v určitém čase $t, t = 1, 2, \dots, n$. Proměnnou t lze také označit za tzv. časovou proměnnou. ε_t je označení pro hodnotu náhodné složky neboli poruchy v čase t .

Časovou řadu rozděluje Löster (2009, s. 170) na jednotlivé složky:

- 1) Trendová složka
- 2) Periodické kolísání
 - a) Sezónní složka
 - b) Cyklická složka
- 3) Náhodná nesystematická složka

Hindls a kol. (2007, s. 254-255) ve své knize popisuje jednotlivé složky. Trendová složka neboli trend charakterizuje dlouhodobý vývoj hodnot časové řady. Může být rostoucí, klesající nebo konstantní, kdy hodnoty ukazatele časové řady kolísají kolem určité či téměř neměnné úrovně. Sezónní složka představuje pravidelně se opakující odchylku od trendové složky u časové řady, která je charakteristická roční periodou. Periodicita je tedy kratší nebo rovna jednomu roku. Příčinou sezónního kolísání je vliv změn ročních období, vliv různé délky měsíčního nebo pracovního cyklu nebo vliv různých společenských zvyklostí. Cyklickou složkou se rozumí kolísání okolo trendu, ale na rozdíl od sezónní složky představuje složka cyklická pravidelně se opakující výkyvy ukazatelů, které mají délku vlny delší než jeden rok. Příčinou zde může být ekonomický cyklus, ale i cyklus demografický nebo inovační. Poslední složka je náhodná nesystematická, která je chápána jako veličina, kterou není možno popsat žádnou funkcí času. Tato složka zbude po vyloučení trendu, sezónní a cyklické složky. Zdrojem složky jsou drobné a nepostižitelné příčiny, které jsou na sebe nezávislé. Její chování lze popsat pouze pomocí pravděpodobnosti.

Löster (2009, s. 171) vyjadřuje časovou řadu jako:

$$y_t = T_t + P_t + \varepsilon_t \quad (2.8)$$

T_t v modelu představuje trendovou složku, P_t znázorňuje periodickou složku a ε_t značí náhodnou nesystematickou složku. Tento model časové řady se nazývá aditivní a je charakterizován sčítáním daných složek.

Vztah mezi složkami časové řady může být vyjádřen i tzv. multiplikativním modelem, ve kterém se jednotlivé složky násobí. Lze ho tedy vyjádřit jako:

$$y_t = T_t \cdot P_t \cdot \varepsilon_t \quad (2.9)$$

Svatošová a Kába (2020, s. 42) tvrdí, že pokud obsahuje časová řada tyto tři složky, tzn. T_t, P_t, ε_t , jedná se o periodickou časovou řadu. Periodická složka P_t může být zaměněna za sezónní složku s_t , pak se jedná o tzv. sezónně zatíženou časovou řadou. Model lze vyjádřit:

$$y_t = T_t + S_t + \varepsilon_t \quad (2.10)$$

O neperiodické časové řadě lze hovořit, pokud $P_t = 0$ resp. $S_t = 0$.

Podle Svatošové a Káby (2020, s. 42-43) je při analýze neperiodických časových řad důležité správné stanovení trendu. Trend se určuje metodami pomocí tzv. vyrovnávání časových řad. Časové řady, kde se nachází hodnoty y_1, y_2, \dots, y_n , jsou nahrazeny řadou hodnot bez periodického a náhodného kolísání. Vyrovnání lze provést mnoha způsoby, avšak nejčastěji se používá mechanické vyrovnání neboli metoda klouzavých průměrů a analytické vyrovnávání časové řady.

Klouzavé průměry řádu k (k -členné klouzavé průměry) vyjadřují posloupnost aritmetických průměrů:

$$\frac{y_1+y_2+\dots+y_k}{k}, \frac{y_2+y_3+\dots+y_{k+1}}{k}, \frac{y_3+y_4+\dots+y_{k+2}}{k}, \dots \text{ atd.} \quad (2.11)$$

„Metoda klouzavých průměrů patří k tzv. adaptivním metodám. Vyhlazenou hodnotu časové řady v okamžiku t získáme určitým zprůměrováním původních pozorování z jistého okolí pozorování y_t .“ (Budíková, Králová a Maroš, 2010, s. 264).

Název klouzavý průměr je odvozen od postupného výpočtu průměrů, kde postupujeme (kloužeme) vždy o jedno pozorování dopředu, přičemž první pozorování ze skupiny, z které je počítán průměr, vypouštíme (Hindls a kol., 2007, s. 294).

Podle Svatošové a Káby (2020, s. 43-44) má řada klouzavých průměrů pravidelnější průběh oproti časové řadě normální (výchozí). Jsou tedy na ní do značné míry odstraněny náhodné, případně periodické kolísání. Tato metoda je po výpočetní stránce jednoduchá, avšak má i celou řadu nedostatků a nevýhod. Jedním z nejvýznamnějších je neúměrně vysoký počet nevyrovnaných hodnot, ke kterému dojde při velkém počtu hodnot zahrnutých do výpočtu klouzavého průměru. Další nevýhodou je, že trend, kterého bylo dosaženo díky klouzavým průměrům je jen přiblížením skutečného trendu apod. Kvůli těmto nedostatkům metody mechanického vyrovnávání časových řad je využíváno také analytického vyrovnávání časových řad. Princip spočívá v zachycení trendu pomocí funkce času o známém analytickém tvaru. Za vhodnější prostředek analýzy trendu je považován z toho důvodu, že určení analytického tvaru trendu jakožto funkce časové, umožňuje lépe analyzovat vývoj sledovaných veličin.

Analýza vývoje neperiodických časových řad lze vyjádřit trendovou funkcí, od kterých se očekává matematická jednoduchost. Tou se rozumí především minimální počet členů v rovnici a možná mocnina argumentu, linearita v parametrech, spojitost a minimální počet extrémů a inflexních bodů. Tyto vlastnosti nesou hlavně tyto vyrovnávací funkce:

$$\text{a) Lineární} \quad T_t = a + bt \quad (2.12)$$

$$\text{b) Kvadratická} \quad T_t = a + bt + ct^2 \quad (2.13)$$

$$\text{c) Logaritmická} \quad T_t = a + b \log t \quad (2.14)$$

$$\text{d) Exponenciální} \quad T_t = a b^t \quad (2.15)$$

$$\text{e) Mocninná} \quad T_t = a t^b \quad (2.16)$$

$$\text{f) Odmocninná} \quad T_t = a + b\sqrt{t} \quad (2.17)$$

$$\text{g) Kombinovaná} \quad T_t = a + bt + c\sqrt{t} \quad (2.18)$$

$$\text{h) Logistická} \quad T_t = \frac{k}{1 + e^{a+bt}} \quad (2.19)$$

Hindls a kol. (2007, s. 286) popisuje kritéria pro volbu určitého konkrétního typu trendové funkce. Podle něj je základem při výběru vhodné trendové funkce věcně ekonomické kritérium, tedy na základě věcné analýzy daného ekonomického jevu. U této analýzy je snadné zjistit, zda se jedná o funkci rostoucí, klesající nebo jestli jde o inflexní bod. Věcně ekonomická kritéria však slouží pouze okrajově, a ne vždy je možné je využít. Základní vývojové tendence analýza poodhalí pouze v hrubých rysech a neumožní volbu pouze jednoho typu trendové funkce. Druhou možností při volbě je analýza grafu časové řady. Její nevýhoda však spočívá v subjektivitě. Odlišní lidé mohou dojít u stejné analyzované řady k různým závěrům o volbě trendové křivky. Nebezpečí se u této analýzy týká i použitého měřítka, na kterém je tvar grafu závislý. Právě proto se při výběru vhodné trendové funkce zohledňuje hlavně rozbor empirických údajů. K této skupině metod se řadí metody, které se často vyskytují v regresní analýze.

Dle Svatošové a Káby (2020, s. 47) je nejpoužívanějším ukazatelem pro popis stupně shody modelu s empirickými údaji index determinace, značený jako:

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2}, \quad (2.20)$$

\bar{y} představuje aritmetický průměr empirických hodnot časové řady a celkový index determinace splňuje vztah: $0 \leq I^2 \leq 1$.

Budíková, Králová a Maroš (2010, s. 253) popisují interval, pohybující se od nuly do jedné. Pokud se index determinace rovná 1, pak se pozorované hodnoty kryjí s hodnotami z modelu. Hodnota blížící se k nule má za následek slabší závislost a méně výstižný model. Naopak čím více se index determinace přibližuje hodnotě 1, tím je závislost silnější a model je považován za lepší a správnější.

Za nejvhodnější trendovou funkci z celého seznamu funkcí lze podle Svatošové a Káby (2020, s. 47) považovat tu, která bude mít maximální hodnotu indexu determinace. Daná funkce nejlépe vystihne reálný vývoj zkoumaného jevu v minulosti, ale za daných předpokladů i v budoucnosti.

Hindls a kol. (2007, s. 287) uvádí jako další kritérium tzv. index korelace, který lze vypočítat:

$$I = \sqrt{I^2} \quad (2.21)$$

Zde je nejvhodnější trendovou funkcí ta, která má největší hodnotu indexu korelace. Mezi nedostatky tohoto kritéria se řadí stav, kdy s rostoucím počtem parametrů roste i hodnota indexu korelace.

Kvalitu vyrovnání časové řady lze dle Svatošové a Káby (2020, s. 47) určit i díky reziduální směrodatné odchylce:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{n - k}} = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n e_t^2}{n - k}}, \quad (2.22)$$

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

Hindls a kol. (2007, s. 288-289) uvádí i další kritéria pro volbu vhodného modelu trendu, se kterými se lze setkat v softwarové nabídce. Řadí se k nim například střední chyba odhadu (Mean Error):

$$ME = \frac{\sum(y_t - y'_t)}{n} \quad (2.23)$$

Míra je rovna nule, pokud použijeme k odhadu parametrů metodu nejmenších čtverců, jako je přímka, parabola, hyperbola nebo jiné trendové modely. Jakmile se ale jedná o úpravu postupu například logaritmizací nebo se k odhadu použije úplně jiná metoda, pak je ME již nenulové.

Střední čtvercová chyba odhadu (Mean Squared Error):

$$MSE = \sum_t \frac{(y_t - y'_t)^2}{n - k} \quad (2.24)$$

Střední absolutní chyba odhadu (Mean Absolute Error):

$$MAE = \frac{1}{n} \sum_t |y_t - y'_t| \quad (2.25)$$

Střední procentuální chyba odhadu (Mean Percent Error):

$$MPE = \frac{100}{n} \sum_t \left(\frac{y_t - y'_t}{y_t} \right) \quad (2.26)$$

Střední absolutní procentuální chyba odhadu (Mean Absolute Percent Error):

$$MAPE = \frac{100}{n} \sum_t \left| \frac{y_t - y'_t}{y_t} \right| \quad (2.27)$$

Pro posouzení vhodnosti prognózy slouží tzv. relativní chyba prognózy, jejíž výsledek vychází v procentech.

$$r_p = \frac{|y'_i - y_i|}{y_i} \cdot 100 \quad (2.28)$$

2.2.3 Definice a analýza kvalitativních znaků

Podle Svatošové a Káby (2020, s. 7) se se znaky kvalitativními (vyjádřenými slovně) lze velmi často setkat při statistických analýzách, prováděnými různými výzkumy veřejného mínění nebo průzkumem trhu. U kvalitativních znaků lze stejně jako u kvantitativních

zkoumat závislost a její intenzitu. Pokud kvantitativní znaky nabývají dvou obměn, nazývají se alternativními v tom případě lze hovořit o závislosti asociační. Pokud však nabývají více než dvou obměn, jedná se o znaky množné a zde se v rámci závislosti jedná o kontingenci. V asociačních a kontingenčních tabulkách je hlavním cílem zjistit, zda existuje mezi znaky závislost. Pokud ano, je potřeba zjistit její sílu.

„Kontingence je vztahem dvou či více kvalitativních statistických znaků, z nichž alespoň jeden je znakem množným.“ (Svatošová, Kába, 2020, s. 13).

Tabulka 1: Schéma kontingenční tabulky

	y	$y_{[1]}$	\dots	$y_{[s]}$	$n_{j\cdot}$
x	n_{jk}				
$x_{[1]}$		n_{11}	\dots	n_{1s}	$n_{1\cdot}$
\vdots		\vdots		\vdots	\vdots
$x_{[r]}$		n_{r1}	\dots	n_{rs}	$n_{r\cdot}$
$n_{\cdot k}$		$n_{\cdot 1}$	\dots	$n_{\cdot s}$	n

Zdroj: BUDÍKOVÁ, M. a kol. *Průvodce základními statistickými metodami*. 2010, s. 213

Svatošová a Kába (2020, s. 13-14) popisují testování nezávislosti v kontingenční tabulce, ke kterému lze užít χ^2 test. Jedná se o rozdíl mezi skutečnými (empirickými) četnostmi n_{ij} a teoretickými (očekávanými) četnostmi n_{oj} . Tyto teoretické četnosti je možné vyjádřit jako součin příslušných okrajových marginálních četností vydělených celkovým rozsahem souboru:

$$n_{oj} = \frac{n_{i\cdot} \cdot n_{\cdot j}}{n} \quad (2.29)$$

U χ^2 testu nezávislosti nulová hypotéza tvrdí, že mezi sledovanými znaky neexistuje závislost. K tomu, zda bude nulová hypotéza zamítnuta či ne, je zapotřebí znát testové kritérium, které se vyjádří jako:

$$\chi^2 = \sum \sum \frac{(n_{ij} - n_{oj})^2}{n_{oj}} \quad (2.30)$$

Výše vypočtená hodnota testového kritéria se následně porovná s kritickou hodnotou $\chi_{\alpha(k-1)(m-1)}^2$, kde k značí počet obměn prvního znaku a m představuje počet obměn druhého znaku. Nulová hypotéza tedy lze zamítnout, je-li $\chi^2 > \chi_{\alpha(k-1)(m-1)}^2$.

Budíková, Králová a Maroš (2010, s. 215-217) představují i další možnost výpočtu testu nezávislosti, a to pomocí statistického softwaru STATISTICA. V tomto systému je nejprve zapotřebí vytvořit nový datový soubor o třech proměnných a z něj následně kontingenční tabulku řádkově i sloupcově podmíněných relativních četností. Tím lze získat představu o možné závislosti proměnných. Po splnění všech důležitých kroků systém vyhodnotí hodnotu testové statistiky, která se vyskytuje v záhlaví tabulky pod označením Chí-kvadr. Ze záhlaví je také možné zjistit počet stupňů volnosti a odpovídající p -hodnotu. Pokud je tato hodnota velmi blízká nule, tak se na asymptotické hladině významnosti 0,05 zamítá hypotéza o nezávislosti.

Dle Svatošové a Káby (2020, s. 14-15) je však možné použít test nezávislosti jen za určitých podmínek a to, že podíl teoretických četností menších než 5 nesmí překročit 20 % a všechny teoretické četnosti musí být větší než 1 (resp. žádná z nich nesmí být menší než 1). Jestliže tato podmínka splněna není, musí nejprve před použitím testu dojít ke spojení slabých skupin. Logickým sloučením řádků nebo sloupců je potřeba se následně ujistit, zda podíl teoretických četností nepřekročil povolených 20 %.

Síla závislosti v kontingenční tabulce se dá vyjádřit dvěma koeficienty. Prvním z nich je tzv. Pearsonův koeficient:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} \quad (2.31)$$

Tento koeficient nenabývá hodnoty 1 a proto je nutné provést normalizaci prostřednictvím normalizovaného koeficientu, který zahrnuje hodnotu C_{max} , která je dohledatelná v příslušných tabulkách.

$$C_n = \frac{C}{C_{max}} \quad (2.32)$$

Druhý koeficient ve své knize popisuje Budíková, Králová a Maroš (2010, s. 214). Jedná se o Cramérův koeficient:

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(q-1)}}, \quad (2.33)$$

kde $q = \min(r, s)$. Tento koeficient dosahuje hodnot mezi 0 a 1. Čím blíže je k hodnotě 1, tím je závislost mezi veličinami těsnější a čím blíže je k 0, tím je závislost naopak volnější.

0 až 0,1	zanedbatelná závislost
0,1 až 0,3	slabá závislost
0,3 až 0,7	střední závislost
0,7 až 1	silná závislost

3 Teoretická východiska

3.1 Trh práce

Petr Mareš (1994, s. 48) popisuje, že je pracovní trh spojen s tržní ekonomikou, a proto může být, stejně jako určitá služba nebo výrobek, prodávána a kupována i práce (pracovní smlouvy a mzdy jsou směřovány za čas a kvalifikaci pracovníků). Nabídku práce a poptávku po práci lze tedy označit jako směnné vztahy mezi prací a mzdou. Nabídka a poptávka proti sobě na trhu navzájem soutěží, z čehož se vytváří cena práce.

Poptávková křivka je podle Macákové (2003, s. 160-162) určena množstvím práce, které firma najímá při různých úrovních ceny práce (při různých mzdových sazbách). Firma, která chce svůj zisk maximalizovat, si najímá takové množství práce, při kterém se vyrovnává příjem z mezního produktu práce s mezními náklady na práci (mzdovou sazbou). Následný vývoj produktivity práce pak určuje zákon klesajících výnosů, kdy se přírůstky produktu s každou další jednotkou práce snižují. Při nabídce práce se zohledňuje práce jako taková, která je pronajímána za mzdovou sazbu a volný čas. Cílem spotřebitele je následně maximalizovat užitek, kterého je dosaženo tehdy, když je mezní užitek dodatečné jednotky času v obou alternativách času shodný. Spotřebitel se tedy snaží správně rozdělit čas mezi prací ve firmě a volný čas.

Rievajová (2009, s. 7) považuje trh práce za prostor, ve kterém dochází k interakci mezi zaměstnavateli (resp. jejich poptávkou po práci) a zaměstnanci (resp. jejich nabídkou práce).

Trh práce lze považovat za trh specifický, jelikož sám o sobě nemá jen ekonomické, sociální, kulturní, morální nebo etické charakteristiky, ale velmi úzce souvisí i se samostatnou osobností člověka.

Kromě toho si sebou trh práce nese velmi důležitou roli v tržní ekonomice, která má dle Rievajové (2009, s. 9-10) na starost zabezpečení ekonomiky potřebnými a dostačujícími pracovními silami, a to především z hlediska požadovaných struktur, jako je věk, vzdělanost nebo odbornost. Dalším důležitým úkolem je zabezpečit zastání pracovních sil tím, že budou pracovníci za svou práci odměněni nejen mzdou, ale i např. zajímavou sociální pozicí, seberealizací apod.

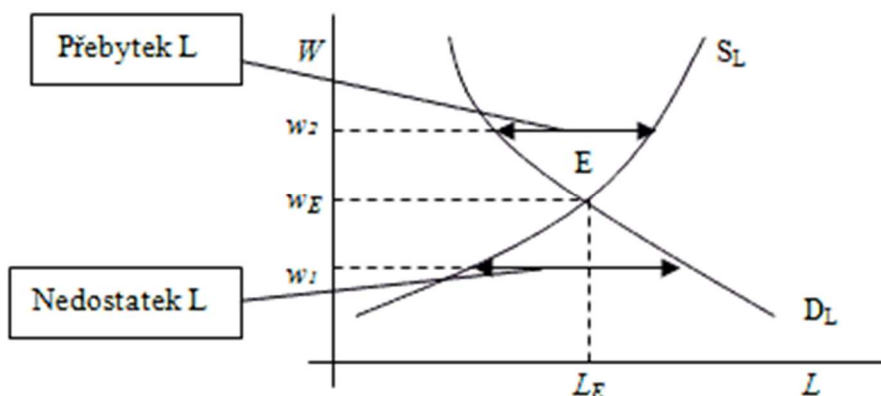
Trh práce v České republice prošel podle Dvořákové (2012, s. 65-66) od začátku transformace roku 1990 rychlými změnami, které souvisí s dlouhodobě restrukturalizačními tendencemi i s cyklickými potížemi, které vyrovnávají nabídkové a poptávkové strany na

pracovním trhu. Již od začátku 90. let nastalo přesouvání pracovních sil mezi odvětvími, organizacemi a profesemi. Naopak v některých regionech začínalo docházet k nežádoucímu přesunu části pracovních sil k pracovním činnostem s menší kvalifikací.

3.1.1 Rovnováha na trhu práce

Cílem na trhu práce je dle Kuchaře (2007, s. 15) dosažení rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou. K této rovnováze dochází, pokud se agregátní (tržní) nabídka rovná agregátní (tržní) poptávce. V tomto případě jde o stav, kdy domácnosti nabízejí tolik práce, kolik chtějí a podniky najíímají tolik pracovníků, kolik jich chtějí najmout. V průsečíkovém bodě pak ekonomika funguje na úrovni přirozené míry nezaměstnanosti, což znamená ve stavu plné zaměstnanosti.

Graf 1: Rovnováha na trhu práce



Zdroj: MACÁKOVÁ, L. a kol. *Mikroekonomie*. 2003, s. 165

Na grafu 1 znázorňuje Rievajová (2009, s. 27-28) svislou osu W jako mzdovou sazbu, zatím co vodorovná osa L udává množství pracovní síly (množství práce). Písmem S_L je následně označena křivka tržní nabídky práce a D_L naopak značí tržní poptávku po práci. Důležitým je následující bod E , který v grafu představuje rovnovážný bod neboli rovnováhu na trhu práce při mzdové sazbě W_E a množství pracovní síly L_E .

Macáková (2003, s. 165) popisuje tržní křivku poptávky jako horizontální součet individuálních křivek poptávky všech firem na trhu práce a tržní křivku nabídky práce popisuje jako ukazatel počtu hodin práce, kterou budou nabízet všichni pracovníci na daném

trhu při každé výši mzdové sazby a je horizontálním součtem individuálních křivek nabídky práce.

Graf 1 tedy zobrazuje fungování trhu práce, kde je dle Rievajové (2009, s. 27-28) poptávková křivka D klesající, jelikož při snižující se mzdě, může podnikatel zaměstnat víc pracovníků. Naopak nabídková křivka S je rostoucí, a tak se se zvyšující mzdou navyšuje i nabídka pracovních sil. Průsečíkem obou křivek je bod E, který nám značí rovnováhu na trhu práce. Ovšem rovnováha na trhu práce představuje pouze určitou abstrakci – ideální stav, který je ale v praxi nedosažitelný. Model dokonale konkurenčních trhů slouží spíše pro lehčí vysvětlení a pochopení složitých vztahů, ovšem v reálném životě se setkáme pouze s nerovnováhou na trhu práce, která má za následek nedostatek profesí nebo naopak nezaměstnanost. Cílem je proto, se alespoň co nejvíce přiblížit již zmiňované rovnováze.

Brožová (2003, s. 20) ve své knize popisuje rovnováhu konkurence, která se utváří, pokud ten, kdo nabízí práci, nabízí z celkové tržní nabídky práce pouze malou část a ten, kdo poptává práci, tvoří jen malou část z celkové poptávky. V tomto případě se na trhu nenachází žádný subjekt, který by ovlivnil cenu práce. Ta se následně utvoří na konkurenčním trhu práce vztahem tržní nabídky a tržní poptávky. Tato rovnost znamená rovnováhu mezi mzdovými sazby a zaměstnaností práce.

3.1.2 Dovednosti a úspěch na trhu práce

Podle Anýžové a Večerníka (2019, s. 72-75) roste na globálním trhu práce při vymezení platu a zaměstnaneckého statusu konkurence, což má podle aktuální studie za následek, že pomalu slábne význam faktorů, řadících se do skupiny klasických stratifikačních proměnných, jako je např. vzdělání, sociální původ nebo kognitivní dovednosti. Na druhou stranu došlo k posílení individuálních charakteristik jedince. Mezi ně se řadí sebedůvěra, vytrvalost, plánování, sebeovládání, nadšení pro dlouhodobé cíle atd. Zaměstnavatelé tyto osoby se schopnostmi a dovednostmi více vyhledávají a váží si jich, jelikož očekávají nárůst produktivity. Pracovníci jsou pak ochotnější k dalšímu vzdělání, samostatné práci nebo k přesčasům. To vede zaměstnance k vyšší pracovní mzdě, a i k lepšímu pracovnímu zařazení.

Evropská komise (EK, 2017) zastává názor, že právě dovednosti mají velmi důležitý význam pro konkurenceschopnost a zaměstnatelnost. Jsou potřebné k růstu produktivity a k zajištění kvalitních pracovních míst z hlediska globalizace a technologického pokroku. Dle

EK mezi základní dovednosti patří gramotnost, matematická gramotnost, přírodní vědy a technologie. Výsledky testů PIAAC z roku 2012 však prokázali, že velkému podílu mladých lidí v počátečním vzdělání tyto dovednosti chybějí, což jim znemožňuje najít stálé zaměstnání. Dalšími dovednostmi jsou tzv. průřezové, které jsou důležité pro zaměstnání a profese v různých oblastech. Takové dovednosti mohou být získávány i díky volnočasovým aktivitám nebo zájmovým činnostem. Zaměstnavatelé však vidí velký problém v hledání lidí právě s těmito vhodnými průřezovými dovednostmi. Nesoulad mezi nabízenými a požadovanými dovednostmi se následně projevuje v rozdílu mezi poptávkou po dovednostech na trhu práce a jejich nabídkou. Jestliže bude tento nesoulad přetrvávat, může to vést ke krátkodobým, ale i dlouhodobým hospodářským a sociálním ztrátám nejen pro lidi, ale i pro zaměstnavatele a společnost.

3.2 Zaměstnanost

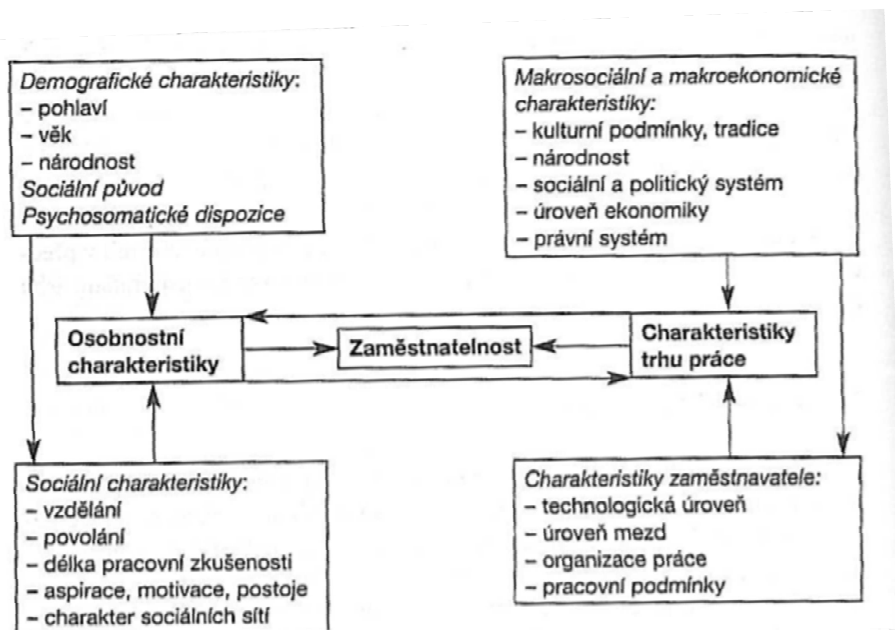
Zaměstnanost Dvořáková (2012, s. 557) popisuje jako „*aktivní účast praceschopného obyvatelstva na společenské hospodářské činnosti.*“ Přičemž se za praceschopné považuje obyvatelstvo v určitém věkovém rozmezí (15-65 let), ve kterém se uskutečňuje ekonomická aktivita. Dále popisuje, že se zaměstnanost zaměřuje na dosažení rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou po pracovních silách a tím směřuje k jejich produktivnímu využití. Také se snaží o zabezpečení práva občanů na zaměstnání.

„*Pojmem zaměstnanost tedy postihujeme skutečnost, že část ekonomicky aktivního obyvatelstva si prostřednictvím svého zapojení do pracovního procesu zabezpečuje prostředky pro zajištění své existence a uspokojování svých potřeb.*“ (Nový, Surynek, 2006, s. 230).

Dle Nového a Suryneka (2006, s. 230) vyjadřuje úroveň zaměstnanosti zpravidla poměr mezi počtem ekonomicky aktivních obyvatel a celkovým počtem ekonomicky aktivního obyvatelstva. Pokud by tedy všichni, kteří mají předpoklady pracovat a opravdu pracovat chtějí, práci sehnali, nastala by tzv. plná zaměstnanost. Ovšem pouze teoreticky.

Zásadní souvislost se zaměstnaností má i zaměstnatelnost, kterou vymezil Kuchař (2007, s. 112) jako schopnost jednotlivce najít zaměstnání v souladu s jeho individuálními charakteristikami, a i v souladu s objektivními požadavky trhu práce. Tento pojem lze spojit s kvalifikací, rozvojem či pracovní zkušeností, které pracovníkovi napomáhají k lepším možnostem pracovní kariéry.

Obrázek 1: Faktory zaměstnatelnosti



Zdroj: KUCHAR, P. *Trh práce*. 2007, s. 114

Pavel Kuchař (2007, s. 113-114) ve své knize popisuje obrázek 1 jako strukturu faktorů ovlivňující zaměstnatelnost. Ve schématu se vyskytují čtyři hlavní skupiny faktorů, které vyjadřují možnost ovlivňování ze strany jednotlivce a zaměstnavatele. Ve vrchní části obrázku jsou skupiny faktorů, které ovlivnit nelze. Jednotlivec tedy nemá možnost ovlivnit své základní demografické charakteristiky, jako je např. věk, pohlaví, národnost. Zaměstnavatel nemůže ovlivnit ani druhý faktor, kde se nachází kulturní, politický či správní systém nebo úroveň ekonomiky. Těmto dvěma faktorům se zaměstnavatel i jednotlivec musí ve svém praktickém jednání podřídit. Spodní část obrázku následně tvoří faktory, které naopak lze ovlivnit a závisí na svobodném rozhodnutí obou aktérů. Oba zde mají možnost volby i přes to, že rozhodování je do jisté míry závislé na charakteru společenského systému. Jednotlivec si tedy dle svého uvážení volí vzdělání, povolání, utváří si svůj vlastní systém hodnot, postojů, aspirací a motivů. Stejně tak se rozhoduje i zaměstnavatel, a to především o technologické úrovni produkce, pracovních podmínkách, úrovni mezd a způsobu organizace práce.

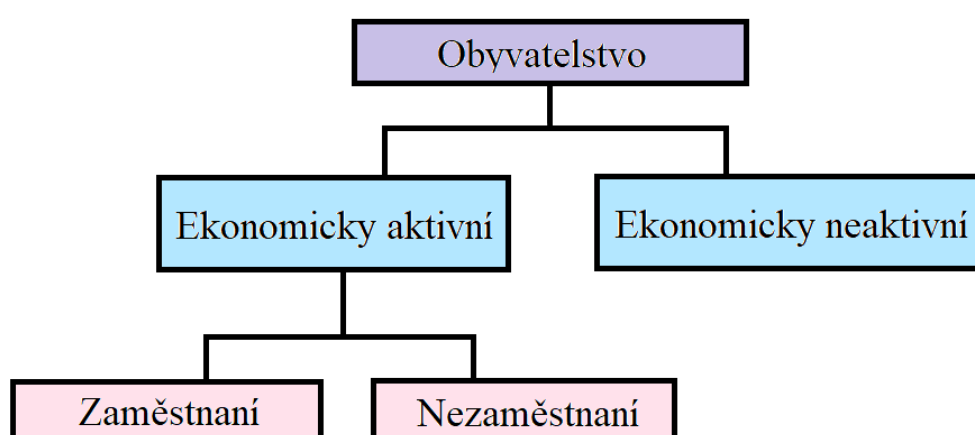
Zaměstnanost lze rozdělit na 3 kategorie zaměstnanosti (Svatošová, Kába, 2020, s. 94):

První kategorií je placená zaměstnanost, kde jde o klasický pracovní poměr s pracovní smlouvou, díky čemu může být navázána formální vazba ke svému zaměstnavateli. Další kategorií je sebezaměstnanost, která se týká osob, které pracují na vlastní účet a jsou vlastníkem nebo spoluvlastníkem určitého podniku. Do této kategorie se zahrnují i spolupracující členové domácnosti majitele firmy. Zaměstnání, které není adekvátní k časovým ani profesním normám lze označit jako podzaměstnanost. Zde rozlišujeme skrytou podzaměstnanost a viditelnou podzaměstnanost. Skrytá podzaměstnanost je stav, kdy dochází k nedostatečnému využití kvalifikace pracovníků, což následně vede k nízkému příjmu a produktivitě. Do tzv. viditelné podzaměstnanosti spadají pracující osoby ve vlastním podniku, ač byli či nebyli zaměstnaní.

3.2.1 Ekonomická aktivita obyvatelstva České republiky

Ekonomická aktivita obyvatelstva je dle Ministerstva průmyslu a obchodu ČR (MPO, 2020, s. 4) jedním z hlavních zdrojů národního hospodářství. Výše ekonomicky aktivního obyvatelstva ovlivňuje jak celkovou výkonnost ekonomiky země, tak i její růstový potenciál. Podíl počtu ekonomicky aktivních na celkovém počtu obyvatelstva v produktivním věku znázorňuje tzv. míra ekonomické aktivity obyvatelstva, která je jedním z ukazatelů, který pravidelně sleduje Český statistický úřad a Eurostat.

Obrázek 2: Ekonomická struktura obyvatelstva ČR



Zdroj: PAVELKA, T. *Makroekonomie*. 2007, s.116, vlastní zpracování

Z obrázku číslo 1 je patrné, že obyvatelstvo lze tedy z ekonomického hlediska rozdělit na 2 skupiny – ekonomicky aktivní (pracovní síla), které se dále dělí na 2 podskupiny, a na ekonomicky neaktivní obyvatelstvo.

První skupinou je ekonomicky aktivní obyvatelstvo, které Nový a Surynek (2006, s.230) označuje za lidi, kteří mohou vykonávat práci. Jsou zapojeni do pracovního procesu a tím získávají prostředky pro své vlastní zabezpečení nebo pro zabezpečení své rodiny. Ekonomicky aktivní obyvatelstvo neboli také pracovní síla, se dělí na zaměstnané a nezaměstnané.

Podle Českého statistického úřadu řadíme do ekonomicky aktivních obyvatel: *„všechny osoby, které uvedly na Sčítacím listu osob, že patří mezi zaměstnané osoby, zaměstnavatele, samostatně činné, pracující důchodce, pracující studenty a učně, ženy na mateřské dovolené, osoby v základní, náhradní nebo civilní vojenské službě, ve vazbě a výkonu trestu nebo osoby nezaměstnané.“* (ČSÚ¹, 2014).

Metodika ILO (Mezinárodní organizace práce), kterou popisuje Český statistický úřad (ČSÚ², 2008), za zaměstnané a nezaměstnané osoby považuje:

Mezi zaměstnané osoby se řadí osoby starší 15 let, které mají buď placené zaměstnání ve formě mezd, platů nebo náhrad v naturáliích, nebo osoby, které jsou zaměstnání ve vlastním podniku. Mezi zaměstnané ve vlastním podniku jsou považováni i zaměstnavatelé a pracovníci na vlastní účet a pomáhající rodinní příslušníci. Kromě toho jsou za zaměstnané považováni i učni, studenti, kteří se na své budoucí povolání připravují ve školách, také osoby v domácnosti a další.

Do nezaměstnaných osob se řadí osoby starší 15 ti let, které splňují určité body. Osoby buď nebyly zaměstnané nebo během posledních 4 týdnů hledaly aktivně práci (snažili se o získání placeného zaměstnání nebo sebe zaměstnání). Následující kroky vykonávaly prostřednictvím úřadu práce, soukromých zprostředkovatelen práce, prostřednictvím příbuzných nebo známých a podobně. Nebo pokud byly připraveny okamžitě nebo nejpozději do 14 dnů (během referenčního období) k nástupu do práce.

Do ekonomicky neaktivního obyvatelstva se dle Nového a Suryneka (2006, s. 230) řadí osoby, které nejsou zapojeny do pracovního procesu. Jedná se o lidi, kteří práci

vykonávat nemohou v důsledku demografických nebo zdravotních problémů. Patří sem děti, důchodci, invalidé nebo ženy v domácnosti.

3.2.2 Význam práce pro člověka

Buchtová (2002, s. 75-76) podotýká, že zaměstnanost je v životě člověka velmi důležitá. Člověku přináší jak materiální prospěch, tak i sociální začlenění, seberealizaci a společenskou užitečnost. Napomáhá lidem k vytváření a budování sociálních vztahů. Při dobře zvládnutých pracovních úkolech může zaměstnanec objektivizovat své schopnosti, což vede k získání pocitu odborné kompetence. Práce v zaměstnání kolikrát vyžaduje i spolupráci s ostatními zaměstnanci ve skupinové práci, která nabízí sociální prostředí, ve kterém se člověk může srovnávat a hodnotit s ostatními. Většina lidí nebere své zaměstnání jako nutný úděl života, s kterým je potřeba se smířit, ale vykonává práci s jistou samozřejmostí, která člověku přináší radost a uspokojení.

Ovšem skutečnou hodnotu práce člověk většinou pozná, až když o ní přijde. Nedobrovolný odchod z práce má podle českých i zahraničních studií mnoho negativních sociálních, psychologických, a dokonce i zdravotních důsledků. Tím člověku mizí finanční odměna, jako hlavní zdroj uspokojení lidských potřeb, a naopak vzniká rodinná finanční nejistota. Vytrácejí se aktivity, které byly součástí každodenního pracovního dne.

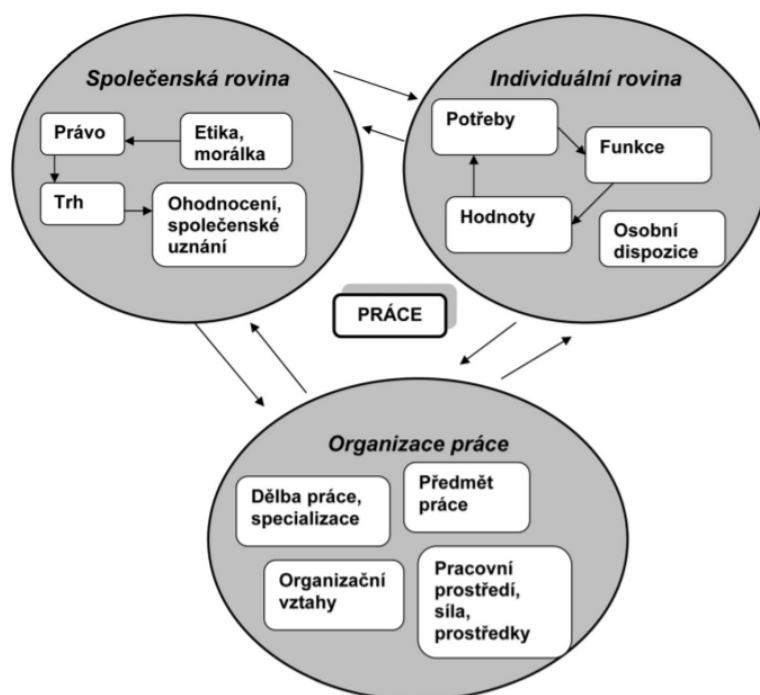
Pokud se člověk dlouhodobě octne bez zaměstnání, pojitko s realitou se postupně vytratí. Strach z budoucnosti a pochybnosti o vlastních schopnostech budou hrát v životě jedince čím dál větší roli, a to hlavně z důvodu, že tento subjektivně stresující zážitek je stále okolím vnímán jako znamení životního selhání.

Nezaměstnanost má podle Mareše (1994, s. 72) dopad i na psychické zdraví jedince. Důvodem je vyšší průměrná úroveň napětí a negativních pocitů, nižší úroveň štěstí a životního uspokojení. Psychickou deprivaci nejčastěji způsobuje pokles životní úrovně a chudoby po vyčerpání nároků na podporu z pojištění pro případ nezaměstnanosti. Další příčinou však může být rozbití navyklé životní rutiny, odříznutí od dřívější organizace života a pravidel, ztráta časového a sociálního horizontu, nedostatek příležitostí k rozvíjení nových dovedností nebo úzkost z budoucnosti.

Dle Čadové (2006, s. 46) s tímto tématem úzce souvisí i určitá kvalita pracovního života. Práce je v jejím pojetí chápána jako hodnota, potřeba, ale i povinnost. Lze jí považovat za činnost, která kombinuje kreativní, konceptuální a analytické myšlení či zacházení s nějakým nástrojem. Jedná se tedy o primární lidskou aktivitu. Zahrnuje

individuální i sociální prvky a práci s objekty. Práce se vyznačuje především svojí komplexností, která se vyjadřuje množstvím rovin, které se k práci vážou. Roviny člověka, roviny organizace a roviny společenské v sobě obsahuje každá práce a v každé této formě lze objevit její individuální význam pro člověka, způsob uspořádání i její společenský dopad.

Obrázek 3: Charakteristiky práce



Zdroj: Čadová, N. *Jak je v Česku vnímaná práce*. 2006, s. 47

Vymezení práce přes tři roviny (tj. od člověka ke společnosti) není samoučelné. Člověk v práci neutváří jen sám sebe, ale i celou společnost. Práce je chápána jako činnost společenská, ať již přímo či nepřímo a člověk skrze ni vstupuje do systému vztahů. Zřetelná spolupráce více jedinců i ryze samostatná činnost se stávají společenskou stránkou a nesou s sebou určité společenské důsledky.

Výzkumný ústav bezpečnosti práce (VÚBP, 2018, s. 71-74) považuje za indikátory kvality pracovního života zejména spokojenost s prací a položky hodnotící spokojenost s pracovním výkonem nebo pracovními podmínkami. Z výzkumných studií plyne, že k lepší kvalitě života přispívají dobré vztahy a kvalitní sociální prostředí, které se pojí především s hmotným zabezpečením a rodinným životem. To usnadňuje přístup k informacím, zvyšuje kompetentnost při řešení problémů a pojí se tak s vyšším pracovním příjmem a vyšší spokojeností s prací. Naopak nižší příjem se pojí především s vystavením se pracovním a

zdravotním rizikům. Snahy o zlepšení kvality pracovního života předpokládají, že zaměstnanci přispějí k úspěchu organizace, pokud dostatečně vnímají, že jejich příspěvky jsou smysluplné a významné. Výzkumy se kvalitou pracovního života jedince nebo skupiny zabývají ze dvou hledisek. Jednak je práce chápána jako významný prediktor celkové úrovně kvality života. Tím se naplní jak základní existenční, tak sociální potřeby a také potřeby seberealizace. Na druhé straně mohou určitá hlediska práce kvalitu života snižovat. Lze hovořit o nezdravém pracovním prostředí, o práci pod tlakem nebo o špatných pracovních vztazích na pracovišti.

3.3 Politika zaměstnanosti

Podle Evy Rievajové (2009, s.231) lze politiku zaměstnanosti vymezit jako „*soubor opatření, kterými jsou spoluutvářeny podmínky pro dynamickou rovnováhu na trhu práce a pro efektivní využití pracovních sil a je zpravidla výsledkem úsilí státu, zaměstnavatelů, zaměstnanců a odborů.*“

Politika zaměstnanosti (Rievajová, 2009, s. 232) se zaměřuje na několik aktivit. Zejména vytváří nová pracovní místa a pracovní činnosti, a to především poskytnutím různých podpor (např. finančních) zaměstnavatelům nebo začínajícím podnikatelům na nové pracovní pozice. Zaměřuje se na zvýšenou adaptabilitu a mobilitu pracovníků. Hlavní úlohu zde plní školní soustava, které politika zaměstnanosti přispívá organizováním a podporou různých rekvalifikačních programů. Také zabezpečuje poradenské a informační služby v kontextu s informacemi o pracovních místech a požadavcích uchazečů. V poslední řadě přispívá nezaměstnaným formou dávek a podpory v nezaměstnanosti.

Dle Dvořákové (2012, s. 76) vytváří státní politiku zaměstnanosti stát a podílí se na ní i další subjekty z hlediska trhu práce, jako jsou zaměstnavatelé a odborové organizace. Při provádění politiky zaměstnanosti spolupracuje stát i s územně samosprávnými celky, profesními organizacemi, organizacemi zaměstnavatelů a se sdruženími osob se zdravotním postižením.

Kromě jiného, lze říct, že „*politika zaměstnanosti vytváří podmínky pro zajištění rovného zacházení se všemi fyzickými osobami uplatňujícími právo na zaměstnání a zákaz diskriminace při uplatňování tohoto práva*“ (Dvořáková, 2012, s. 76).

3.3.1 Pasivní politika zaměstnanosti

Pasivní část politiky zaměstnanosti podle Krebse a kol. (2015, s. 326) slouží jako specifická ochrana pro osoby, které ztratí zaměstnání nebo na trhu práce vhodné zaměstnání nenašli. Je na ni vynakládáno velké množství finančních prostředků, a to hlavně poskytováním dávek v nezaměstnanosti. Na rozdíl od aktivní politiky zaměstnanosti, která se snaží o snížení samotné nezaměstnanosti, má pasivní politika za následek pouhý útlum již vzniklé nezaměstnanosti.

S pasivní politikou zaměstnanosti úzce souvisí podpora v nezaměstnanosti a podpora při rekvalifikaci, které ve své knize popisuje Dvořáková (2012, s. 81-82). Uchazeč o zaměstnání, který žádá o dávku v nezaměstnanosti, musí splňovat určité podmínky. V předcházejících letech stanovených zákonem, musel dotyčný vykonávat alespoň 12 měsíců zaměstnání nebo jinou výdělečnou činnost, při které byl povinen odvádět pojistné na důchodové pojištění a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti. Podpora v nezaměstnanosti náleží uchazeči při splnění stanovených podmínek po podpůrní dobu. Tato doba u uchazeče o zaměstnání činí 5 měsíců, pokud mu je méně než 50 let. Mezi lety 50 až 55 činí 8 měsíců a nad 55 let věku pak 11 měsíců. Rozhodující pro stanovení délky podpůrní doby je tedy věk uchazeče o zaměstnání dosažený ke dni podání žádosti o podporu v nezaměstnanosti. Nárok na podporu při rekvalifikaci má uchazeč, který se účastní rekvalifikace, jež je zabezpečena krajskou pobočkou Úřadu práce. Výše podpory jak v nezaměstnanosti, tak při rekvalifikaci se určí procentní sazbou z průměrného měsíčního čistého výdělku, který byl u uchazeče prokázán a naposledy používán pro pracovní právní účely v jeho posledním ukončeném zaměstnání.

3.3.2 Aktivní politika zaměstnanosti

Aktivní politika zaměstnanosti se dle Českého statistického úřadu (ČSÚ₃, 2006) snaží o maximální zajištění úrovně zaměstnanosti. Zabezpečuje jí Ministerstvo práce a sociálních věcí a úřady práce. Tato politika vychází ze zákona č.435/2004 Sb., o zaměstnanosti a pomocí různých nástrojů působí na trh práce.

Eva Rievajová (2009, s. 234) podotýká, že cíl aktivní politiky zaměstnanosti spočívá především ve vyrovnání mezi poptávkou a nabídkou pracovních sil. Dále řeší nezaměstnanost ohrožených skupin nezaměstnaných, předchází zhoršování kvality života nezaměstnaných a chrání lidský kapitál na trhu práce.

Aktivní politika zaměstnanosti je podle Ministerstva práce a sociálních věcí ČR (MPSV₁, nedatováno) realizována několika nástroji – společensky pracovní místa, veřejně prospěšné práce, příspěvek na zapracování, příspěvek při přechodu na nový podnikatelský program nebo rekvalifikace zaměstnanců.

Prvním jsou tzv. společensky pracovní místa, která mohou být buď vyhrazena zaměstnavatelem nebo nově zřízena zaměstnavatelem. U pracovních míst vyhrazených zaměstnavatelem se jedná o volná místa, které chce zaměstnavatel obsadit novými zaměstnanci, kteří jsou evidováni na Úřadu práce ČR. Zde lze poskytnout příspěvek až ve výši vynaložených prostředků na mzdy či platy a zahrnuje též pojistné na sociální zabezpečení. Místa, která jsou tzv. nově zřízena zaměstnavatelem jsou nová volná pracovní místa určená pro uchazeče o zaměstnání z Úřadu práce ČR. V tomto případě se jedná o jednorázový příspěvek na pořízení nezbytně nutného vybavení pracovního místa.

Dalším nástrojem jsou veřejně prospěšné práce, kde se jedná o časově omezenou pracovní příležitost spočívající především v údržbě a úklidu veřejných prostranstvích, veřejných budov nebo komunikací ve prospěch obce, města nebo jiných obecně prospěšných institucí, které vytváří zaměstnavatel nejdéle na 12 po sobě jdoucích měsíců. Úřad práce může na tyto krátkodobé pracovní pozice poskytnout zaměstnavateli příspěvek.

Příspěvek na zapracování je určen zaměstnavateli, který najal nového uchazeče z evidence Úřadu práce ČR a který spadá do skupiny lidí, kterým je věnována zvýšená péče z hlediska věku, zdravotního stavu apod. Příspěvek je poskytován nejdéle na 3 měsíce a činí maximálně polovinu minimální mzdy.

U příspěvku při přechodu na nový podnikatelský program obdrží zaměstnavatel příspěvek od Úřadu práce, pokud ve firmě zcela nebo částečně změní podnikatelský program nebo pokud navýší kvalitu technologií na pracovišti.

Rekvalifikace zaměstnanců spočívá v získání nové kvalifikace nebo ve zvýšení dosavadní kvalifikace. Je určena zaměstnavateli, který rekvalifikaci zaměstnanců provádí.

3.4 Mzda

Mzda jako taková úzce souvisí s odměňováním pracovníků, přičemž ale Koubek (2006, s. 265) vychází z domněnky, že „*odměňování pracovníků v moderním řízení lidských zdrojů neznamená pouze mzdu nebo plat, popř. jiné formy peněžní odměny, které poskytuje organizace pracovníkovi jako kompenzaci za vykonanou práci. Moderní pojetí odměňování*

je mnohem širší. Zahrnuje povýšení, formální uznání (pochvaly) a také zaměstnanecké výhody.“

Rievajová (2009, s. 40) uvádí, že příjmy představují ve většině domácností rozhodující zdroj obživy a sociálního zabezpečení a popisuje tři úrovně, ve kterých se dá na mzdové teorie nahlížet.

Mikroekonomická úroveň je orientovaná na zjištění principu, který se podílí na vytvoření výšky mezd ze hlediska nabídky a poptávky po práci. Mezoekonomická úroveň pozoruje faktory, které ovlivňují vytváření výšky mezd na určitém trhu práce. Poslední úrovní je úroveň makroekonomická, která zkoumá faktory, které určují průměrnou výšku mzdy v národním hospodářství a podíl příjemců mezd na vytvořeném produktu (mzdová kvóta). Výška mezd hraje také významnou roli v nezaměstnanosti, kde je hlavní příčinou právě mzdová nepružnost.

Mzdu Dvořáková (2012, s. 308) popisuje jako peněžité plnění nebo plnění peněžité hodnoty (ve formě naturální mzdy) poskytované zaměstnavatelem za práci. Mzda nesmí klesnout pod minimální mzdu, která znamená nejnižší přípustnou výši odměny.

Podle Zákoníku práce (§113, odst. 1) se mzda *„sjednává ve smlouvě nebo ji zaměstnavatel stanoví vnitřním předpisem anebo určuje mzdovým výměrem, není-li v odstavci 2 stanoveno jinak.“* Přičemž §113, odst. 2 popisuje, že, *„je-li zaměstnanec statutárním orgánem zaměstnavatele, sjednává s ním mzdu nebo mu ji určuje ten, kdo ho na pracovní místo ustanovil, nestanoví-li zvláštní právní předpis jinak.“*

Opatření ohledně optimální výše mezd a jejich rozložení má na starost mzdová politika, jejíž hlavní cíle popisuje Zuzana Dvořáková (2012, s. 307). Mezi cíle patří snaha získat a stabilizovat zaměstnance, podněcovat zaměstnance k pracovnímu výkonu, udržet objem mzdových prostředků z hlediska efektivní produkce práce, prosazovat odůvodněné rozdíly mezd uvnitř organizace a zajistit takovou relaci mezd, která bude ve srovnání s konkurencí.

Aby byla mzdová politika, zaměřující se na zaměstnanost, účinnější, musí jí doplňovat i politika sociální, daňová politika a tvorba legislativy trhu práce (Rievajová, 2009, s. 43).

3.4.1 Mzdové formy

Dle Koubka (2006, s. 286-290) je hlavním úkolem mzdových forem ocenit pomocí mzdy výsledky práce pracovníka. Určité druhy mzdových forem lze následně rozdělit do dvou skupin – na mzdové formy základní (samostatné) a na mzdové formy doplňkové (nesamostatné).

Základní mzdové formy se dělí na mzdu časovou a úkolovou. U mzdy časové se jedná o hodinovou, týdenní nebo měsíční částku, kterou dostane pracovník za vykonanou práci. Časová mzda je nejpoužívanější mzdovou formou. Hlavním úkolem této mzdy je vytvoření struktury a systému srovnatelného odměňování pracovníků podle jejich pracovních úkolů a pracovního výkonu. Naopak u úkolové mzdy je pracovník placen určitou částkou za každou odvedenou jednotku práce. Jedná se o nejjednodušší mzdovou formu, která je vhodná zejména pro odměňování dělnické práce. Při jejím uplatnění je důležité, aby množství a kvalita odvedené práce byly zjistitelné a kontrolovatelné.

Druhou skupinou jsou mzdové formy doplňkové, kterých existuje značné množství, avšak Koubek (2006, s. 293-296) popisuje ty nejobvyklejší z nich. Jednou z nejznámějších forem je odměna za úsporu času. Tato odměna je vhodná například pro dělníky a odměňuje pracovníka, který odvedl dané množství práce za kratší dobu, než byla stanovena. Další formou jsou prémie, které existují dvojího druhu. Prvním druhem prémie jsou tzv. periodicky se opakující prémie, které jsou vypláceny za uplynulé období a s jasnou závislostí na odvedené práci, kvalitě, úspory, splnění termínu apod. Tyto prémie mohou být též označovány za prémieové mzdy a mohou být individuální i kolektivní. Druhým druhem prémie jsou prémie jednorázové a značí určitý bonus nebo mimořádnou odměnu. Tato odměna je poskytnuta zaměstnanci za mimořádný výkon, za skvělé plnění pracovních úkolů, za iniciativu nebo za pracovní chování. Bonus může být vyplácen peněžní nebo nepeněžní formou jako je například kulturní akce. Další z mnoha forem je osobní ohodnocení neboli osobní příplatek. Ten se používá při hodnocení náročnosti práce a při dlouhodobých dosahovaných výsledcích práce. Jeho velikost se určí daným procentem ze základního platu. Mezi další formy pak patří např. odměňování zlepšovacích návrhů, zaměstnanecké akcie nebo ostatní výplaty, kam se řadí tzv. 13. plat, vánoční příspěvek, příspěvek na dovolenou apod.

3.4.2 Minimální mzda

Zákoník práce (§111, odst. 1) popisuje minimální mzdu jako nejnižší přípustnou výši odměny za práci v základním pracovněprávním vztahu podle §3. Mzda, plat nebo odměna nesmí být nižší než právě stanovená výše minimální mzdy. Kvůli tomu se do mzdy nebo platu nezahrnuje práce přesčas ani různé druhy příplatků, jako je příplatek za práci ve svátek, příplatek za noční práci, za práci konanou ve ztíženém pracovním prostředí nebo za práci v sobotu a v neděli.

Jurečka (2010, s. 144) ve své knize uvádí, že minimální mzda byla zřízena kvůli zabránění firmám zneužívat jejich ekonomické převahy a stanovovat tak velmi nízké mzdové sazby. Důsledkem minimální mzdy však může být zvýšení nezaměstnanost, jelikož firmy, které mají povinnost zaměstnancům vyplácet alespoň tuto stanovenou minimální mzdu, si začnou mezi svými pracovníky vybírat a propouštět ty s nižší kvalifikací. Tito lidé si ovšem nejsou schopni najít nové zaměstnání a řadí se tak do skupiny nezaměstnaných osob.

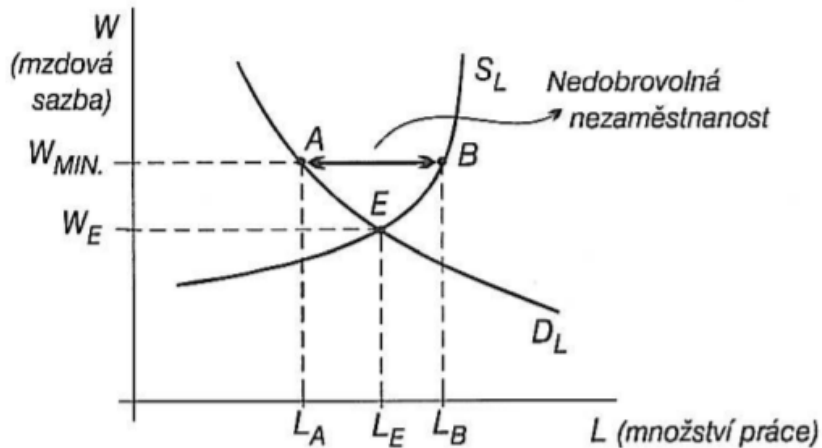
Brožová (2003, s. 26) popisuje, že v tomto případě nahradí stát nízkou mzdu podporou. Pokud bude tato podpora nižší než minimální mzda, tak člověk, který tím pádem nemůže uplatnit své schopnosti na trhu práce a být za ní následně odměněn mzdou, dostane místo ní nižší podporu za tzv. nicnedělání. Čím větší částku podpory stát stanoví, tím bude situace v různých souvislostech horší.

Dle Ministerstva práce a sociálních věcí (MPSV₂, 2020) vzniká nárok na minimální mzdu v každém pracovním poměru nebo právním vztahu (dohoda o provedení práce, dohoda o pracovní činnosti). Jako jediná mzdová veličina se také uplatňuje v organizacích podnikatelské sféry, ve kterých probíhá kolektivní vyjednávání o mzdách. Zde je možné následně v jednotlivých kolektivních smlouvách domluvit vyšší minimální mzdu, než uvádí nařízení vlády. V organizacích nepodnikatelské sféry, kde se kolektivní smlouvy neuzavírají, platí vedle minimální mzdy nejnižší úrovně zaručené mzdy. Její nejnižší úroveň pro 1. skupinu prací se shoduje s výší minimální mzdy. Nepodnikatelská sféra pak vedle minimální mzdy a nejnižších úrovní uplatňuje i systém pracovních tarifů.

MPSV také uvádí základní sazbu minimální mzdy, která je stanovena týdenní pracovní dobou 40 hodin a k roku 2021 činí 15 200 Kč za měsíc (90,50 Kč za hodinu). K jejímu poslednímu navýšení došlo 1. ledna 2021, kdy se zvýšila o 600 Kč (resp. o 3,20 Kč za hodinu).

V situaci, kdy dojde k uzákonění minimální mzdy, začne vznikat tzv. nedobrovolná nezaměstnanost (Pavelka, 2007, s. 126).

Graf 2: Minimální mzdová sazba – nedobrovolná nezaměstnanost



Zdroj: PAVELKA, T. Makroekonomie. 2007, s. 126

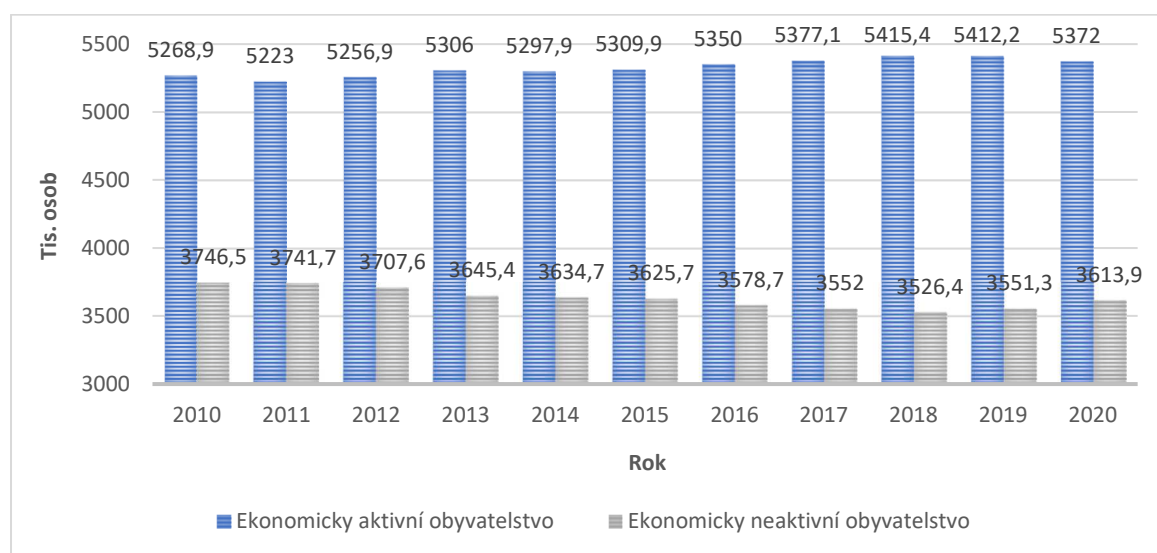
Pavelka (2007, s. 126) znázorňuje uzákonění minimální mzdové sazby pomocí grafu 2. V něm je v bodě E vyznačena původní rovnováha, kde se protíná nabídla práce a poptávka po práci. Rovnovážné množství práce je pak zaměstnáno při rovnovážné mzdové sazbě. Nyní dojde k uzákonění minimální mzdové sazby, která je stanovena nad úrovní rovnovážné mzdové sazby. Pokud by ale byla stanovena danou úroveň, původní rovnováha by zůstala stále stejná. Vyšší minimální mzdová sazba povede následně k nižšímu poptávanému množství ze strany firem, což znázorňuje bod A na grafu. Bod B pak značí vzrůstající nabízené množství práce. Nedobrovolná nezaměstnanost tedy vzniká v rozmezí úsečky AB. Někteří pracovníci by i přes to chtěli pracovat, ale na trhu práce žádné zaměstnání neseženou.

4 Vlastní práce

4.1 Statistická analýza vývoje ekonomické aktivity obyvatel České republiky v letech 2010-2020

Zaměstnanost a nezaměstnanost se odvíjí od počtu ekonomicky aktivních obyvatel neboli pracovní síly a ekonomicky neaktivních obyvatel. Důležitou roli zde hraje také počet obyvatel ve věku 15 a více let, které se již nacházejí v produktivním věku.

Graf 3: Počet ekonomicky aktivních a ekonomicky neaktivních obyvatel v ČR v letech 2010-2020 (tis. osob)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (viz příloha č. 1)

Na grafu č. 3 lze vidět vývoj ekonomicky aktivních obyvatel v České republice, kde je nejvyšší počet zaznamenán v roce 2018. V tomto roce se mezi ekonomicky aktivní obyvatelstvo řadilo 5 415 400 osob, což představuje 60,56 % z celkového obyvatelstva staršího 15 let. To tvořilo v daném roce 8 941 800 osob. V tomto roce je zároveň zaznamenán naopak nejnižší počet ekonomicky neaktivního obyvatelstva. Tzv. pracovní sílu v roce 2018 netvořilo zhruba 3 526 400 osob, což z celkového počtu obyvatelstva v produktivním věku představuje 39,44 %. Obdobně je tomu i v roce 2019, kdy se počet ekonomicky aktivních osob snížil oproti roku 2018 o 3,2 tis. obyvatel.

V příloze č. 1 jsou uvedeny některé elementární charakteristiky časových řad z hlediska ekonomicky aktivního obyvatelstva ČR (tabulka 3). Nejvyšší tempo růstu je

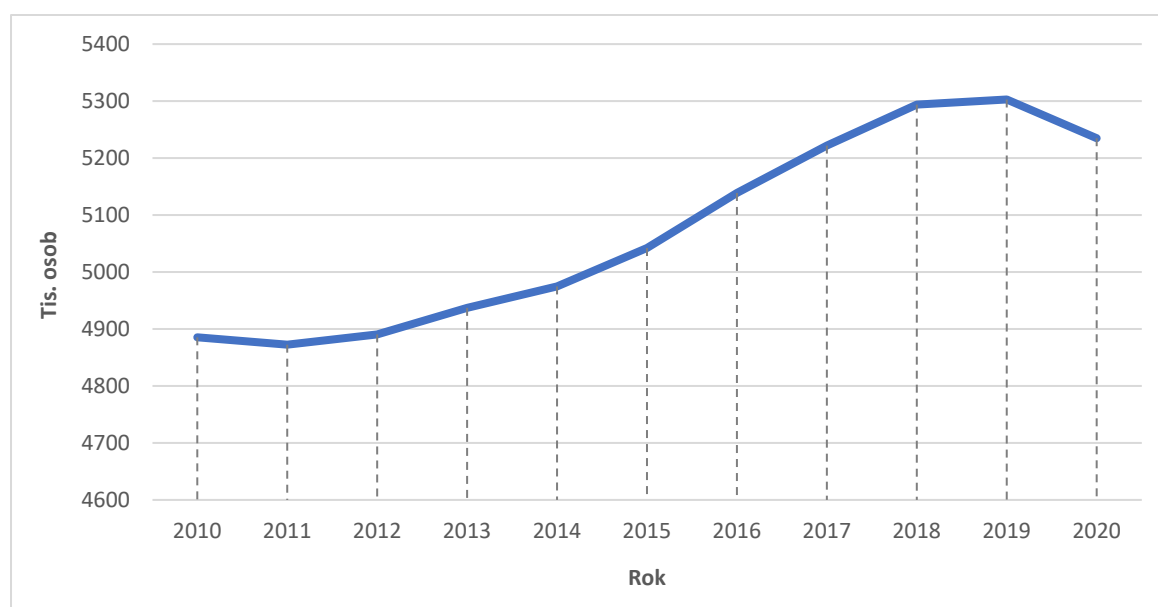
zaznamenáno v roce 2013, kdy je koeficient růstu 1,0093. Došlo tak oproti předcházejícímu roku 2012 k nárůstu o 0,93 %, tedy o necelé jedno procento. Naopak nejnižší tempo růstu, a to o 0,87 % představuje rok 2011 oproti roku 2010. Bazický index, který slouží k porovnání hodnot ukazatele ve stejném období, následně znázorňuje rok 2018 jako nejlepší rok od počátku časové řady, tedy od roku 2010. Nárůst byl zaznamenán o 2,72 %.

Z hlediska ekonomicky neaktivního obyvatelstva ČR (tabulka 4), lze konstatovat, že nárůst tempa růstu se začíná projevovat až od roku 2019. Do této doby obsahuje koeficient růstu záporné hodnoty, tedy hodnoty znamenající pokles tempa. Nejnižší tempo růstu znázorňuje rok 2013, kdy oproti roku 2012 došlo k úbytku o 1,68 % neaktivních obyvatel. Bazický index pak představuje největší pokles od roku 2010 v roce 2018, kdy se jedná o téměř 5,87 %.

4.2 Statistická analýza vývoje zaměstnanosti v České republice v letech 2010-2020

Ekonomicky aktivní obyvatelstvo se dále dělí na osoby nezaměstnané a osoby zaměstnané, které tvoří osoby starší 15 let a mají placené zaměstnání ve formě mezd nebo platů, anebo osoby podnikající.

Graf 4: Vývoj zaměstnanosti v ČR v letech 2010-2020 (tis. osob)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (viz příloha č. 2)

Na grafu č. 4 je patrné, že nejnižší počet zaměstnaných osob byl zaznamenán v roce 2011, kdy mělo zaměstnání 4 872 400 osob. K největšímu poklesu došlo až ve čtvrtém čtvrtletí roku 2011 a to v důsledku demografických změn, kde hlavní roli sehrálo stárnutí populace. Od tohoto roku křivka strmě stoupá, díky nárůstu volných pracovních míst. Doposud nejvyšší zaměstnanost zaznamenal rok 2019. V tomto roce se jednalo o 5 303 100 pracujících. V roce 2020 došlo však oproti roku 2019 opět k poklesu o 68 200 zaměstnaných. Tento pokles způsobil převážně dopad koronavirové krize na území České republiky, kdy se pokles projevil ve všech odvětvových sekcích. Největší zásah však zaznamenali podnikatelé v oblasti ubytování, stravování a pohostinství, kulturní, rekreační a zábavní činnosti.

Příloha č. 2 představuje některé vybrané elementární charakteristiky (tabulka 6). Díky bazickému indexu je možné zjistit, že oproti počátečnímu období narostl počet zaměstnaných osob v roce 2019 o 8,55 %. Nejvyšší koeficient růstu lze sledovat v roce 2016, kdy se koeficient růstu pohybuje přibližně na hodnotě 1,0192. Tím pádem se oproti roku 2015 uskutečnil nárůst zaměstnanosti o necelá 2 procenta.

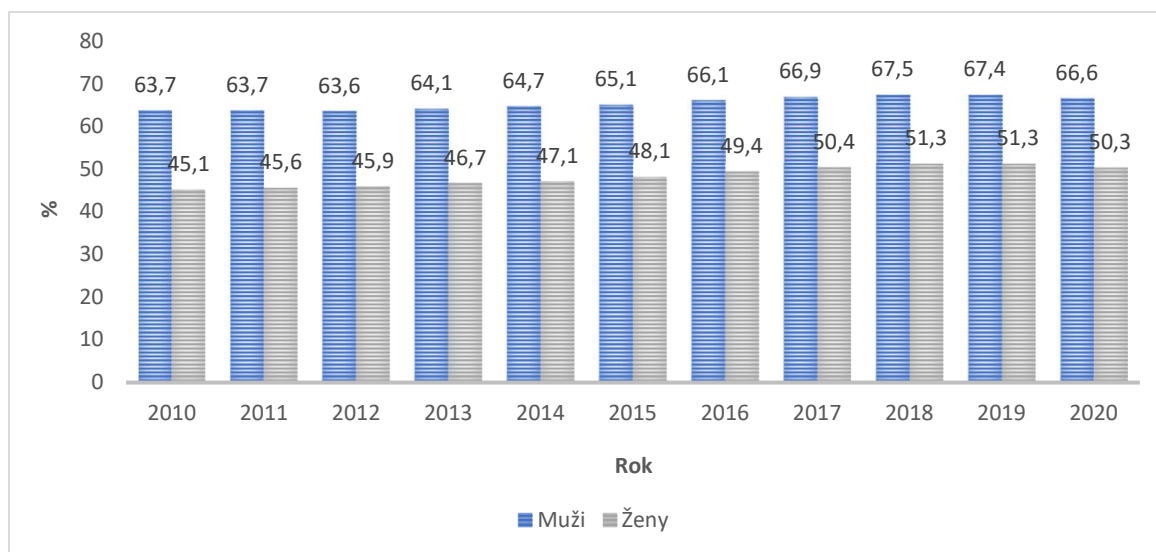
Z hlediska modelování časové řady je možné použít funkci kvadratickou, jejíž index determinace představuje hodnotu 0,9121 (tabulka 7). Kvadratická trendová funkce tedy vystihuje vývoj zaměstnanosti v České republice z 91,21 %. Model lze považovat za statisticky významný a trendová funkce bude následující: $T = 4785,3 + 45,3t + 0,3t^2$.

Po napočtení relativní chyby prognózy lze zjistit, že je model vhodný pro tvorbu predikcí, proto byla u časové řady vypočtena i následná predikce na tři roky dopředu (tabulka 8). Bodový odhad zaměstnanosti v ČR pro rok 2021 činí 5376 tis. osob, pro rok 2022 pak 5430 tis. osob a predikce pro rok 2023 je odhadována na 5484 tis. zaměstnaných osob.

4.2.1 Míra zaměstnanosti podle pohlaví

Jedním z aspektů zkoumání zaměstnanosti je dle pohlaví. Následující graf č. 5 popisuje míru zaměstnanosti u mužů a u žen. Míru zaměstnanosti lze popsat jako podíl zaměstnaných k populaci ve věkové skupině 15-64 let.

Graf 5: Míra zaměstnanosti podle pohlaví v letech 2010-2020 (%)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (viz příloha 3)

Na grafu č. 5 je možné zaznamenat rozdíly v míře zaměstnanosti mezi mužským a ženským pohlavím. Po celé sledované období tvoří muži značnou převahu. Rozdíl mezi pohlavími v roce 2010 tvořil 18,6 %, avšak postupem času se rozdíl tenčil. V roce 2019 byl zaznamenán nejmenší rozdíl v zaměstnanosti mezi muži a ženami, a to rozdíl 16,1 %. Křivka mužů a žen vykazují však téměř rostoucí průběh. Jediný značný pokles lze vnímat v roce 2020, který zapříčinila pandemická situace v České republice.

Míra zaměstnanosti u mužů vykazuje z vypočtených elementárních charakteristik časových řad (tabulka 10) nejvyšší hodnotu bazického indexu v roce 2018, kde dosahuje hodnoty 1,0597. Oproti počátečnímu roku časové řady dochází tedy k nárůstu míry zaměstnanosti mužů zhruba o 5,97 %. Ve všech letech kromě roku 2012, 2019 a 2020 se míra zaměstnanosti navyšuje. Největší nárůst představuje rok 2016, kdy míra zaměstnanosti narostla oproti předešlému roku o 1,54 %. Zmiňované roky, ve kterých došlo naopak k poklesu tempa růstu, nezaznamenávají však až takový pokles. Ten největší z nich je v roce 2020, kdy oproti roku 2019 došlo k poklesu o 1,19 %.

Časová řada u žen vykazuje vyšší tempo růstu než u mužů téměř ve všech letech kromě roku 2014 a 2020 (tabulka 11). Bazický index z let 2018 a 2019 představuje nejlépe hodnocené roky v oblasti míry zaměstnanosti, jelikož od počátečního sledovaného roku 2010 zde dochází k nárůstu o necelých 13,75 %. Příčinou tohoto jevu je snaha zaměstnavatelů o genderové vyvážení na pracovištích a snaha o snižování rozdílů v platech

mezi oběma pohlavími. V jediném roce, a to v roce 2020 dochází k poklesu tempa růstu, a to o 1,95 %. Tento negativní dopad je opět možné přičítat koronavirové situaci na území České republiky. Naopak až do tohoto roku dochází na časové řadě ve sledovaném období k nárůstu. Největší koeficient růstu je zaznamenán v roce 2016, kdy koeficient vykazuje hodnotu 1,027. Tempo růstu se tedy oproti předešlému roku zvýšilo o 2,7 %.

U časové řady míry zaměstnanosti mužů byla zvolena jako vhodná trendová funkce lineární z hlediska významnosti parametrů modelu (tabulka 12). U funkce kvadratické bylo totiž méně statisticky významných členů. Nejjednodušší lineární funkce má tedy předpis: $T = 62,8 + 0,4t$. Tento model lze považovat za statisticky významný.

Relativní chyba prognózy činí 1,5 %, což svědčí o minimální odchylce, a proto je model vhodný i z hlediska prognózy. Pokud se dosavadní charakter míry zaměstnanosti u mužů nezmění, lze odhadovat, že míra zaměstnanosti u mužského pohlaví v roce 2021 bude 68 %, v roce 2022 bude 68,5 % a míra zaměstnanosti u mužů pro rok 2023 bude 68,9 % (tabulka 13).

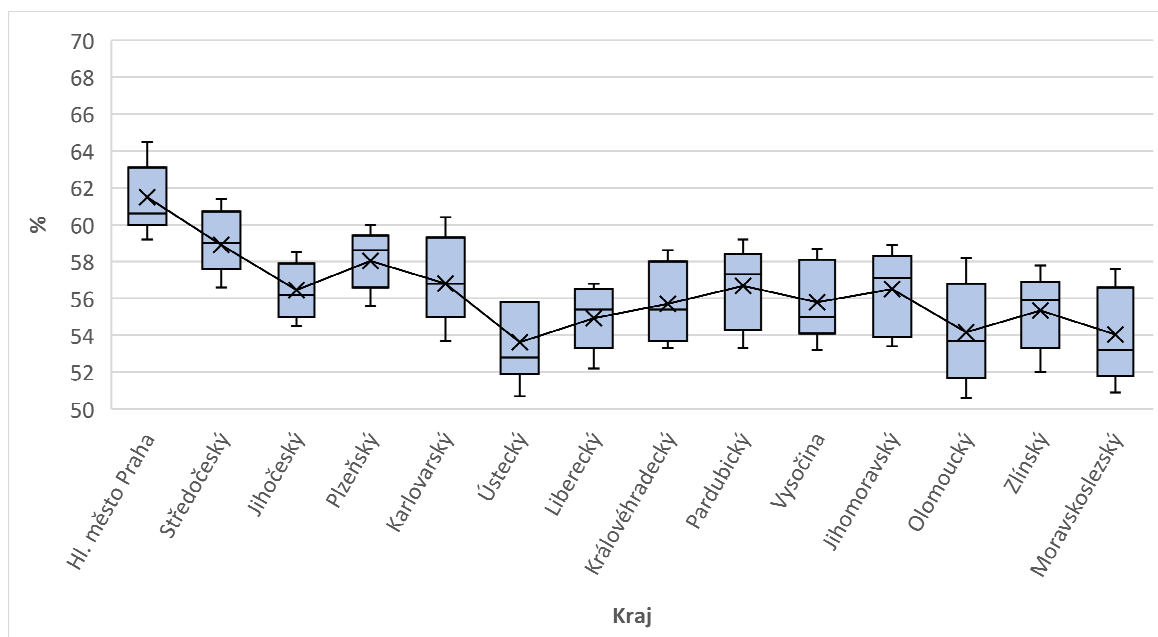
U žen byla zvolena stejně jako u mužů trendová funkce lineární (tabulka 14). Hodnoty indexu korelace a determinace lineární a kvadratické funkce měly sice podobné hodnoty, ale některé členy vypočítané kvadratické funkce byly statisticky nevýznamné. Předpis lineární trendové funkce tedy je: $T = 44,2 + 0,7t$. Jedná se o statisticky významný model.

I tento model je vhodný pro tvorbu predikcí, proto byl vypočten bodový odhad na následující tři roky (tabulka 15). Pro rok 2021 činí odhad míry zaměstnanosti u žen 52,4 %, v roce 2022 činí 53,1 % a míra zaměstnanosti u žen se pro rok 2023 odhaduje na 53,7 %.

4.2.2 Míra zaměstnanosti krajů v České republice

Graf č. 6 představuje prostřednictvím Box Plotu souhrn vývoje míry zaměstnanosti v jednotlivých krajích České republiky od roku 2010 do roku 2020. Již na první pohled si lze všimnout, že nejvyšší procentuální průměr míry zaměstnanosti představuje Hlavní město Praha. V tomto kraji dosahovala maximální hodnota míry zaměstnanosti 65,5 %, a to v roce 2019. Naopak nejnižší průměr pak vykazuje kraj Ústecký, ve kterém dosahovalo minimum 50,7 %.

Graf 6: Box Plot – míra zaměstnanosti podle krajů ČR v letech 2010-2020 (%)

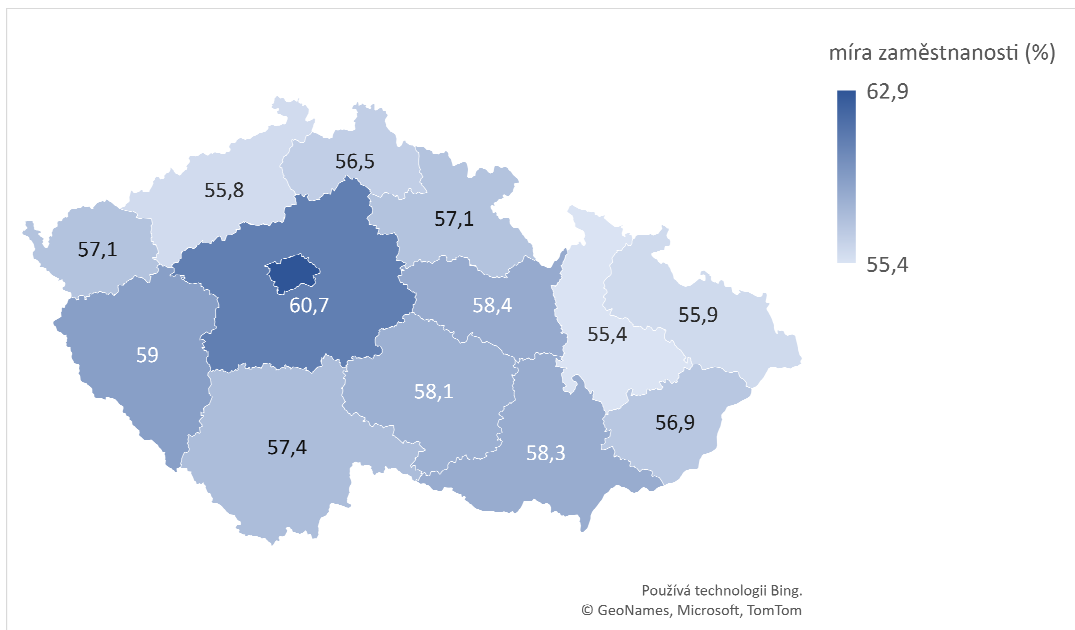


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Z tabulky 16 (viz příloha č. 3) je patrné, že pokles v roce 2020 oproti tomu předešlému je zaznamenán ve všech krajích, kromě kraje Ústeckého, kde míra zaměstnanosti zůstává stále na stejné hodnotě. Lze také konstatovat, že celkově největší míru zaměstnanosti z celé České republiky představuje náš nejmenší kraj, a to Hlavní město Praha, kde míra zaměstnanosti od roku 2012 neklesla pod hranici 60 %. Naopak krajem s nejhorsími výsledky je kraj Ústecký, který se průměrně pohybuje na cca 53,6 % ročně. Příčinou je vysoká nezaměstnanost jak u mužů, tak u žen, nízká vzdělanost obyvatel a nepříznivá věková struktura. Mezi kraje s horšími výsledky míry zaměstnanosti se řadí i kraj Olomoucký nebo Moravskoslezský.

Následující graf č. 7 představuje míru zaměstnanosti v krajích České republiky za rok 2020. I v tomto roce mezi kraji dominuje Hlavní město Praha s mírou zaměstnanosti 62,9 %. Druhým v pořadí je kraj Středočeský, který jakožto největší kraj České republiky dosáhl 60,7 %. Ostatní kraje se pak nachází pod pomyslnou hranicí 60 %. Nejnižší míra zaměstnanosti za rok 2020 náleží kraji Olomouckému, kde dosáhla pouze 55,4 %. Oproti Hlavnímu městu Praze se tedy jedná o rozdíl 7,5 %.

Graf 7: Kartogram – míra zaměstnanosti podle krajů ČR za rok 2020 (%)

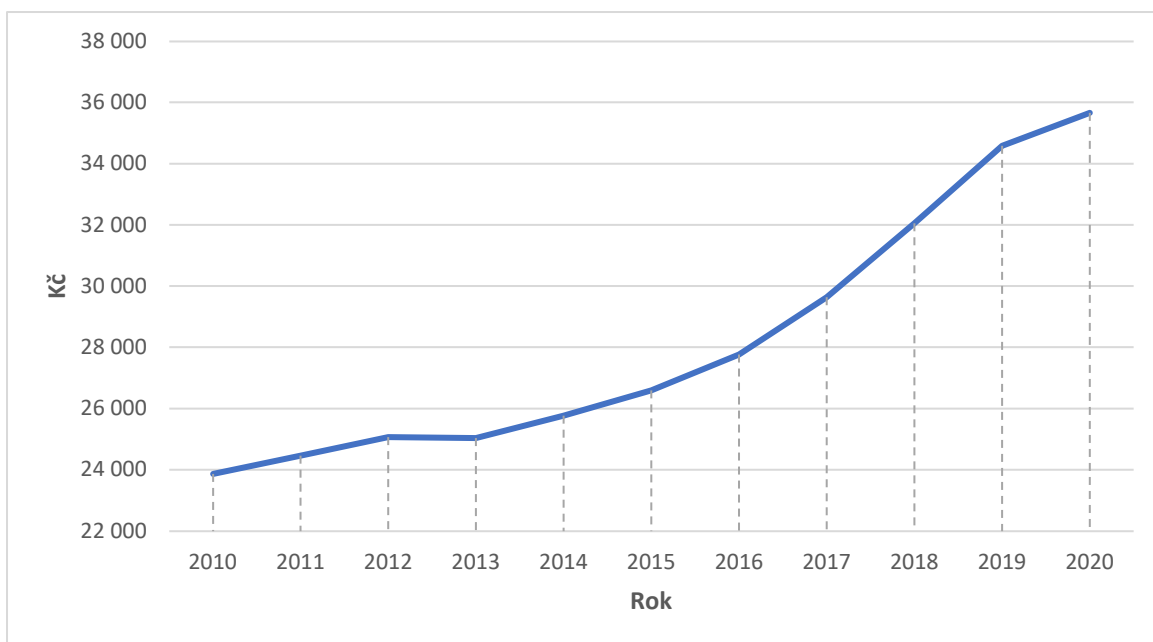


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

4.3 Statistická analýza vývoje výše průměrných hrubých mezd v České republice v letech 2010-2020

Dalším zkoumaným jevem je průměrná hrubá mzda a její vývoj od roku 2010. Ta je definována jako měsíční podíl mzdových protředků (včetně odměn apod.) na jednoho zaměstnance bez započítaných osobních nákladů. Vypočítá se z hrubé měsíční nominální mzdy všech evidovaných zaměstnanců v České republice. Tento výpočet má na starosti Český statistický úřad, který pravidelně zveřejňuje nové hodnoty. Hrubá mzda pak dále tvoří základ pro výpočet čisté mzdy, od které se následně odečítají poplatky státu, jako je např. daň z příjmu. Následující graf č. 8 zobrazuje vývoj a jednotlivé hodnoty průměrné hrubé měsíční mzdy na přepočtené počty zaměstnanců v jednotlivých letech.

Graf 8: Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy v ČR v letech 2010-2020 (Kč)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování (viz příloha č. 4)

Z grafu č. 8 je patrné, že časová řada zaměřená na vývoj průměrné měsíční mzdy má až na rok 2013, kdy došlo k nepatrnému poklesu, rostoucí charakter. V roce 2020 je na časové řadě zaznamenána doposud nejvyšší hodnota průměrné měsíční mzdy, a to 35 662 Kč. Nejnižší hodnota je naopak přisuzována začátku sledovanému období, tedy roku 2010, kdy částka představuje pouze hodnotu 23 864 Kč.

V příloze č. 4 je možné zaznamenat některé vybrané elementární charakteristiky tohoto vývoje (tabulka 18). Zásadní rozdíl lze vnímat v roce 2020 oproti roku 2010, kdy sezonní index dosahuje hodnoty 1,4944 a znamená to, že průměrná měsíční mzda vzrostla od roku 2010 o 49,44 %. Jediný pokles z celé časové řady představuje rok 2013. V tomto roce došlo oproti roku 2012 k poklesu o 32 Kč. Koefficient růstu znázorňuje hodnotu 0,9987 a znamená to pokles o 0,13 %. Tento propad lze vysvětlit vlivem poklesu inflace. Úplně největší tempo růstu představuje rok 2018. V tomto roce dochází oproti tomu předešlému k nárůstu o 8,14 %.

Na základě výpočtů indexu korelace a determinace byla zvolena jako vhodná trendová funkce kvadratická (tabulka 19). Její vypočítané členy jsou statisticky významné. Navíc u této funkce dosahoval index determinace hodnoty 0,989. Kvadratická trendová

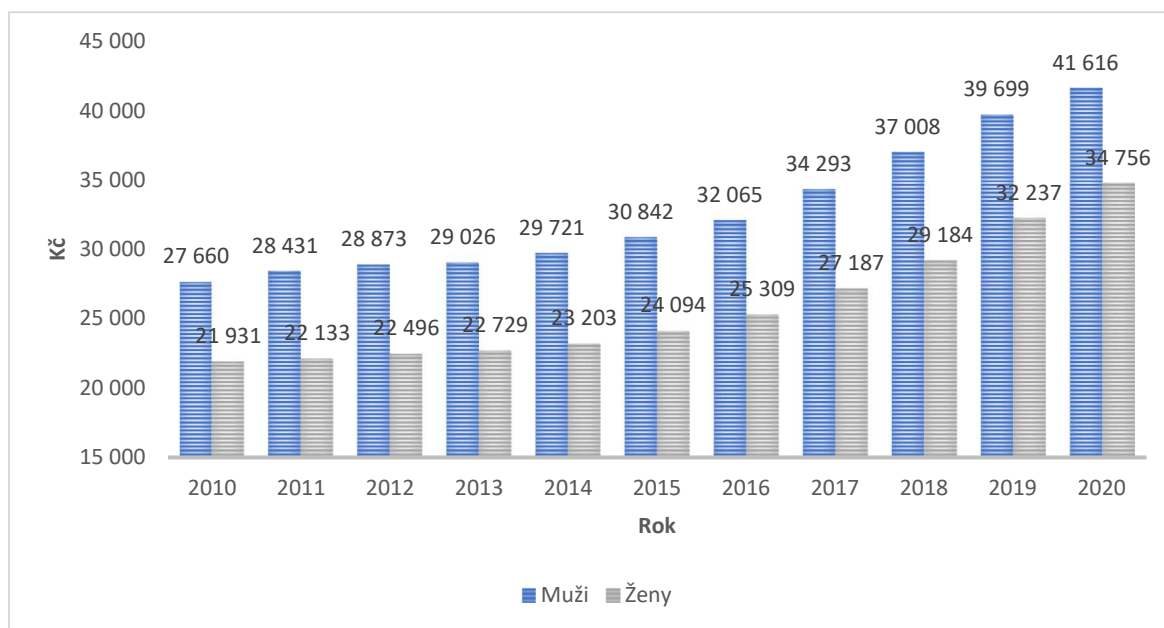
funkce tedy vystihuje vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy v České republice z 98,9 % a její zápis je: $T = 24506,3 - 400t + 133,1t^2$.

Z hlediska tvorby predikcí je model časové řady velmi vhodný. Byl proto vypočten následný bodový odhad na následující tři roky (tabulka 20). Pro rok 2021 byla vypočtena hodnota 38 867 Kč, pro rok 2022 hodnota 41 794 Kč a bodový odhad pro rok 2023 představuje průměrnou hrubou mzdu ve výši 44 988 Kč.

4.3.1 Výše průměrné hrubé měsíční mzdy podle pohlaví

U výše mezd dochází z hlediska pohlaví k tzv. genderovým nerovnostem. Obecně lze říci, že ženy mají v České republice podstatně menší měsíční příjem ve formě hrubé mzdy než muži. Rozdíl mezi měsíční mzdou mužů a žen je výsledkem genderových nerovností na trhu práce. Tyto genderové rozdíly mají hned několik faktorů. Mezi ty nejčastější patří větší fyzická zdatnost u mužů než u žen, menší zkušenost a dovednost žen v důsledku přerušování zaměstnání (mateřská nebo rodičovská dovolená) nebo zájem (příp. nezájem) o typicky mužské (ženské) obory. Genderová nerovnost na trhu práce je vnímána jako velký problém a má dopad zejména na životní úroveň domácností a dětí, feminizaci chudoby i na výkonnost ekonomiky.

Graf 9: Vývoj průměrné měsíční mzdy podle pohlaví v letech 2010-2020 (Kč)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Graf č. 9 znázorňuje dvě rostoucí časové řady průměrných mezd a zároveň velikost rozdílu mezi pohlavími. Největší rozdíl byl zaznamenán v roce 2018, kdy muži přijímali průměrně o 7 824 Kč vyšší mzdu než ženy. Naopak nejnižší rozdíl představuje hned následující rok, tedy rok 2019, kdy se rozdíl mezi pohlavími snížil na 4 462 Kč. Velký skokový rozdíl byl zaznamenán v roce 2020. Rozdíl výše průměrné hrubé měsíční mzdy mužů a žen vzrostl na 6 860 Kč, tedy na hodnotu, která je podobná hodnotám před rokem 2019.

Z vybraných elementárních charakteristik časových řad (tabulka 22) vyplývá, že u mužů byl největší absolutní přírůstek zaznamenán v roce 2018. Stejně tak tomu bylo u celkové výše mezd mužů a žen dohromady. V tomto případě oproti předešlému roku vzrostla průměrná měsíční mzda o 2 715 Kč. Koeficient růstu v tomto roce dosahuje hodnoty přibližně 1,0792. Oproti roku 2017 tedy průměrná měsíční mzda vzrostla o 7,92 %. Naopak nejnižší koeficient růstu vykazuje hodnotu 1,0053. Jedná se o rok 2013 a o nárůst o pouhých 0,53 %. Od počátečního roku 2012 se z hlediska bazického indexu vyznamenal rok 2020, kdy hodnota dosahovala hodnoty 1,5045. Což značí nárůst o 50,45 %.

U výše průměrných měsíčních mezd u žen (tabulka 23) je tomu obdobně. Zde však představuje největší absolutní přírůstek až rok 2019. V tomto roce se zvýšila průměrná měsíční mzda o 3 053 Kč a tempo růstu tak vzrostlo na 110,46 %. Oproti mužům je značný rozdíl v roce 2020. Přesto že v tomto roce nebyl celkově zaznamenán tak velký nárůst jako tomu bylo v předešlých letech, tak zde nárůst průměrné měsíční mzdy žen překonal tento nárůst u mužů. V roce 2020 u ženského pohlaví totiž došlo oproti předešlému roku k nárůstu o 7,81 %, zatímco u mužů to bylo pouze o 4,83 %. I když je tedy stále ve výši průměrných mezd značný genderový rozdíl, tak je alespoň pozitivem zvyšující se tempo růstu průměrných mezd žen oproti mzdám mužů.

Při modelování časové řady vývoje průměrné měsíční mzdy u mužů je zde možné použít funkci kvadratickou (tabulka 24). Vypočítaný index determinace má hodnotu 0,9932, což značí, že kvadratická trendová funkce vystihuje vývoj průměrné měsíční mzdy mužů v ČR z 99,32 %. Model je tedy statisticky významný a předpis funkce je následující: $T = 28530 - 541,9t + 160,4t^2$. Všechny parametry modelu jsou v tomto případě také statisticky významné.

Z hlediska predikcí je model pro jejich tvorbu velmi vhodný. U průměrné mzdy mužů byl proto vypočítán bodový odhad pro rok 2021, který činí 45 127 Kč, v roce 2022 se jedná o odhad ve výši 48 595 Kč a bodový odhad pro rok 2023 činí 52 384 Kč (tabulka 25).

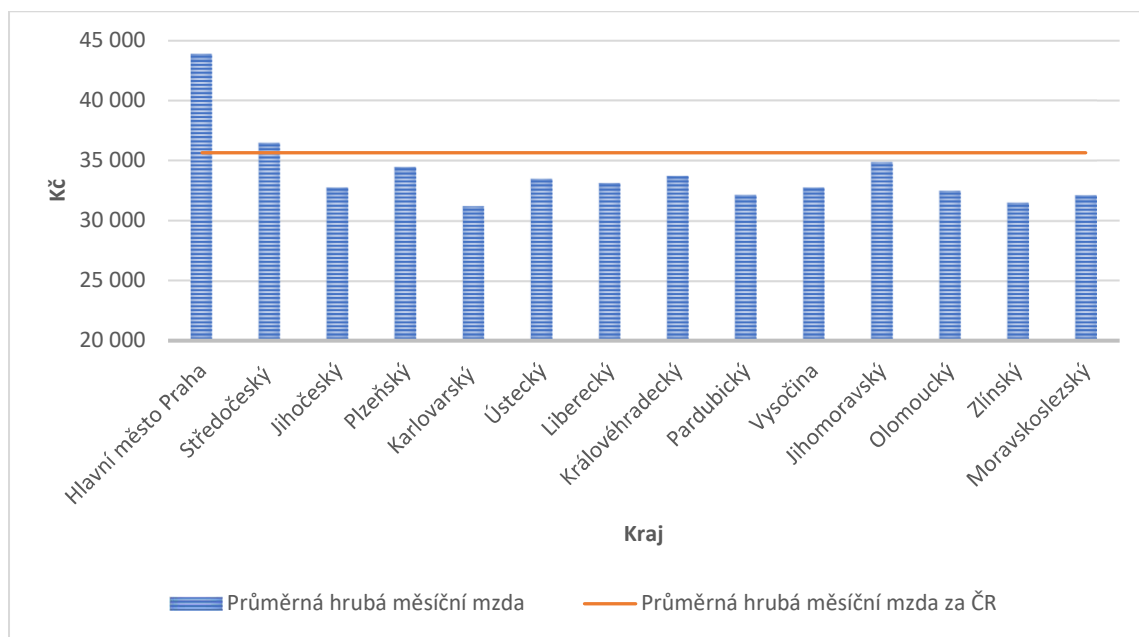
U modelování časové řady vývoje průměrné mzdy u žen byla také využita trendová funkce kvadratická (tabulka 26). Samotný model i všechny parametry funkce jsou statisticky významné. Tato funkce má podobu: $T = 23013,6 - 834,2t + 172,3t^2$.

I zde se jedná o model, který je vhodný z hlediska prognózy. Bodový odhad byl vypočítán pro následující tři roky dopředu. Lze odhadovat, že průměrná měsíční mzda u žen bude v roce 2021 dosahovat výše 37 809 Kč, v roce 2022 to bude odhadem 41 282 Kč a v roce 2023 bude průměrná měsíční mzda žen z hlediska predikce 45 099 Kč (tabulka 27).

4.3.2 Výše průměrné hrubé měsíční mzdy podle krajů České republiky

Velké rozdíly lze také vnímat v průměrné mzdě jednotlivých krajů ČR. I když je Česká republika tvořena formálně jako jediný celek, tak její obyvatelé reálně žijí v různých socioekonomických světech, kde velkou roli hraje právě domovský kraj. Výplata zaměstnanců a její výše se pohybuje v jednotlivých krajích různě, avšak ve všech krajích dominuje tzv. pevný základ. Dalšími rozhodujícími složkami jsou pak výkonnostní prémie a bonusy. Nejmenší část výplaty představují zákonné náhrady, příplatky za přesčas nebo odměny za pohotovost. Jako zásadní rok lze vnímat rok 2020, se kterým budou dále prováděny metody analýzy kvalitativních znaků na základě spokojenosti zaměstnanců se svou měsíční mzdou.

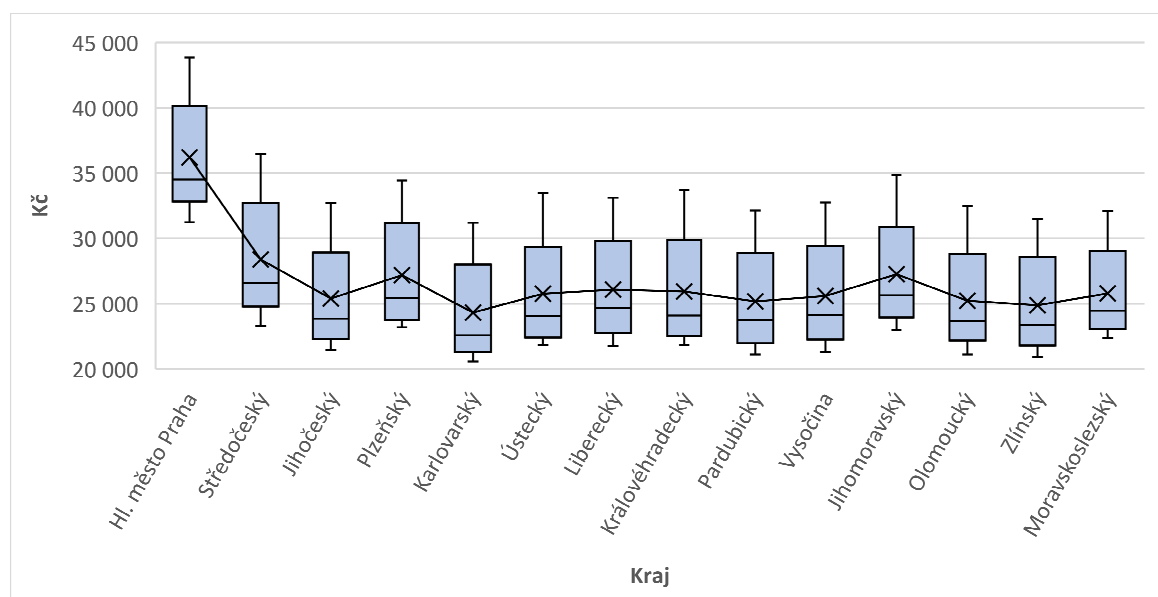
Graf 10: Výše průměrné hrubé měsíční mzdy podle krajů ČR za rok 2020 (Kč)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Na výše znázorněném grafu č. 10 je zachycena výše průměrné hrubé mzdy v jednotlivých krajích České republiky v roce 2020. Mzda je určena podle místa pracoviště a přepočtena na osoby plně zaměstnané. Na grafu je také znázorněna průměrná mzda za celou Českou republiku. Ta představuje částku 35 662 Kč. Hranici celorepublikového průměru překonala výše průměrné mzdy pouze ve dvou krajích, a to v Hlavním městě Praze a v kraji Středočeském. Celkovou první příčku v nejvyšší průměrné hrubé mzdě zabírá Hlavní město Praha, kde se zaměstnané osoby se svým platem dostanou průměrně na 43 847 Kč. Hlavní město Praha se tím pádem řadí mezi kraje s extrémně vysokou mzdou. Takto vysoká mzda dokonce přesahuje i celorepublikový průměr. Příčinou jsou velká sídla firem a významných institucí, což se odráží ve vyšším mzdovém ohodnocení pracovníků. Na druhé příčce lze nalézt kraj Středočeský, kde průměrná hrubá měsíční mzda dosahuje výše 36 449 Kč. Je tomu tak díky svým přímým hospodářským vazbám na Hlavní město Prahu, která je pro Středočeský kraj významným zdrojem pracovních sil. Naopak příčku s nejmenší průměrnou hrubou mzdou zabírá Karlovarský kraj s částkou 31 187 Kč. Taková to výše mzdy úzce souvisí s ekonomickou výkonností tohoto regionu. Menší průměrnou hrubou mzdou si připisuje i kraj Zlínský nebo kraj Moravskoslezský. A to i přes to, že je kraj Moravskoslezský vnímán jako kraj průmyslový, který je spojován s hutnictvím a hornictvím.

Graf 11: Box Plot – průměrná hrubá měsíční mzda podle krajů ČR v letech 2010-2020 (Kč)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Z grafu č. 11 je patrné, že nejvyšší průměrná hodnota hrubé mzdy náleží Hlavnímu městu Praze. Naopak nejnižší průměrná hodnota mzdy je přiřazena Karlovarskému kraji. Z tabulky č. 29 (viz příloha č. 4) pak vyplývá, že v Karlovarském kraji je nejnižší průměrná hrubá mzda zaznamenaná i z dlouhodobého hlediska. Od sledovaného roku 2010 se vždy tento kraj umístil na posledním místě ze všech 14 krajů. Naopak Hlavní město Praha v každém roce suverénně obsadila první místo ve výši průměrné mzdy. Při bližším zaměření se na Karlovarský kraj (tabulka 30) lze konstatovat, že nejvyšší nárůst měsíční mzdy v tomto kraji zaznamenal rok 2017, kdy koeficient růstu dosahoval hodnoty 1,078, což znamená nárůst oproti roku 2016 o 7,8 %. Z hlediska bazického indexu představuje nejvyšší nárůst od počátku časové řady rok 2020. V tomto roce se jednalo o nárůst o přibližně 51,66 %. Z výpočtů elementárních charakteristik v Hlavním městě Praze (tabulka 31) byl zjištěn největší nárůst v roce 2019, kdy se průměrná mzda navýšila o 2 912 Kč oproti předešlému roku. Nejvyšší hodnota bazického indexu byla vypočtena pro rok 2020 a představuje hodnotu 1,4049. Znamená to tedy, že v tomto roce vzrostla průměrná mzda o 40,49 % oproti roku 2010.

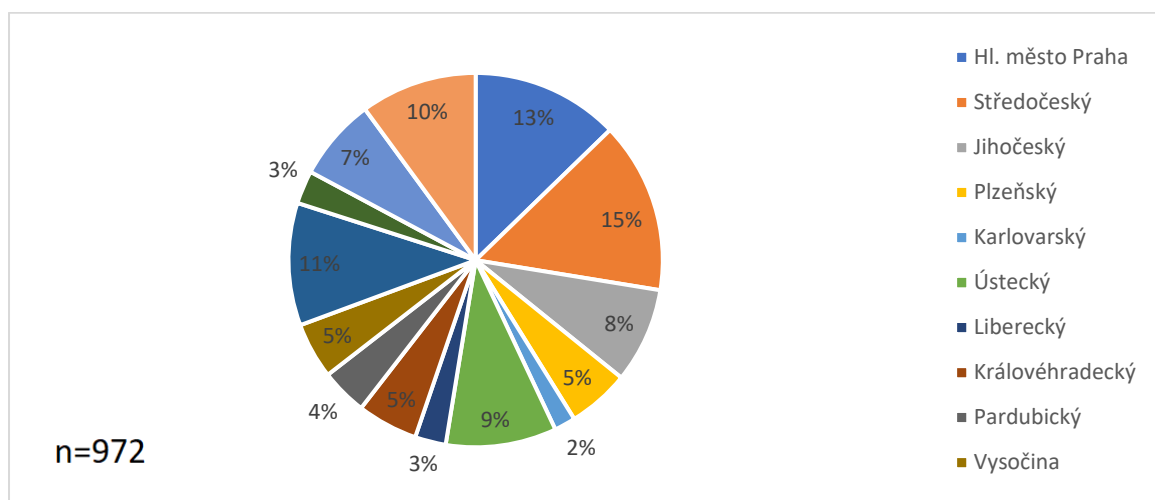
4.4 Postoje české veřejnosti ke svému zaměstnání

Primární data pro analýzu kvalitativních znaků byla zjištěna z výzkumu veřejného mínění. Výzkum nese název Postoje české veřejnosti ke svému zaměstnání a spadá pod datový soubor Naše společnost 2020–červenec. Je realizován Centrem pro výzkum veřejného mínění (CVVM), který je výzkumným oddělením Sociologického ústavu AV ČR. Primární data jsou veřejná a publikovaná prostřednictvím Českého sociálně vědního datového archivu (ČSDA). Terénní šetření probíhalo od 18.7. do 29.7. 2020 a zahrnovalo obyvatelstvo České republiky ve věku od 15 let. Výběr respondentů proběhl na základě kvótního výběru. Jedná se o takový výběr, který je založen na stejném procentuálním zastoupení vybraných vlastností. Pro tvorbu kvót byly použity údaje z Českého statistického úřadu. V tomto výzkumu byly použity kvóty na pohlaví, věk, vzdělání, region a velikost obce. Jelikož není soubor považován za dostatečně reprezentativní, tak musel být vážen. Váhy jsou vytvořeny pomocí metody iterativního proporčního vážení a její hodnoty se pohybují v rozsahu 0,333 až 3. Vybraná metoda sběru dat obsahovala osobní rozhovor tazatele s respondentem, konkrétně kombinaci dotazování CAPI a PAPI. Sběr dat v terénu byl realizován 161 tazateli a následný celkový počet dotázaných činil 972 osob. V této

závěrečné práci bude pozornost zaměřena především na otázky ohledně spokojenosti se zaměstnáním, prací a následně názoru na hodnocení měsíčního příjmu.

Z hlediska struktury výběrového souboru respondentů se dotazníkového šetření zúčastnilo 481 mužů (49,6 %) a 489 žen (50,4 %), přičemž 2 respondenti na své pohlaví neodpověděli. Největší část účastníků pochází ze Středočeského kraje. Jedná se o 144 respondentů, kteří představují 14,8 % z celého výběrového souboru. Druhým nejpočetněji zastoupeným krajem je Hlavní město Praha, kde žije 124 respondentů. Další kraje a jejich zastoupení z hlediska výběrového souboru respondentů představuje graf č. 12.

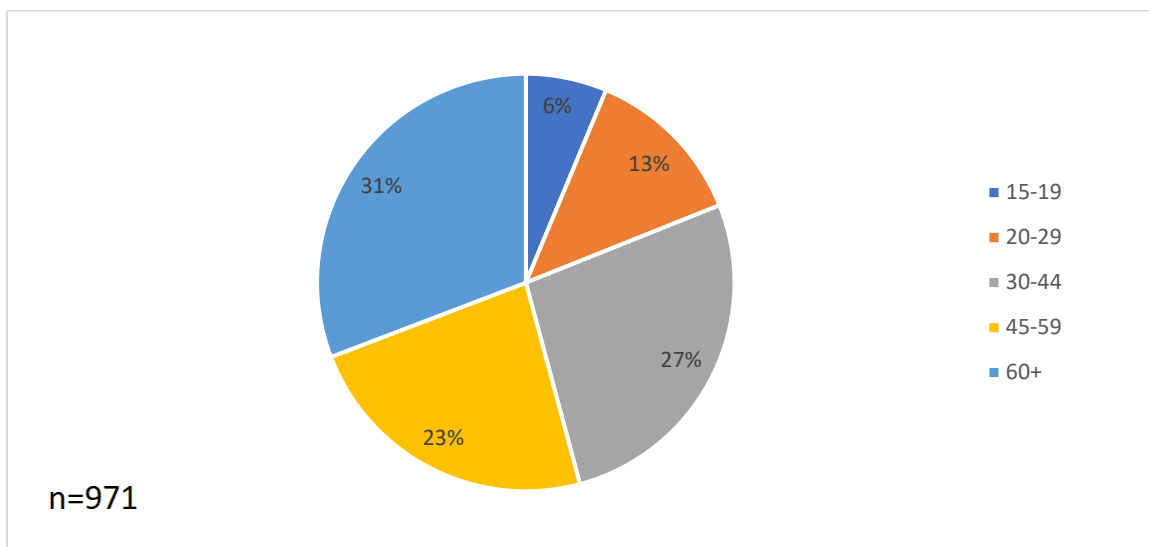
Graf 12: Struktura výběrového souboru respondentů z hlediska krajů ČR



Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

Z hlediska věku respondentů byly v dotazníkovém šetření obsaženy všechny věkové kategorie, přičemž minimum bylo 15 let a maximum dosahovalo 91 let. Věkový průměr výběrového souboru respondentů je tedy 47,8 let. Nejpočetněji zastoupená věková kategorie je 60+. V této věkové kategorii bylo osloveno 299 respondentů. Naopak nejméně respondentů, konkrétně 61, se nachází ve věkovém rozmezí od 15 do 19 let. Celkovou strukturu výběrového souboru z hlediska věku představuje graf č. 13.

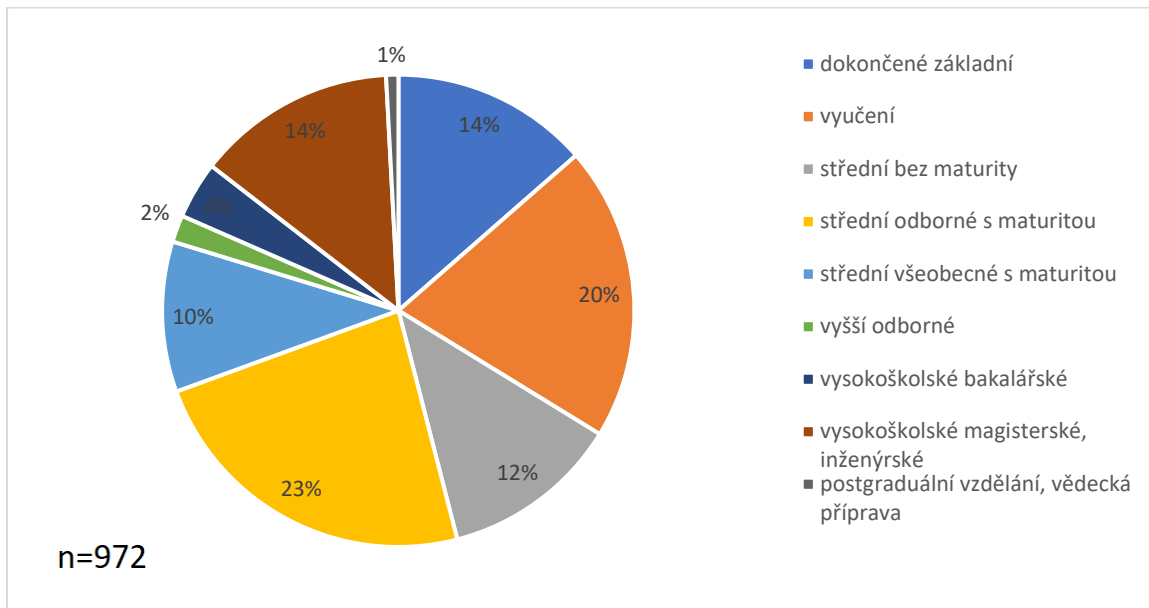
Graf 13: Struktura výběrového souboru respondentů z hlediska věkových kategorií



Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

Následující graf č. 14 představuje strukturu výběrového souboru respondentů z hlediska nejvyššího ukončeného vzdělání. Největší část výběrového souboru tvoří respondenti se středním odborným vzděláním s maturitou. Představují tak 23 % z celého souboru. Odborné učiliště s výučním listem ukončilo 196 respondentů. Dokončené základní vzdělání má 132 respondentů a vysokou školu s magisterským nebo inženýrským titulem vystudovalo 133 respondentů. Nejmenší zastoupení má pak postgraduální vzdělání, které dokončilo 8 respondentů a představuje tak pouze necelé procento z celého výběrového souboru.

Graf 14: Struktura výběrového souboru respondentů z hlediska nejvyššího ukončeného vzdělání

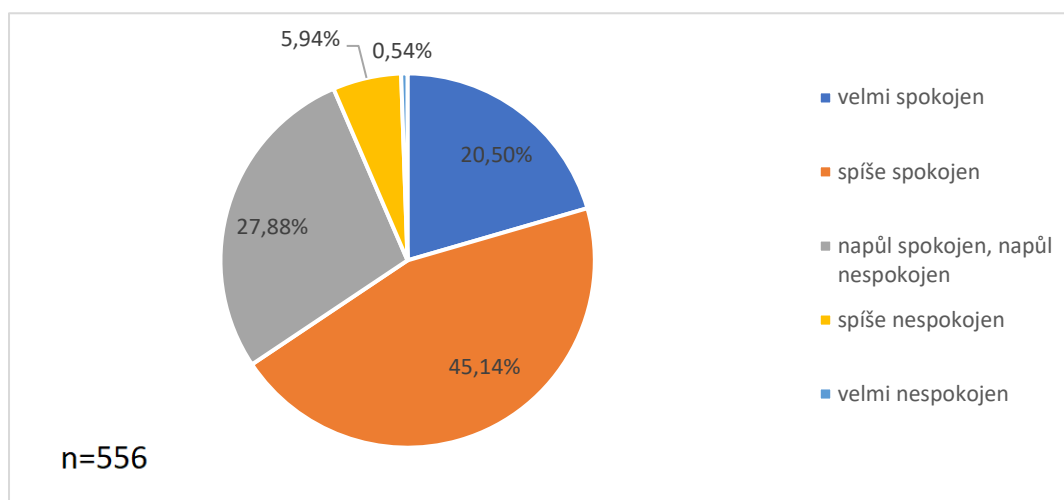


Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

4.4.1 Spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním

Na otázku ohledně spokojenosti české veřejnosti se svým zaměstnáním z celkového výběrového souboru (972 osob) bez použití kvóty se mezi platné případy zaznamenalo pouze 556 osob. Chybějících odpovědí je tedy 416 a to z důsledku toho, že tato otázka je určena pouze pro ekonomicky aktivní obyvatelstvo.

Graf 15: Struktura odpovědí na otázku ohledně spokojenosti respondentů se svým zaměstnáním za rok 2020



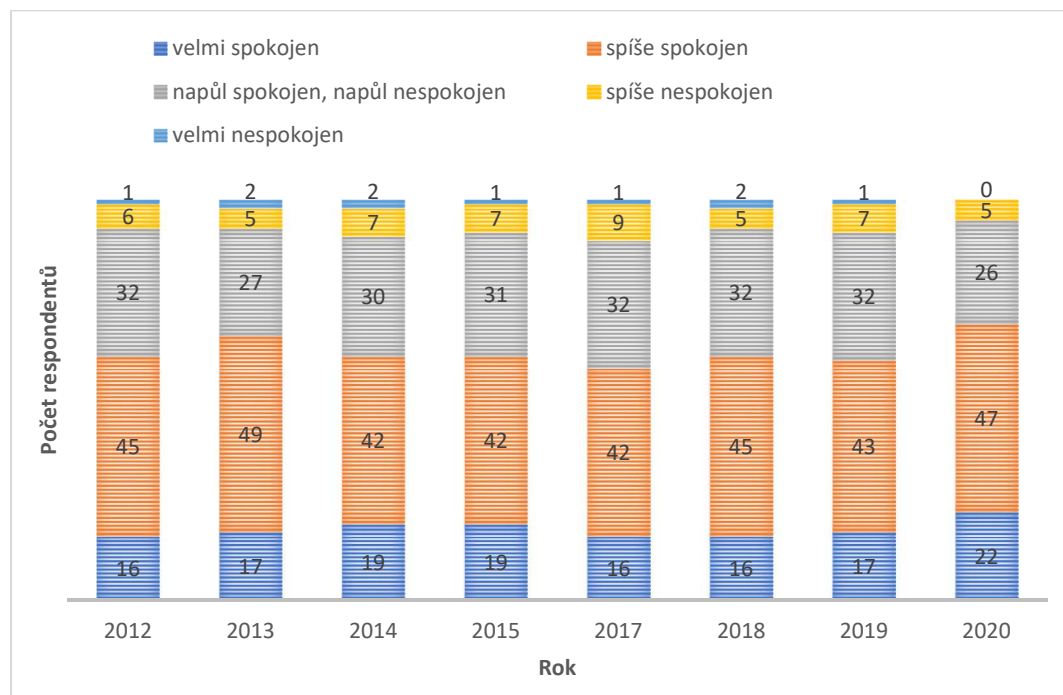
Zdroj: CVVM, vlastní zpracování (viz příloha č. 6)

Z grafu č. 15 je patrné, že nejvíce respondentů odpovědělo na otázku ohledně spokojenosti se zaměstnáním tak, že jsou spíše spokojeni. Takto odpovědělo 251 osob z celkových 556 osob a tvoří tak 45,14 % z celého výběrového souboru. Druhou nejčastější odpovědí byla tzv. zlatá střední cesta, kdy respondenti odpověděli, že na půl spokojeni jsou a napůl nejsou. Takto tedy odpovědělo 155 osob a tvoří tak zastoupení 27,88 % z celého výběrového souboru. Jako velmi spokojených zaměstnanců se z dotazníku našlo celkem 114 respondentů. Na grafu je tato část tvořena tmavě modrou barvou a zobrazuje 20,5 % z výběrového souboru. Nespokojených respondentů se svým zaměstnáním je celkově znatelně méně než těch spokojených. Pouze 5,94 % s počtem 33 respondentů je se svým zaměstnáním spíše nespokojeno a velmi nespokojeno je pouze necelé jedno procento, které představuje odpověď 3 respondentů. Na otázku ohledně spokojenosti se zaměstnáním neodpovědělo 7 tázaných osob.

Dlouhodobý vývoj spokojenosti české veřejnosti se svým zaměstnáním pak představuje graf č. 16. Časová řada představuje vývoj od roku 2012 do roku 2020, přičemž není zaevidován rok 2016. Z grafu je patrné, že ve všech sledovaných letech převládá většina spíše spokojených pracujících. Oproti roku 2019 zaznamenal rok 2020 velký nárůst spokojených zaměstnanců. Celkově v kategorii spokojených došlo k nárůstu o 9 %, což značí, že aktuální výsledek je nejlepší za celou historii měření této otázky. To je možné vidět

i na nulovém zastoupení názoru velké nespokojenosti. I přes určité statistické změny v průběhu celé časové řady odpovídali pracující poměrně stabilně.

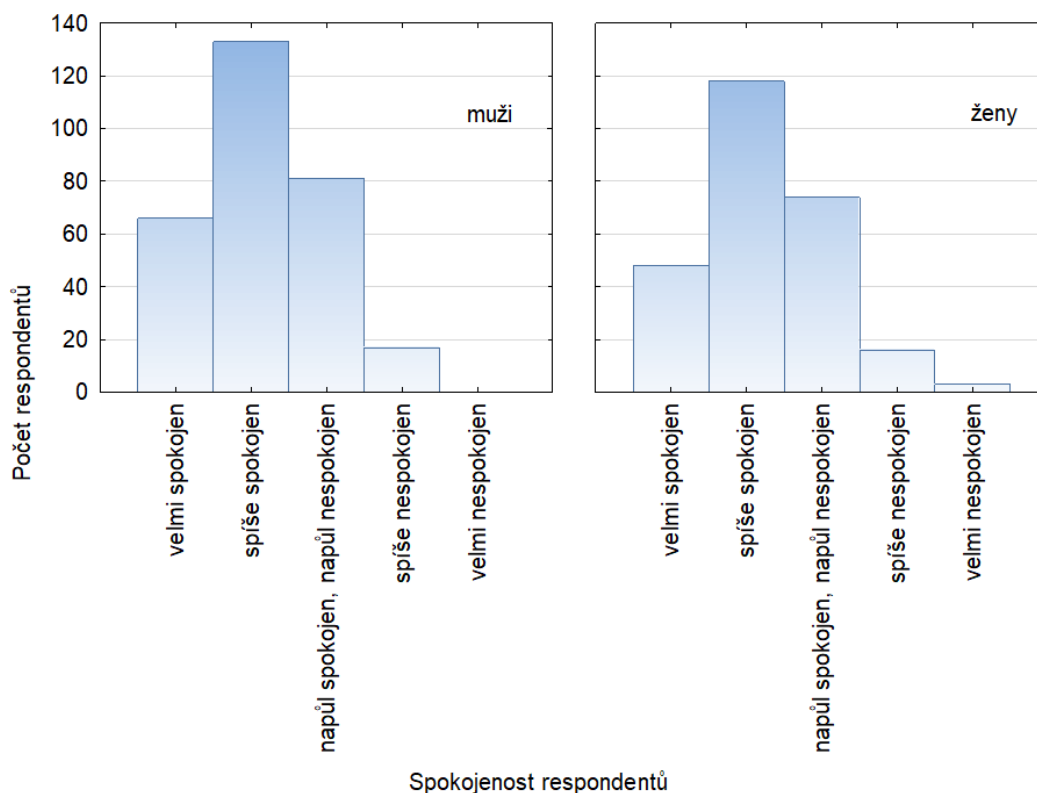
Graf 16: Vývoj spokojenosti české veřejnosti se svým zaměstnáním v letech 2012-2020 (%)



Zdroj: CVVM, vlastní zpracování

Z respondentů za rok 2020 představují větší část muži, kterých na tuto otázku ohledně spokojenosti se zaměstnáním odpovědělo 297. Žen pak bylo o 38 méně, tedy 259. V důsledku toho byla provedena analýza závislosti kvalitativních znaků. Úkolem je tedy zjistit, zda existuje závislost mezi pohlavím a spokojeností se svým zaměstnáním nebo prací. Pro otestování byl použit χ^2 test závislosti. Test s 95 % spolehlivostí neprokázal statisticky významnou závislost mezi pohlavím a názorem na spokojenost s vlastním zaměstnáním (tabulka 37). Tzn. že nebyl prokázán rozdíl v názorech respondentů o vlastním zaměstnání mezi muži a ženami, což také znázorňuje následující graf č. 17.

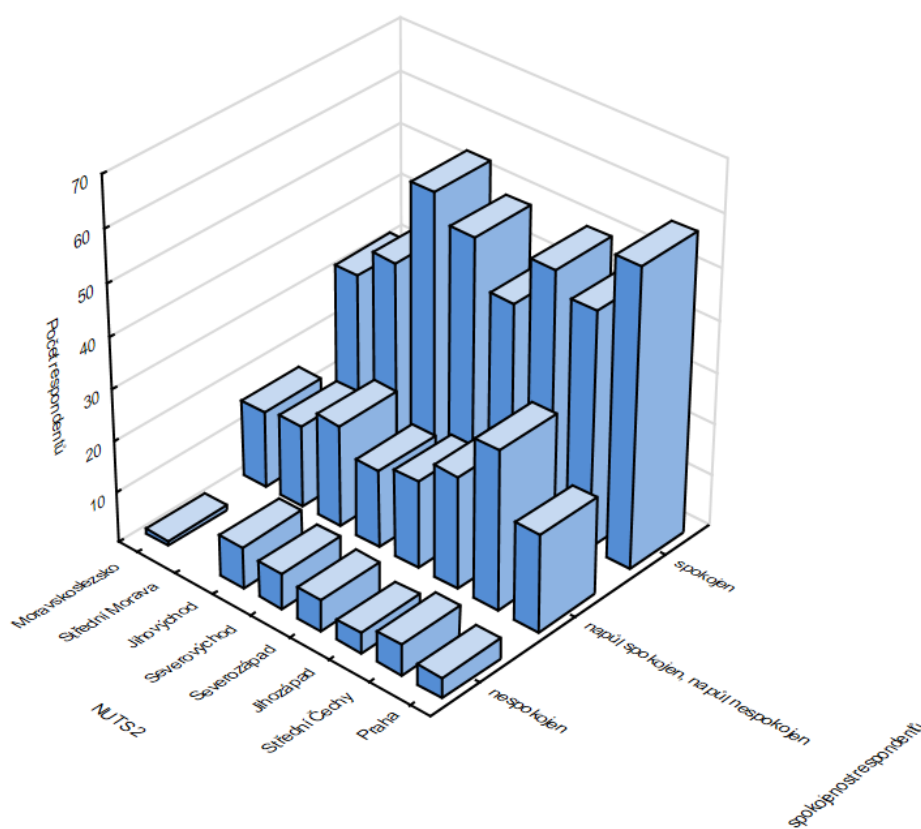
Graf 17: Histogram – spokojenost respondentů se svým zaměstnáním podle pohlaví



Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

Z hlediska jednotlivých krajů České republiky představuje největší zastoupení respondentů kraj Středočeský. Z tohoto kraje na danou otázku reagovalo 83 osob. Druhým nejpočetněji zastoupeným krajem je Hlavní město Praha s 81 respondenty. Oproti tomu kraj, kde byla zaznamenána odpověď od nejméně osob, je kraj Karlovarský, a to pouze s 9 respondenty. I zde byla provedena analýza závislosti kvalitativních znaků s cílem zjistit, zda existuje závislost mezi tím, v jakém kraji respondent svou práci vykonává a tím, jak moc je se svou prací spokojený. Po ověření χ^2 testu pro kontingenční tabulku je zapotřebí sloučit jednotlivé kraje na pozici tzv. regionů soudržnosti (NUTS 2). Sloučeny byly také jednotlivé názory respondentů na spokojenost se svým zaměstnáním (tabulka 38). Po provedení χ^2 testu pro kontingenční tabulku lze konstatovat, že s 95 % spolehlivostí nebyla prokázána statisticky významná závislost mezi regiony NUTS 2 a názorem respondentů na spokojenost s vlastním zaměstnáním (tabulka 39).

Graf 18: 3D Histogram – spokojenost respondentů se svým zaměstnáním podle regionů NUTS 2

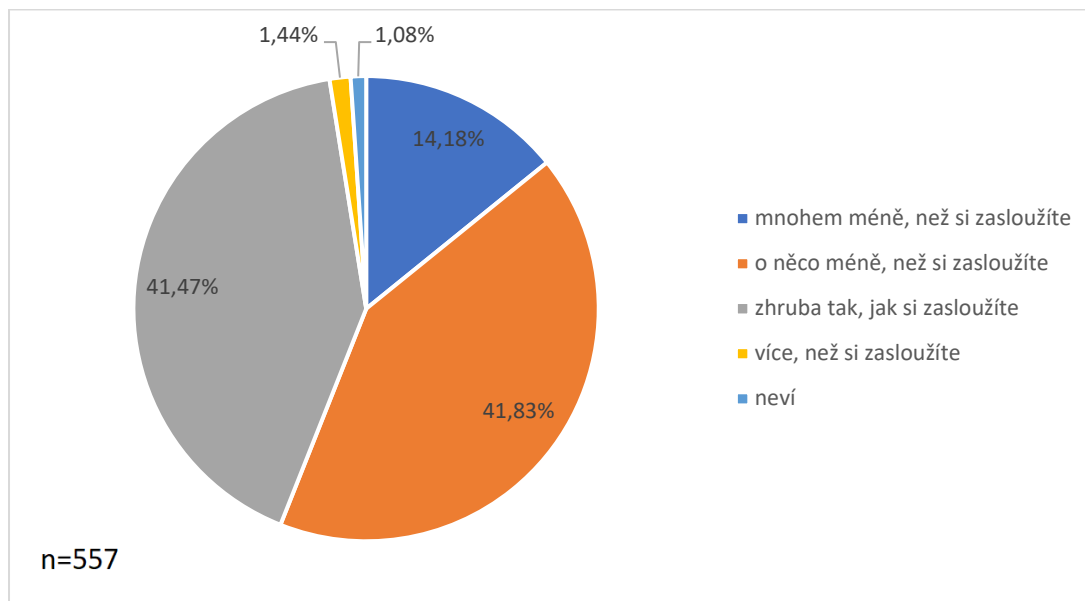


Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

4.4.2 Hodnocení vlastního měsíčního příjmu českou veřejností

Dalším zkoumaným aspektem je měsíční příjem respondentů z hlediska jejich názorů. Na danou otázku zde odpovědělo opět 557 respondentů. Jak je však možné vidět na grafu č. 19, převládá zde spíše negativní názor oproti předešlé otázce na spokojenost se zaměstnáním. Doslovné znění otázky v tomto případě je: Když posoudíte svůj měsíční příjem, jak jste zaplacen?

Graf 19: Struktura odpovědí na otázku ohledně hodnocení měsíčního příjmu respondentů za rok 2020

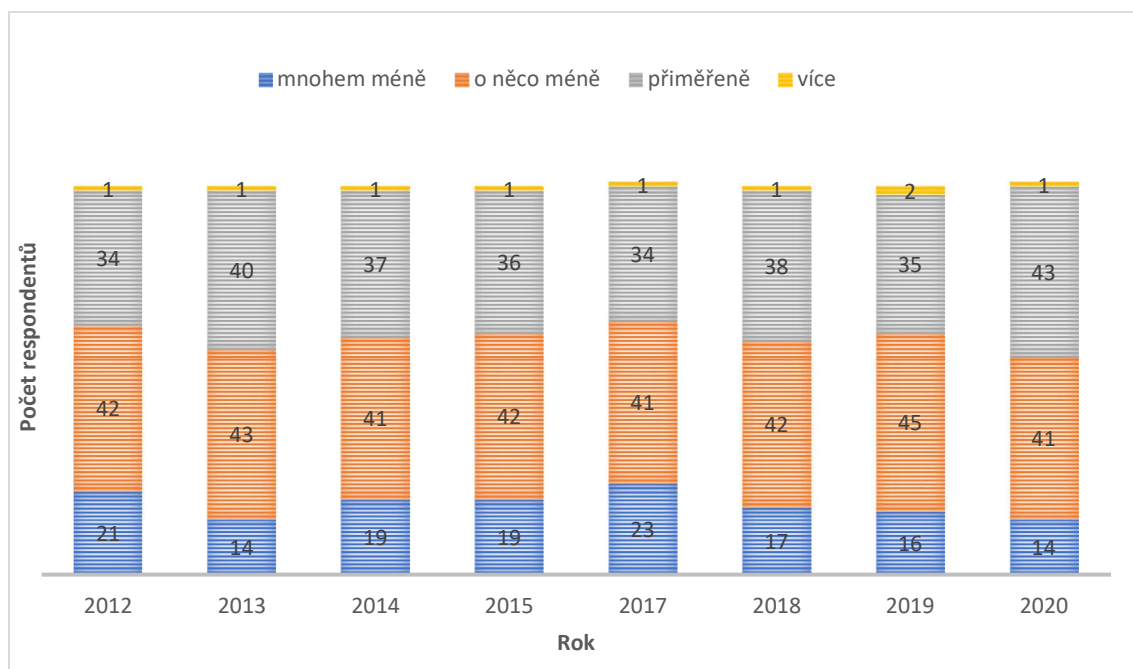


Zdroj: CVVM, vlastní zpracování (viz příloha č. 7)

Z grafu č. 19 je patrné, že téměř 42 % respondentů si myslí, že jejich měsíční příjem je o něco menší, než který by si skutečně za vynaloženou práci zasloužili. Téměř stejný počet respondentů, konkrétně 41,47 %, se domnívá, že jejich měsíční plat odpovídá jejich výkonu práce. Mnohem menší plat, než který by zaměstnanci očekávali má dle výzkumu 79 respondentů a tvoří tak 14,18 %. Nejmenší zastoupení má názor, že plat je mnohem vyšší než očekávání zaměstnanců. Tuto domněnku má však pouze 8 osob ze všech respondentů a představují tak 1,44 % z výběrového souboru.

Dlouhodobý vývoj hodnocení měsíčního příjmu je znázorněn na grafu č. 20, který představuje časovou řadu od roku 2012 do roku 2020. Z dlouhodobého hlediska si lze všimnout, že největší podíl tvoří respondenti, kteří zastávají názor, že jejich finanční odměna je o něco menší, než by si skutečně zasloužili. Nejmenší podíl respondentů ve všech letech představuje skupina lidí, kteří si myslí, že jsou za svou práci hodnoceni nadprůměrně, tedy že je jejich plat vyšší, než si zaslouží. Jedná se o 1-2 % respondentů. Oproti roku 2019 došlo k nárůstu o 8 % u podílu těch, kteří svůj příjem považují celkově za adekvátní. Oproti tomu klesl o 6 % podíl těch, kteří se domnívají, že si zaslouží vyšší příjem. I přes určité časové změny vykazuje časová řada poměrně stabilní průběh.

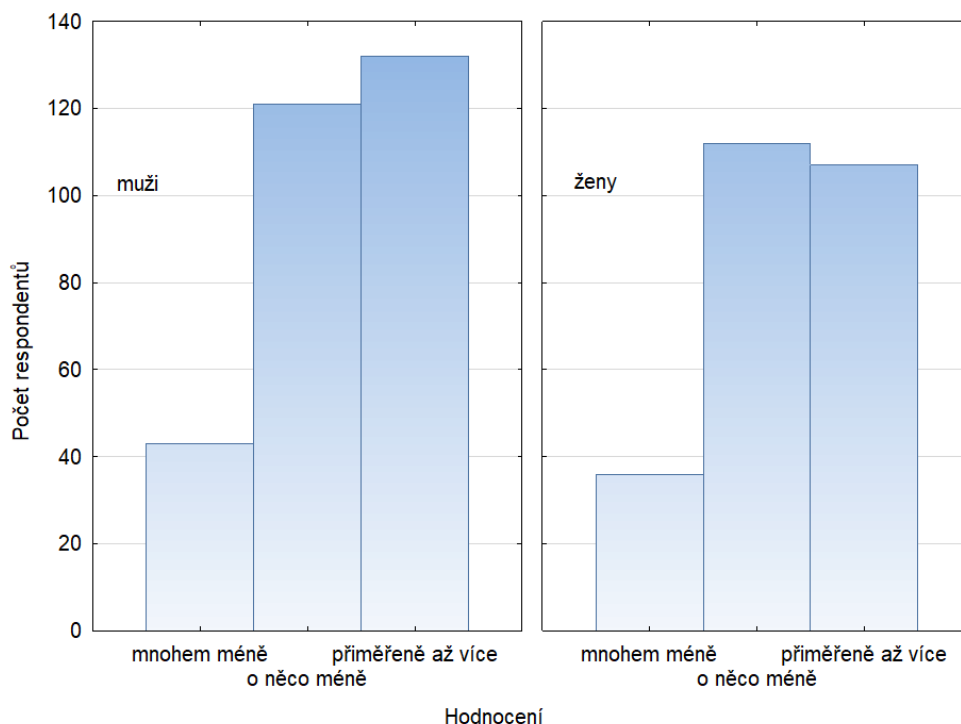
Graf 20: Vývoj hodnocení měsíčního příjmu českou veřejností v letech 2012-2020 (%)



Zdroj: CVVM, vlastní zpracování

Za rok 2020 představují větší část respondentů muži, kterých na danou otázku odpovědělo 297, ženy pak 260. Následující analýza nebude však zahrnovat odpověď jednoho muže a pěti žen, jejichž názor na měsíční příjem nebyl jednoznačný a svou odpověď zvolili, že neví. Počet mužů tedy představuje 296 respondentů a ženy 255 respondentek. I zde je testována závislost mezi pohlavím a názorem respondentů na svůj měsíční příjem. Po ověření podmínek použití χ^2 testu pro kontingenční tabulky je zapotřebí sloučit skupiny „zhruba tak, jak si zasloužíte“ a „více, než si zasloužíte“ v jednu společnou (tabulka 41). S 95 % spolehlivostí zde nebyla prokázána statistická závislost mezi pohlavím a názory respondentů na vlastní měsíční příjem (tabulka 42). Na následujícím grafu č. 21 lze vidět pouze minimální odchylky ve struktuře bodového rozdělení podle pohlaví.

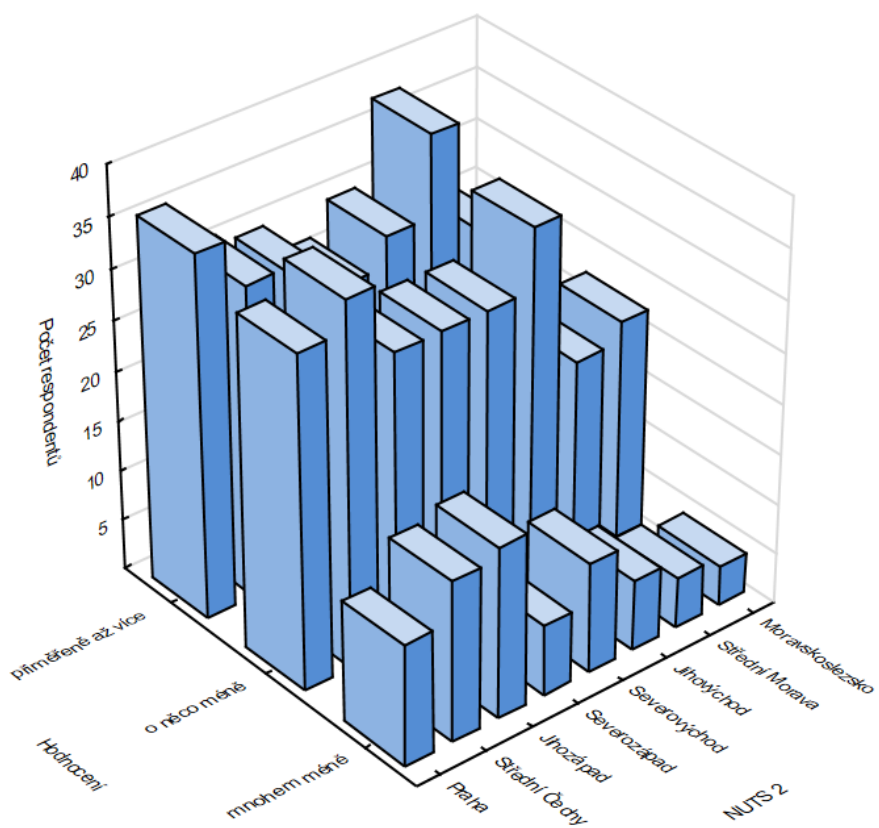
Graf 21: Histogram – hodnocení měsíčního příjmu respondentů podle pohlaví



Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

Z hlediska regionů soudržnosti (NUTS 2) je nejvíce respondentů ze Středních Čech. Velmi početné zastoupení má také Praha s 81 respondenty. Nejmenší počet odpovědí byl pak zaznamenán v Moravskoslezsku. I zde byla provedena analýza závislosti kvalitativních znaků mezi regiony soudržnosti a mezi hodnocením z hlediska respondentů na svůj měsíční příjem. Byl proveden χ^2 test a ani zde se nepodařilo s 95 % spolehlivostí prokázat statistickou závislost mezi regiony a názorem respondentů (tabulka 44). Tím pádem není názor na hodnocení měsíčního příjmu respondentů ovlivněn jednotlivými regiony. Na následujícím grafu č. 22 je proto možné pozorovat pouze patrné zanedbatelné rozdíly mezi jednotlivými regiony soudržnosti.

Graf 22: 3D Histogram – hodnocení měsíčního příjmu respondentů podle regionů NUTS 2



Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

5 Závěr

Na základě získaných dat spolu s využitím statistických metod bylo možné analyzovat vývoj zaměstnanosti a vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy v České republice. Z hlediska výpočtů elementárních charakteristik lze časovou řadu zaměstnanosti od roku 2010 do roku 2019 charakterizovat jako rostoucí. V roce 2020 totiž došlo k výraznému poklesu v důsledku koronavirové situace, kdy ze svého zaměstnání odešlo mnoho zaměstnanců. V rámci vládních pandemických opatření bylo několik podniků nuceno zastavit provoz a zaměstnavatelé tak byli nuceni své zaměstnance propustit. V letech 2010-2020 bylo v České republice zaměstnáno více mužů než žen. Největší rozdíl mezi pohlavími byl zaznamenán na začátku sledovaného období. Postupem času se rozdíl tenčil.

Obdobně tomu bylo i u vývoje hrubé měsíční mzdy. Mezi mzdou mužů a žen byla prokázána velká nerovnost. To představuje komplexní problém na různých úrovních i v různých oblastech života společnosti. Genderová mzdová nerovnost je způsobena mnoha příčinami, jako je např. odvádění více hodin neplacené práce z důvodu péče o děti nebo práce v domácnosti. Mezi další faktory této nerovnosti patří např. menší fyzická zdatnost u žen nebo menší zkušenosti a dovednosti.

Zaměstnanost byla analyzována i na základě jednotlivých krajů České republiky. Nejmenší míra zaměstnanosti byla zaznamenána v Ústeckém kraji v důsledku vysoké nezaměstnanosti, nízké vzdělanosti obyvatelstva a také v důsledku nepříznivé věkové struktury. Nejvíce zaměstnaných osob zaregistrovalo Hlavní město Praha, díky velkému spektru různorodých pracovních příležitostí. Tento kraj ve sledovaném období také představoval region s nejvyšší průměrnou hrubou mzdou, která přesahuje i celorepublikový průměr.

Z hlediska analýzy kvalitativních znaků byla vyhodnocena pracovní spokojenost české veřejnosti. Spokojeno s vlastním zaměstnáním v roce 2020 bylo 69 % Čechů a jednalo se tak o nejlepší výsledek za všechna sledovaná období. Ovšem v rozporu s tím se jedná o fakt, že ve stejném roce se více než polovina lidí domnívá, že jejich měsíční příjem je ve skutečnosti menší, než jaký by si zasloužili. V případě spokojenosti se zaměstnáním a s měsíčním příjmem však nebyla prokázána závislost z hlediska pohlaví ani regionů. I přesto, že byli zjištěny tak velké rozdíly u časových řad ohledně průměrné mzdy mezi pohlavím i mezi regiony, tak zde tyto kritéria nijak pracovní spokojenost neovlivnily.

6 Seznam použitých zdrojů

Knižní zdroje

ANÝŽOVÁ, P., VEČERNÍK, J.: Vzdělání, dovednosti a mobilita – Zaměstnání a trh práce v České republice a evropských zemích. Praha, Karolinum, 2019, 276 s. ISBN 978-80-246-4294-9.

BROŽOVÁ, D.: Společenské souvislosti na trhu práce. Praha, Sociologické nakladatelství, 2003, 140 s. ISBN 978-80-8642-916-8.

BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ, M., MAROŠ, B.: Průvodce základními statistickými metodami. Praha, Grada, 2010, 272 s. ISBN 978-80-247-3243-5.

BUCHTOVÁ, B. a kol.: Nezaměstnanost; Psychologický, ekonomický a sociální problém. Praha, Grada, 2002, 236 s. ISBN 80-247-9006-8.

ČADOVÁ, N., PALEČEK, M.: Jak je v Česku vnímána práce. Praha, Sociologický ústav AV ČR, 2006, 228 s. ISBN 80-7330-103-2.

DVOŘÁKOVÁ, Z. a kol.: Řízení lidských zdrojů. Praha, Beckova edice ekonomie, 2012, 559 s. ISBN 978-80-7400-347-9.

HINDLS, R. a kol.: Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha, Professional Publishing, 2007, 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.

JUREČKA, V. a kol.: Makroekonomie. 1. vyd. Praha, Grada, 2010, 332 s. ISBN 978-80-247-3258-9.

KOUBEK, J.: Řízení lidských zdrojů; Základy moderní personalistiky. 3. vyd. Praha, Management Press, 2006, 366 s. ISBN 80-7261-033-3.

KREBS, V. a kol.: Sociální politika. 6. přepracované a aktualizované vyd. Praha, Wolters Kluwer, 2015, 568 s. ISBN 978-80-7478-921-2.

KUCHAŘ, P.: Trh práce: Sociologická analýza. Praha, Karolinum, 2007, 184 s. ISBN 978-80-246-1383-3.

LÖSTER, T., ŘEZANKOVÁ, H., LANGHAMROVÁ, J.: Statistické metody a demografie. 1. vyd. Praha, Vysoká škola ekonomie a managementu, 2009, 291 s. ISBN 978-80-86730-43-1.

MACÁKOVÁ, L. a kol.: Mikroekonomie – základní kurs. 8. aktualizované vyd. Slaný, Melandrium, 2003, 275 s. ISBN 80-86175-38-3.

MAREŠ, P.: Nezaměstnanost jako sociální problém. 1. vyd. Praha, Sociologické nakladatelství, 1994, 151 s. ISBN 80-901424-9-4.

NOVÝ, I., SURYNEK, A. a kol.: Sociologie pro ekonomy a manažery. 2. vyd. Praha, Grada, 2006, 288 s. ISBN 80-247-1705-0.

PAVELKA, T.: Makroekonomie – Základní kurz. 2. vyd. Praha, Melandrium, 2007, 278 s. ISBN 978-80-86175-52-2.

RIEVAJOVÁ, E. a kol.: Trh práce a politika zamestnanosti. Bratislava, Ekonóm, 2009, 270 s. ISBN 978-80-225-2878-8.

SVATOŠOVÁ, L., KÁBA, B.: Statistické metody II. 1. vyd. Praha, Česká zemědělská univerzita v Praze, 2020, 105 s. ISBN 978-80-213-1736-9.

Internetové zdroje

ČSÚ₁: Český statistický úřad. *Ekonomická aktivita obyvatelstva* [online]. [cit.2014-12-20]. Dostupné z WWW: https://www.czso.cz/csu/czso/13-6222-03-2001-4_ekonomicka_aktivita_obyvatelstva

ČSÚ₂: Český statistický úřad. *Metodické vysvětlivky: zaměstnanost, nezaměstnanost* [online]. (PDF). Dostupné z WWW: <https://www.czso.cz/documents/10180/20551895/311509m02.pdf/d24072b6-6843-4584-af9c-d787e49c95c7?version=1.0>

ČSÚ₃: Český statistický úřad. *Statistický bulletin – Liberecký kraj - 2. čtvrtletí – Aktivní politika zaměstnanosti* [online]. (PDF). [cit. 2006-10-03]. Dostupné z WWW: <https://www.czso.cz/documents/10180/20543165/an2q06.pdf/c6e6cb4c-c0d4-49f6-a6f0-0f38ab549cba?version=1.0>

EK: Evropská komise. *Dovednosti pro trh práce* [online]. (PDF). [cit. 2017-09-29]. Dostupné z WWW: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/file_import/european-semester-thematic-factsheet-skills-for-labour-market_cs.pdf

MPO: Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. *Ekonomická aktivita žen a mužů v českém národním hospodářství: Ekonomická aktivita v NH* [online]. (PDF). [cit. 2020-12]. Dostupné z WWW: <https://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/rovnost-zen-a-muzu/projekt-zajisteni-rovnych-prilezitosti/statistiky-a-publikace/2021/1/Ekonomicka-aktivita-zen-a-muzu-v-ceskem-narodnim-hospodarstvi.pdf>

MPSV₁: Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR. *Aktivní politika zaměstnanosti* [online]. (PDF). Dostupné z WWW: https://www.mpsv.cz/documents/20142/953327/Aktivni_politika_zamestnanosti.pdf/1084acf-bfca-4bc7-2bb0-b3194d85c434

MPSV₂: Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR. *Minimální mzda* [online]. [cit. 2020-12-14]. Dostupné z WWW: <https://www.mpsv.cz/web/cz/minimalni-mzda>

VÚBP: Výzkumný ústav bezpečnosti práce. *Kvalita pracovního života 2018* [online].
(PDF). Dostupné z WWW:

https://vubp.cz/soubory/vyzkum/projekty/VUS4_04/VUS4_04_PriLOHA_c.1_VUS4_04_Vsouhrn.pdf

7 Přílohy

Příloha č. 1: Ekonomická aktivita obyvatel ČR

Tabulka 2: Počet ekonomicky aktivních a ekonomicky neaktivních obyvatel ČR v letech 2010-2020 (tis. osob)

Rok	Ekonomicky aktivní obyvatelstvo	Ekonomicky neaktivní obyvatelstvo	Obyvatelstvo ve věku 15 a více let
2010	5268,9	3746,5	9015,4
2011	5223	3741,7	8964,7
2012	5256,9	3707,6	8964,6
2013	5306	3645,4	8951,5
2014	5297,9	3634,7	8932,6
2015	5309,9	3625,7	8935,7
2016	5350	3578,7	8928,7
2017	5377,1	3552	8929,2
2018	5415,4	3526,4	8941,8
2019	5412,2	3551,3	8963,5
2020	5372	3613,9	8985,8

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 3: Výpočty elementárních charakteristik ekonomicky aktivních obyvatel ČR

Rok	Hodnota	Absolutní přírůstek (2.1)	Absolutní zrychlení (2.2)	Koeficient růstu (2.3)	Tempo růstu (2.4)	Bazický index (2.6)
2010	5268,9					
2011	5223	-45,9		0,9912885	99,13	0,991289
2012	5256,9	33,9	79,8	1,0064905	100,65	0,997722
2013	5306	49,1	15,2	1,0093401	100,93	1,007041
2014	5297,9	-8,1	-57,2	0,9984734	99,85	1,005504
2015	5309,9	12	20,1	1,002265	100,23	1,007782
2016	5350	40,1	28,1	1,0075519	100,76	1,015392
2017	5377,1	27,1	-13	1,0050654	100,51	1,020536
2018	5415,4	38,3	11,2	1,0071228	100,71	1,027805
2019	5412,2	-3,2	-41,5	0,9994091	99,94	1,027197
2020	5372	-40,2	-37	0,9925723	99,26	1,019568

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 4: Výpočty elementárních charakteristik ekonomicky neaktivních obyvatel ČR

Rok	Hodnota	Absolutní přírůstek (2.1)	Absolutní zrychlení (2.2)	Koeficient růstu (2.3)	Tempo růstu (2.4)	Bazický index (2.6)
-----	---------	---------------------------	---------------------------	------------------------	-------------------	---------------------

2010	3746,5					
2011	3741,7	-4,8		0,998719	99,87	0,998719
2012	3707,6	-34,1	-29,3	0,990886	99,09	0,989617
2013	3645,4	-62,2	-28,1	0,983224	98,32	0,973015
2014	3634,7	-10,7	51,5	0,997065	99,71	0,970159
2015	3625,7	-9	1,7	0,997524	99,75	0,967757
2016	3578,7	-47	-38	0,987037	98,70	0,955212
2017	3552	-26,7	20,3	0,992539	99,25	0,948085
2018	3526,4	-25,6	1,1	0,992793	99,28	0,941252
2019	3551,3	24,9	50,5	1,007061	100,71	0,947898
2020	3613,9	62,6	37,7	1,017627	101,76	0,964607

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha č. 2: Zaměstnanost v ČR

Tabulka 5: Vývoj zaměstnanosti v ČR v letech 2010-2020 (tis. osob)

Rok	Zaměstnané osoby
2010	4885,2
2011	4872,4
2012	4890,1
2013	4937,1
2014	4974,3
2015	5041,9
2016	5138,6
2017	5221,6
2018	5293,8
2019	5303,1
2020	5234,9

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 6: Výpočty elementárních charakteristik zaměstnanosti v ČR

Rok	Hodnota	Absolutní přírůstek (2.1)	Absolutní zrychlení (2.2)	Koeficient růstu (2.3)	Tempo růstu (2.4)	Bazický index (2.6)
2010	4885,2					
2011	4872,4	-12,8		0,99738	99,74	0,99738
2012	4890,1	17,7	30,5	1,003633	100,36	1,001003
2013	4937,1	47	29,3	1,009611	100,96	1,010624
2014	4974,3	37,2	-9,8	1,007535	100,75	1,018239
2015	5041,9	67,6	30,4	1,01359	101,36	1,032076
2016	5138,6	96,7	29,1	1,019179	101,92	1,051871
2017	5221,6	83	-13,7	1,016152	101,62	1,068861
2018	5293,8	72,2	-10,8	1,013827	101,38	1,08364

2019	5303,1	9,3	-62,9	1,001757	100,18	1,085544
2020	5234,9	-68,2	-77,5	0,98714	98,71	1,071584

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 7: Výstup z programu Statistica – modelování vývoje časové řady pomocí trendové funkce u zaměstnanosti České republiky

Regression Summary for Dependent Variable: zaměstnané osoby (Spreadsheet71) R= ,95505102 R2= ,91212245 Adjusted R2= ,89015307 F(2,8)=41,518 p<,00006 Std.Error of estimate: 56,676						
N=11	b*	Std.Err. of b*	b	Std.Err. of b	t(8)	p-value
Intercept			4785,274	62,24241	76,88125	0,000000
t	0,878036	0,462362	45,271	23,83933	1,89902	0,094110
V3**2	0,078901	0,462362	0,330	1,93490	0,17065	0,868738

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 8: Výstup z programu Statistica – odhad počtu zaměstnaných osob v ČR pro rok 2021, 2022 a 2023

Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: zaměstnané osoby				Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: zaměstnané osoby				Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: zaměstnané osoby			
Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value	Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value	Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value
t	45,27140	12,0000	543,257	t	45,27140	13,0000	588,528	t	45,27140	14,0000	633,800
V3**2	0,33019	144,0000	47,547	V3**2	0,33019	169,0000	55,802	V3**2	0,33019	196,0000	64,717
Intercept			4785,274	Intercept			4785,274	Intercept			4785,274
Predicted			5376,078	Predicted			5429,604	Predicted			5483,790
-95,0%PL			5181,957	-95,0%PL			5191,856	-95,0%PL			5189,468
+95,0%PL			5570,198	+95,0%PL			5667,351	+95,0%PL			5778,112

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha č. 3: Míra zaměstnanosti

Tabulka 9: Míra zaměstnanosti podle pohlaví v letech 2010-2020 (%)

Rok	Muži	Ženy
2010	63,7	45,1
2011	63,7	45,6
2012	63,6	45,9
2013	64,1	46,7
2014	64,7	47,1
2015	65,1	48,1
2016	66,1	49,4
2017	66,9	50,4
2018	67,5	51,3
2019	67,4	51,3
2020	66,6	50,3

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 10: Výpočty elementárních charakteristik míry zaměstnanosti u mužů (%)

Rok	Hodnota	Absolutní přírůstek (2.1)	Absolutní zrychlení (2.2)	Koeficient růstu (2.3)	Tempo růstu (2.4)	Bazický index (2.6)
2010	63,7					
2011	63,7	0		1	100,00	1
2012	63,6	-0,1	-0,1	0,99843	99,84	0,99843
2013	64,1	0,5	0,6	1,007862	100,79	1,006279
2014	64,7	0,6	0,1	1,00936	100,94	1,015699
2015	65,1	0,4	-0,2	1,006182	100,62	1,021978
2016	66,1	1	0,6	1,015361	101,54	1,037677
2017	66,9	0,8	-0,2	1,012103	101,21	1,050235
2018	67,5	0,6	-0,2	1,008969	100,90	1,059655
2019	67,4	-0,1	-0,7	0,998519	99,85	1,058085
2020	66,6	-0,8	-0,7	0,988131	98,81	1,045526

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 11: Výpočty elementárních charakteristik míry zaměstnanosti u žen (%)

Rok	Hodnota	Absolutní přírůstek (2.1)	Absolutní zrychlení (2.2)	Koeficient růstu (2.3)	Tempo růstu (2.4)	Bazický index (2.6)
2010	45,1					
2011	45,6	0,5		1,011086	101,11	1,011086
2012	45,9	0,3	-0,2	1,006579	100,66	1,017738
2013	46,7	0,8	0,5	1,017429	101,74	1,035477
2014	47,1	0,4	-0,4	1,008565	100,86	1,044346
2015	48,1	1	0,6	1,021231	102,12	1,066519
2016	49,4	1,3	0,3	1,027027	102,70	1,095344
2017	50,4	1	-0,3	1,020243	102,02	1,117517
2018	51,3	0,9	-0,1	1,017857	101,79	1,137472
2019	51,3	0	-0,9	1	100,00	1,137472
2020	50,3	-1	-1	0,980507	98,05	1,115299

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 12: Výstup z programu Statistica – modelování vývoje časové řady pomocí trendové funkce u míry zaměstnanosti mužů

Regression Summary for Dependent Variable: míra zaměstnanosti - muži (Spreadsheet71)						
R= ,93654302 R2= ,87711284 Adjusted R2= ,86345871						
F(1,9)=64,238 p<,00002 Std.Error of estimate: ,57102						
N=11	b*	Std.Err. of b*	b	Std.Err. of b	t(9)	p-value
Intercept			62,78182	0,369260	170,0208	0,000000
t	0,936543	0,116851	0,43636	0,054444	8,0149	0,000022

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 13: Výstup z programu Statistica – odhad míry zaměstnanosti u mužů pro rok 2021, 2022 a 2023

Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: míra zaměstnanosti - muži				Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: míra zaměstnanosti - muži				Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: míra zaměstnanosti - muži			
Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value	Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value	Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value
t	0,436364	12,00000	5,23636	t	0,436364	13,00000	5,67273	t	0,436364	14,00000	6,10909
Intercept			62,78182	Intercept			62,78182	Intercept			62,78182
Predicted			68,01818	Predicted			68,45455	Predicted			68,89091
-95,0%PL			66,47989	-95,0%PL			66,85344	-95,0%PL			67,22026
+95,0%PL			69,55647	+95,0%PL			70,05565	+95,0%PL			70,56156

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 14: Výstup z programu Statistica – modelování vývoje časové řady pomocí trendové funkce u míry zaměstnanosti žen

Regression Summary for Dependent Variable: míra zaměstnanosti - ženy (Spreadsheet71) R= ,96082436 R2= ,92318344 Adjusted R2= ,91464827 F(1,9)=108,16 p<,00000 Std. Error of estimate: ,68484						
N=11	b*	Std. Err. of b*	b	Std. Err. of b	t(9)	p-value
Intercept			44,21636	0,442863	99,84217	0,000000
t	0,960824	0,092386	0,67909	0,065297	10,40011	0,000003

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 15: Výstup z programu Statistica – odhad míry zaměstnanosti u mužů pro rok 2021, 2022 a 2023

Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: míra zaměstnanosti - ženy				Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: míra zaměstnanosti - ženy				Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: míra zaměstnanosti - ženy			
Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value	Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value	Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value
t	0,679091	12,00000	8,14909	t	0,679091	13,00000	8,82818	t	0,679091	14,00000	9,50727
Intercept			44,21636	Intercept			44,21636	Intercept			44,21636
Predicted			52,36545	Predicted			53,04455	Predicted			53,72364
-95,0%PL			50,52054	-95,0%PL			51,12430	-95,0%PL			51,71999
+95,0%PL			54,21036	+95,0%PL			54,96479	+95,0%PL			55,72729

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 16: Míra zaměstnanosti podle krajů ČR v letech 2010-2020 (%)

Kraj/rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hl. město Praha	59,9	59,2	60	60,2	60,6	60,2	61,4	63,1	64,4	64,5	62,9
Středočeský	56,6	56,9	57,6	57,6	57,9	59	59,2	60,2	60,9	61,4	60,7
Jihočeský	55	55,4	54,5	54,6	55,6	56,2	57,5	58,4	58,5	57,9	57,4
Plzeňský	55,6	56,3	56,6	57,3	57,2	58,7	58,6	59,4	59,6	60	59
Karlovarský	55	54,8	53,7	55	55,2	56,8	57,8	59,3	60,4	59,7	57,1
Ústecký	51,1	51,9	50,7	52,2	52,7	52,8	55,2	55,8	55,8	55,8	55,8
Liberecký	53,9	53,3	52,2	52,9	54,2	55,4	56,4	56	56,8	56,6	56,5
Královéhradecký	53,5	53,3	53,7	53,7	54,6	55,4	56,5	58,4	58	58,6	57,1
Pardubický	53,3	54,3	54	55	56,3	57,3	58,2	58,3	59,1	59,2	58,4

Vysočina	54,1	53,5	53,2	54,3	55	54,7	56,2	57,5	58,5	58,7	58,1
Jihomoravský	53,7	53,4	53,9	55,8	55,9	57,1	58	58	58,5	58,9	58,3
Olomoucký	50,6	51,7	52,9	51,2	52,2	53,7	55,8	56,8	58,2	57,4	55,4
Zlínský	52	53	53,3	55	54,7	56,2	55,9	56,7	57,8	57,3	56,9
Moravskoslezský	50,9	51,4	51,8	52,1	52,8	53,2	55,2	56,6	57,6	56,9	55,9

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha č. 4: Průměrná hrubá měsíční mzda v ČR

Tabulka 17: Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy v ČR v letech 2010-2020 (Kč)

Rok	Průměrný evidenční počet zaměstnanců (přepočtený) (tis. osob)	Průměrná měsíční mzda (na přepočtené počty zaměstnanců) (Kč)
2010	3 786,1	23 864
2011	3 773,3	24 455
2012	3 775,1	25 067
2013	3 737,4	25 035
2014	3 778,5	25 768
2015	3 856,9	26 591
2016	3 925,7	27 764
2017	4 012,3	29 638
2018	4 073,7	32 051
2019	4 061,7	34 578
2020	3 979,2	35 662

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 18: Výpočty elementárních charakteristik průměrné hrubé měsíční mzdy v ČR v letech 2010-2020

Rok	Hodnota	Absolutní přírůstek (2.1)	Absolutní zrychlení (2.2)	Koeficient růstu (2.3)	Tempo růstu (2.4)	Bazický index (2.6)
2010	23 864					
2011	24 455	591		1,024765	102,48	1,024765
2012	25 067	612	21	1,025026	102,50	1,050411
2013	25 035	-32	-644	0,998723	99,87	1,04907
2014	25 768	733	765	1,029279	102,93	1,079785
2015	26 591	823	90	1,031939	103,19	1,114273
2016	27 764	1173	350	1,044113	104,41	1,163426
2017	29 638	1874	701	1,067497	106,75	1,241954
2018	32 051	2413	539	1,081416	108,14	1,343069
2019	34 578	2527	114	1,078843	107,88	1,448961
2020	35 662	1084	-1443	1,031349	103,13	1,494385

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 19: Výstup z programu Statistica – modelování vývoje časové řady pomocí trendové funkce u průměrné hrubé měsíční mzdy v ČR

Regression Summary for Dependent Variable: průměrná mzda (Spreadsheet71) R= ,99463830 R2= ,98930534 Adjusted R2= ,98663168 F(2,8)=370,02 p<,00000 Std.Error of estimate: 483,13						
N=11	b*	Std.Err. of b*	b	Std.Err. of b	t(8)	p-value
Intercept			24506,31	530,5791	46,18785	0,000000
t	-0,318273	0,161297	-400,99	203,2160	-1,97321	0,083926
V3**2	1,302007	0,161297	133,14	16,4938	8,07209	0,000041

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 20: Výstup z programu Statistica – odhad výše průměrné hrubé měsíční mzdy v ČR pro rok 2021, 2022 a 2023

Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: průměrná mzda				Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: průměrná mzda				Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: průměrná mzda			
Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value	Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value	Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value
t	-400,987	12,0000	-4811,85	t	-400,987	13,0000	-5212,84	t	-400,987	14,0000	-5613,82
V3**2	133,140	144,0000	19172,14	V3**2	133,140	169,0000	22500,64	V3**2	133,140	196,0000	26095,41
Intercept			24506,31	Intercept			24506,31	Intercept			24506,31
Predicted			38866,60	Predicted			41794,11	Predicted			44987,90
-95,0%PL			37211,84	-95,0%PL			39767,45	-95,0%PL			42478,98
+95,0%PL			40521,36	+95,0%PL			43820,76	+95,0%PL			47496,82

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 21: Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy podle pohlaví v letech 2012-2020 (Kč)

Rok	Muži	Ženy
2010	27 660	21 931
2011	28 431	22 133
2012	28 873	22 496
2013	29 026	22 729
2014	29 721	23 203
2015	30 842	24 094
2016	32 065	25 309
2017	34 293	27 187
2018	37 008	29 184
2019	39 699	32 237
2020	41 616	34 756

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 22: Výpočty elementárních charakteristik průměrné hrubé měsíční mzdy u mužů (Kč)

Rok	Hodnota	Absolutní přírůstek	Absolutní zrychlení	Koeficient růstu	Tempo růstu	Bazický index
-----	---------	---------------------	---------------------	------------------	-------------	---------------

		(2.1)	(2.2)	(2.3)	(2.4)	(2.6)
2010	27 660					
2011	28 431	771		1,027874	102,79	1,027874
2012	28 873	442	-329	1,015546	101,55	1,043854
2013	29 026	153	-289	1,005299	100,53	1,049385
2014	29 721	695	542	1,023944	102,39	1,074512
2015	30 842	1121	426	1,037717	103,77	1,11504
2016	32 065	1223	102	1,039654	103,97	1,159255
2017	34 293	2228	1005	1,069484	106,95	1,239805
2018	37 008	2715	487	1,079171	107,92	1,337961
2019	39 699	2691	-24	1,072714	107,27	1,435249
2020	41 616	1917	-774	1,048288	104,83	1,504555

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 23: Výpočty elementárních charakteristik průměrné hrubé měsíční mzdy u žen (Kč)

Rok	Hodnota	Absolutní přírůstek (2.1)	Absolutní zrychlení (2.2)	Koeficient růstu (2.3)	Tempo růstu (2.4)	Bazický index (2.6)
2010	21 931					
2011	22 133	202		1,009211	100,92	1,009211
2012	22 496	363	161	1,016401	101,64	1,025763
2013	22 729	233	-130	1,010357	101,04	1,036387
2014	23 203	474	241	1,020854	102,09	1,058
2015	24 094	891	417	1,0384	103,84	1,098628
2016	25 309	1215	324	1,050427	105,04	1,154029
2017	27 187	1878	663	1,074203	107,42	1,239661
2018	29 184	1997	119	1,073454	107,35	1,330719
2019	32 237	3053	1056	1,104612	110,46	1,469928
2020	34 756	2519	-534	1,07814	107,81	1,584789

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 24: Výstup z programu Statistica – modelování vývoje časové řady pomocí trendové funkce u průměrné hrubé měsíční mzdy mužů

Regression Summary for Dependent Variable: průměrná mzda - muži (Spreadsheet71)						
R= ,99663847 R2= ,99328824 Adjusted R2= ,99161030						
F(2,8)=591,97 p<,00000 Std.Error of estimate: 443,13						
	b*	Std.Err. of b*	b	Std.Err. of b	t(8)	p-value
N=11						
Intercept			28530,00	486,6531	58,62492	0,000000
t	-0,371471	0,127780	-541,86	186,3919	-2,90712	0,019676
V3**2	1,354876	0,127780	160,41	15,1283	10,60322	0,000005

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 25: Výstup z programu Statistica – odhad výše průměrné hrubé měsíční mzdy u mužů

Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: průměrná mzda - muži				Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: průměrná mzda - muži				Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: průměrná mzda - muži			
Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value	Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value	Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value
t	-541,864	12,0000	-6502,36	t	-541,864	13,0000	-7044,23	t	-541,864	14,0000	-7586,09
V3**2	160,409	144,0000	23098,91	V3**2	160,409	169,0000	27109,14	V3**2	160,409	196,0000	31440,18
Intercept			28530,00	Intercept			28530,00	Intercept			28530,00
Predicted			45126,55	Predicted			48594,91	Predicted			52384,09
-95,0%PL			43608,78	-95,0%PL			46736,04	-95,0%PL			50082,88
+95,0%PL			46644,31	+95,0%PL			50453,78	+95,0%PL			54685,30

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 26: Výstup z programu Statistica – modelování vývoje časové řady pomocí trendové funkce u průměrné hrubé měsíční mzdy žen

Regression Summary for Dependent Variable: průměrná mzda - ženy (Spreadsheet71) R= ,99792762 R2= ,99585953 Adjusted R2= ,99482441 F(2,8)=962,07 p<,00000 Std. Error of estimate: 316,45						
N=11	b*	Std. Err. of b*	b	Std. Err. of b	t(8)	p-value
Intercept			23013,62	347,5276	66,22098	0,000000
t	-0,628968	0,100362	-834,17	133,1058	-6,26700	0,000241
V3**2	1,600286	0,100362	172,26	10,8034	15,94516	0,000000

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 27: Výstup z programu Statistica – odhad výše průměrné hrubé měsíční mzdy u žen

Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: průměrná mzda - ženy				Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: průměrná mzda - ženy				Predicting Values for (Spreadsheet71) variable: průměrná mzda - ženy			
Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value	Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value	Variable	b-Weight	Value	b-Weight * Value
t	-834,174	12,0000	-10010,1	t	-834,174	13,0000	-10844,3	t	-834,174	14,0000	-11678,4
V3**2	172,262	144,0000	24805,8	V3**2	172,262	169,0000	29112,3	V3**2	172,262	196,0000	33763,4
Intercept			23013,6	Intercept			23013,6	Intercept			23013,6
Predicted			37809,3	Predicted			41281,7	Predicted			45098,6
-95,0%PL			36725,4	-95,0%PL			39954,2	-95,0%PL			43455,2
+95,0%PL			38893,2	+95,0%PL			42609,1	+95,0%PL			46741,9

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 28: Výše průměrné hrubé měsíční mzdy podle krajů ČR za rok 2020 (Kč)

Kraj/mzda	Průměrná hrubá měsíční mzda
Hl. město Praha	43 847
Středočeský	36 449
Jihočeský	32 726
Plzeňský	34 441
Karlovarský	31 187
Ústecký	33 468

Liberecký	33 110
Královéhradecký	33 703
Pardubický	32 124
Vysočina	32 737
Jihomoravský	34 843
Olomoucký	32 476
Zlínský	31 494
Moravskoslezský	32 088

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 29: Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy podle krajů ČR v letech 2010-2020

Kraj/rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hl. město Praha	31 210	32 821	33 292	32 706	33 461	34 508	35 341	37 689	40 150	43 062	43 847
Středočeský	23 267	24 202	24 764	25 005	25 756	26 575	27 931	29 954	32 725	35 608	36 449
Jihočeský	21 467	21 758	22 302	22 328	23 034	23 844	24 962	26 689	28 907	31 310	32 726
Plzeňský	23 173	23 196	23 753	23 832	24 603	25 447	26 812	28 970	31 156	33 615	34 441
Karlovarský	20 564	20 761	21 304	21 371	21 786	22 576	23 769	25 995	27 995	30 179	31 187
Ústecký	21 809	21 957	22 406	22 664	23 256	24 042	25 372	27 073	29 341	31 939	33 468
Liberecký	21 747	22 220	22 767	23 183	23 857	24 641	25 761	27 414	29 782	32 269	33 110
Královéhradecký	21 800	21 965	22 631	22 520	23 340	24 090	25 513	27 253	29 870	32 441	33 703
Pardubický	21 094	21 387	21 963	22 077	22 953	23 755	24 861	26 737	28 871	31 059	32 124
Vysočina	21 291	21 712	22 254	22 482	23 278	24 118	25 187	27 136	29 435	31 698	32 737
Jihomoravský	22 956	23 306	23 953	24 211	24 770	25 625	26 916	28 677	30 874	33 549	34 843
Olomoucký	21 094	21 661	22 215	22 188	22 958	23 655	24 754	26 402	28 798	31 064	32 476
Zlínský	20 907	21 409	22 031	21 784	22 642	23 341	24 358	26 258	28 577	30 659	31 494
Moravskoslezský	22 349	22 593	23 247	23 036	23 756	24 445	25 258	26 875	29 007	30 970	32 088

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Tabulka 30: Výpočty elementárních charakteristik průměrné hrubé měsíční mzdy v Karlovarském kraji

Rok	Hodnota	Absolutní přírůstek (2.1)	Absolutní zrychlení (2.2)	Koeficient růstu (2.3)	Tempo růstu (2.4)	Bazický index (2.6)
2010	20 564					
2011	20 761	197		1,00958	100,96	1,00958
2012	21 304	543	346	1,026155	102,62	1,035985
2013	21 371	67	-476	1,003145	100,31	1,039243
2014	21 786	415	348	1,019419	101,94	1,059424
2015	22 576	790	375	1,036262	103,63	1,097841
2016	23 769	1193	403	1,052844	105,28	1,155855
2017	25 995	2226	1033	1,093651	109,37	1,264102
2018	27 995	2000	-226	1,076938	107,69	1,36136
2019	30 179	2184	184	1,078014	107,80	1,467565
2020	31 187	1008	-1176	1,033401	103,34	1,516582

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 31: Výpočty elementárních charakteristik průměrné hrubé měsíční mzdy v Hlavním městě Praha

Rok	Hodnota	Absolutní přírůstek (2.1)	Absolutní zrychlení (2.2)	Koeficient růstu (2.3)	Tempo růstu (2.4)	Bazický index (2.6)
2010	31 210					
2011	32 821	1611		1,051618	105,16	1,051618
2012	33 292	471	-1140	1,014351	101,44	1,066709
2013	32 706	-586	-1057	0,982398	98,24	1,047933
2014	33 461	755	1341	1,023084	102,31	1,072124
2015	34 508	1047	292	1,03129	103,13	1,105671
2016	35 341	833	-214	1,024139	102,41	1,132361
2017	37 689	2348	1515	1,066438	106,64	1,207594
2018	40 150	2461	113	1,065298	106,53	1,286447
2019	43 062	2912	451	1,072528	107,25	1,37975
2020	43 847	785	-2127	1,01823	101,82	1,404902

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha č. 5: Struktura výběrového souboru respondentů

Tabulka 32: Struktura výběrového souboru respondentů z hlediska krajů ČR

kraj	počet respondentů
Hl. město Praha	124
Středočeský	144
Jihočeský	80
Plzeňský	52
Karlovarský	18
Ústecký	93
Liberecký	26
Královéhradecký	51
Pardubický	39
Vysočina	47
Jihomoravský	103
Olomoucký	28
Zlínský	69
Moravskoslezský	98

Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

Tabulka 33: Struktura výběrového souboru respondentů z hlediska věkových kategorií

věková kategorie	počet respondentů
15-19	61

20-29	123
30-44	261
45-59	227
60+	299

Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

Tabulka 34: Struktura výběrového souboru respondentů z hlediska nejvyššího ukončeného vzdělání

nejvyšší ukončené vzdělání	počet respondentů
dokončené základní	132
vyučení	196
střední bez maturity	119
střední odborné s maturitou	228
střední všeobecné s maturitou	100
vyšší odborné	18
vysokoškolské bakalářské	38
vysokoškolské magisterské, inženýrské	133
postgraduální vzdělání, vědecká příprava	8

Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

Příloha č. 6: Spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním

Tabulka 35: Spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním v roce 2020

	počet osob
velmi spokojen	114
spíše spokojen	251
napůl spokojen, napůl nespokojen	155
spíše nespokojen	33
velmi nespokojen	3
bez odpovědi	7

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování

Tabulka 36: Spokojenost se zaměstnáním podle pohlaví

	velmi spokojen	spíše spokojen	napůl spokojen, napůl nespokojen	spíše nespokojen	velmi nespokojen	celkem
muži	66	133	81	17	0	297
ženy	48	118	74	16	3	259
celkem	114	251	155	33	3	556

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování

Tabulka 37: Výstup z programu Statistica – analýza závislosti mezi pohlavím a názorem na spokojenost se svým zaměstnáním

Summary Table: Expected Frequencies (Spreadsheet2)						
Pearson Chi-square: 4,50889, df=4, p=,341495						
Weight variable: frekvence						
pohlaví	spokojenost velmi spokojen	spokojenost spíše spokojen	spokojenost napůl spokojen, napůl nespokojen	spokojenost spíše nespokojen	spokojenost velmi nespokojen	Row Totals
muži	60,8957	134,0773	82,7968	17,62770	1,602518	297,0000
ženy	53,1043	116,9227	72,2032	15,37230	1,397482	259,0000
All Grps	114,0000	251,0000	155,0000	33,00000	3,000000	556,0000

Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

Tabulka 38: Spokojenost se zaměstnáním podle regionů soudržnosti (NUTS 2)

	spokojen	napůl spokojen, napůl nespokojen	nespokojen	celkem
Praha	58	19	4	81
Střední Čechy	46	31	6	83
Jihozápad	50	22	4	76
Severozápad	40	17	6	63
Severovýchod	49	15	7	71
Jihovýchod	54	20	8	82
Střední Morava	37	16	0	53
Moravskoslezsko	31	15	1	47
celkem	365	155	36	556

Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

Tabulka 39: Výstup z programu Statistica – analýza závislosti mezi regiony NUTS 2 a názorem na spokojenost se svým zaměstnáním

Summary Table: Expected Frequencies (Spreadsheet29)									
Pearson Chi-square: 16,1196, df=14, p=,306128									
Weight variable: frekvence									
spokojenost	NUTS 2 Praha	NUTS 2 Střední Čechy	NUTS 2 Jihozápad	NUTS 2 Severozápad	NUTS 2 Severovýchod	NUTS 2 Jihovýchod	NUTS 2 Střední Morava	NUTS 2 Moravskoslezsko	Row Totals
spokojen	53,1744	54,4874	49,8920	41,3579	46,6097	53,8300	34,7931	30,8543	365,000
napůl spokojen, napůl nespokojen	22,5800	23,1384	21,1870	17,5620	19,7931	22,8597	14,7751	13,1025	155,000
nespokojen	5,2446	5,3741	4,9200	4,0791	4,5971	5,3093	3,4316	3,0431	36,000
All Grps	81,0000	83,0000	76,0000	63,0000	71,0000	82,0000	53,0000	47,0000	556,000

Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

Příloha č. 7: Hodnocení svého měsíčního příjmu českou veřejností

Tabulka 40: Hodnocení měsíčního příjmu respondentů za rok 2020

	počet osob
mnohem méně, než si zasloužíte	79

o něco méně, než si zasloužíte	233
zhruba tak, jak si zasloužíte	231
více, než si zasloužíte	8
neví	6

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování

Tabulka 41: Hodnocení měsíčního příjmu respondentů podle pohlaví

	mnohem méně	o něco méně	přiměřeně až více	celkem
muži	43	121	132	296
ženy	36	112	107	255
celkem	79	233	239	551

Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

Tabulka 42: Výstup z programu Statistica – analýza závislosti mezi pohlavím a názorem na měsíční příjem respondentů

Summary Table: Expected Frequencies (Spreadsheet45)				
Pearson Chi-square: ,535101, df=2, p=,765252				
Weight variable: frekvence				
pohlaví	měsíční příjem mnohem méně	měsíční příjem o něco méně	měsíční příjem přiměřeně až více	Row Totals
muži	42,43920	125,1688	128,3920	296,0000
ženy	36,56080	107,8312	110,6080	255,0000
All Grps	79,00000	233,0000	239,0000	551,0000

Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

Tabulka 43: Hodnocení měsíčního příjmu respondentů podle regionů NUTS 2

	mnohem méně	o něco méně	přiměřeně až více	celkem
Praha	12	33	36	81
Střední Čechy	16	36	31	83
Jihozápad	17	29	30	76
Severozápad	7	29	27	63
Severovýchod	11	29	30	70
Jihovýchod	7	35	38	80
Střední Morava	5	20	27	52
Moravskoslezsko	4	22	20	46
celkem	79	233	239	551

Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování

Tabulka 44: Výstupy z programu Statistica – analýza závislosti mezi regiony NUTS 2 a názorem na měsíční příjem respondentů

Summary Table: Expected Frequencies (Spreadsheet56)									
Pearson Chi-square: 12,2977, df=14, p=,582409									
Weight variable: frekvence									
měsíční příjem	NUTS 2 Praha	NUTS 2 Střední Čechy	NUTS 2 Jihozápad	NUTS 2 Severozápad	NUTS 2 Severovýchod	NUTS 2 Jihovýchod	NUTS 2 Střední Morava	NUTS 2 Moravskoslezsko	Row Totals
mnohem méně	11,6134	11,9000	10,8965	9,0326	10,0360	11,4700	7,4555	6,5952	79,0000
o něco méně	34,2522	35,0980	32,1375	26,6400	29,6000	33,8290	21,9890	19,4515	233,0000
přiměřeně až více	35,1340	36,0015	32,9655	27,3265	30,3625	34,7005	22,5550	19,9525	239,0000
All Grps	81,0000	83,0000	76,0000	63,0000	70,0000	80,0000	52,0000	46,0000	551,0000

Zdroj: ČSDA, vlastní zpracování