

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Diplomová práce

Statistická analýza nezaměstnanosti v Ústeckém kraji

Jakub Krejčík

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Jakub Krejčík

Provoz a ekonomika

Název práce

Statistická analýza nezaměstnanosti v Ústeckém kraji

Název anglicky

Statistical analysis of unemployment in Ústecký region

Cíle práce

Cílem diplomové práce je provedení statistické analýzy vývoje vybraných ukazatelů nezaměstnanosti v Ústeckém kraji. Pro tyto ukazatele bude hledán vhodný model trendu, na jehož základě bude stanovena prognóza pro nejbližší časové období. Současně bude proveden i popis sezónní složky, která představuje jeden z hlavních faktorů, který ovlivňuje vývoj nezaměstnanosti. V práci budou popsány také příčiny a faktory, které mají vliv na počty nezaměstnaných osob v regionu, a navrženo možné řešení vedoucí ke zlepšení situace na trhu práce v tomto regionu.

Metodika

Při zpracování diplomové práce budou využity především metody z oblasti analýzy časových řad. Vedle základního popisu vývoje, který vychází z grafického zobrazení a výpočtu elementárních charakteristik, bude stanoven model trendu, na jehož základě bude odvozena prognóza vývoje sledovaných ukazatelů pro nejbližší období. Pozornost bude zaměřena také na popis sezónní složky, která významným způsobem determinuje vývoj nezaměstnanosti ve sledovaném období.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

Trh práce, nezaměstnanost, podíl nezaměstnaných osob, statistická analýza, časové řady, trend, prognóza, Ústecký kraj

Doporučené zdroje informací

BUCHTOVÁ, B. *Nezaměstnanost : psychologický, ekonomický a sociální problém*. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-9006-8.

HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.

JUREČKA, V. *Mikroekonomie*. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0146-7.

KÁBA, B. – SVATOŠOVÁ, L. *Statistické metody II*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. ISBN 978-80-213-1736-9.

KACZOR, P. *Trh práce, pracovní migrace a politika zaměstnanosti ČR po roce 2011*. Praha: Oeconomica, 2013. ISBN 978-80-245-1930-2.

MAREŠ, P. *Nezaměstnanost jako sociální problém*. Praha: Sociologické nakladatelství, 1994. ISBN 80-901424-9-4.

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

PAVELKA, T. *Makroekonomie : základní kurz*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2006. ISBN 80-86730-02-6.

SEKERKA, B. – BRČÁK, J. *Makroekonomie*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010. ISBN 978-80-7380-245-5.

SIROVÁTKA, T. – MAREŠ, P. *Trh práce, nezaměstnanost, sociální politika*. Brno: Masarykova univerzita, Fakulta sociálních studií, 2003. ISBN 80-210-3048-8.

Předběžný termín obhajoby

2019/20 ZS – PEF (únor 2020)

Vedoucí práce

Ing. Pavla Hošková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 22. 11. 2019

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 25. 11. 2019

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 25. 11. 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Statistická analýza vybraných ukazatelů trhu práce v Ústeckém kraji" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 28. 11. 2019

Jakub Krejčík

Poděkování

Děkuji vedoucí diplomové práce paní Ing. Pavle Hoškové, Ph.D. za vstřícný přístup, ochotu, cenné rady a připomínky při zpracování této diplomové práce, které byly velice užitečné a které mi hodně pomohly.

Statistická analýza nezaměstnanosti v Ústeckém kraji

Souhrn

Diplomová práce se zabývá statistickou analýzou nezaměstnanosti v Ústeckém kraji. První část práce je věnována teorii, ve které jsou charakterizovány a popsány základní pojmy spojené s nezaměstnaností, a dále také metodice, která bude využita v další části diplomové práce.

Druhou polovinu práce tvoří praktická část. Ta začíná stručnou charakteristikou Ústeckého kraje. Následuje analýza několika vybraných ukazatelů nezaměstnanosti. Součástí této analýzy je nejprve popis vývoje daných ukazatelů od roku 2011 do roku 2018, který je proveden pomocí základních elementárních charakteristik. Dále je zjištěna přítomnost sezónnosti pomocí sezónních indexů. Na závěr je vypočítán trend a provedena jeho extrapolace spolu s predikcí budoucích hodnot v rozmezí jednoho až dvou let. Sledovanými ukazateli nezaměstnanosti v Ústeckém kraji jsou ekonomicky aktivní osoby, míra nezaměstnanosti, podíl nezaměstnaných osob, počet uchazečů o práci, počet volných pracovních míst a počet uchazečů na jedno volné pracovní místo.

Klíčová slova

Trh práce

Nezaměstnanost

Podíl nezaměstnaných osob

Statistická analýza

Časové řady

Trend

Prognóza

Ústecký kraj

Summary

The diploma thesis is focused on statistical analysis of unemployment in Ústecký Region. First part is dedicated to theory, in which basic concepts related to unemployment are characterized and described. It also contains a methodology, that will be used in the next part of this diploma thesis.

Second part of this thesis is the practical part. It begins with a brief characteristic of Ústecký Region, followed by analysis of several choosed unemployment indicators. First part of this analysis is a description of development of these indicators from 2011 to 2018, which is performed by basic elementary characteristics. Next part is focused on the determination of seasonality by using seasonal indices. Finally the trend is calculated and extrapolated together with the prediction of future values in the range of one to two years. Monitored unemployment indicators in Ústecký Region are economically active persons, unemployment rate, share of unemployed persons, the number of job seekers, the number of job vacancies and the number of job applicants per vacancy.

Keywords

Labour market

Unemployment

Share of unemployed persons

Statistical analysis

Time lines

Trend

Prognosis

Ústecký region

Obsah

1	Úvod	13
2	Cíl práce a metodika	15
2.1	Cíl práce	15
2.2	Metodika	15
2.2.1	Časové řady	15
2.2.2	Členění časových řad.....	15
2.2.3	Elementární charakteristiky časových řad.....	17
2.2.4	Dekompozice časových řad.....	19
2.2.5	Trendová složka	22
2.2.6	Sezónní složka.....	24
3	Teoretická část	26
3.1	Výrobní faktory	26
3.2	Trh práce	27
3.2.1	Nabídka práce.....	27
3.2.2	Poptávka po práci	29
3.2.3	Finanční odměna	30
3.2.4	Rovnováha na trhu práce	31
3.2.5	Segmentace trhu práce.....	32
3.3	Nezaměstnanost.....	33
3.3.1	Druhy nezaměstnanosti	35
3.3.2	Rizikové skupiny.....	40
3.3.3	Měření nezaměstnanosti	43
3.3.4	Společenské dopady nezaměstnanosti.....	45
3.4	Politika zaměstnanosti.....	47
3.4.1	Aktivní politika zaměstnanosti.....	47

3.4.2	Pasivní politika zaměstnanosti	48
3.4.3	Státní politika zaměstnanosti.....	49
4	Praktická část	51
4.1	Charakteristika Ústeckého kraje	51
4.1.1	Základní a geografické údaje	51
4.1.2	Administrativní členění a obyvatelstvo.....	52
4.1.3	Hospodářství a ekonomika kraje	53
4.2	Ekonomicky aktivní obyvatelstvo.....	54
4.2.1	Analýza vývoje ekonomicky aktivního obyvatelstva.....	54
4.2.2	Trend a extrapolace vývoje ekonomicky aktivních obyvatel v Ústeckém kraji.....	56
4.2.3	Vývoj a trend ekonomicky aktivních osob podle pohlaví.....	57
4.3	Míra nezaměstnanosti.....	59
4.3.1	Analýza vývoje míry nezaměstnanosti.....	59
4.3.2	Sezónnost vývoje míry nezaměstnanosti.....	60
4.3.3	Trend a extrapolace vývoje míry nezaměstnanosti	62
4.4	Podíl nezaměstnaných osob	63
4.4.1	Vývoj podílu nezaměstnaných osob.....	63
4.4.2	Sezónnost vývoje podílu nezaměstnaných osob	65
4.4.3	Trend a extrapolace vývoje podílu nezaměstnaných osob	66
4.5	Srovnání vývoje míry nezaměstnanosti a podílu nezaměstnaných osob ...	68
4.6	Uchazeči o práci a volná pracovní místa.....	70
4.6.1	Počet uchazečů o práci	70
4.6.2	Vývoj volných pracovních míst	71
4.6.3	Sezónnost volných pracovních míst	72
4.6.4	Trend a extrapolace vývoje počtu volných pracovních míst.....	73

4.6.5	Vývoj počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo.....	75
4.6.6	Sezónnost počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo	76
4.6.7	Trend a extrapolace vývoje počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo.....	77
4.7	Struktura uchazečů o práci	79
4.7.1	Vývoj struktury uchazečů podle vzdělání	79
4.7.2	Vývoj struktury uchazečů podle věku	80
4.7.3	Vývoj struktury uchazečů podle délky nezaměstnanosti	82
4.8	Aktivní politika zaměstnanosti Ústeckého kraje.....	83
5	Závěr	85
6	Zdroje	88
7	Přílohy	90

Seznam grafů

Graf č. 1: Nabídka práce

Graf č. 2: Poptávka po práci

Graf č. 3: Trh práce

Graf č. 4: Vývoj ekonomicky aktivního obyvatelstva v Ústeckém kraji v období 2011 - 2018

Graf č. 5: Trend a extrapolace vývoje ekonomicky aktivních obyvatel

Graf č. 6: Vývoj a trend ekonomicky aktivních obyvatel Ústeckého kraje podle pohlaví

Graf č. 7: Vývoj míry nezaměstnanosti v Ústeckém kraji

Graf č. 8: Sezónní indexy vývoje míry nezaměstnanosti

Graf č. 9: Trend a extrapolace vývoje míry nezaměstnanosti v Ústeckém kraji

Graf č. 10: Podíl nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji

Graf č. 11: Sezónní indexy podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji

Graf č. 12: Trend a extrapolace vývoje podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji

Graf č. 13: Srovnání vývoje míry nezaměstnanosti a podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji

Graf č. 14: Vývoj počtu uchazečů o práci v Ústeckém kraji

Graf č. 15: Vývoj počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji

Graf č. 16: Sezónní indexy počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji

Graf č. 17: Trend a extrapolace vývoje počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji

Graf č. 18: Vývoj počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji

Graf č. 19: Sezónní indexy uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji

Graf č. 20: Trend a extrapolace vývoje počtu uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji

Graf č. 21: Vývoj struktury uchazečů v Ústeckém kraji podle vzdělání

Graf č. 22: Vývoj struktury uchazečů o práci v Ústeckém kraji podle věku

Graf č. 23: Vývoj struktury uchazečů o práci v Ústeckém kraji podle délky nezaměstnanosti

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Extrapolace trendu ekonomicky aktivních obyvatel Ústeckého kraje

Tabulka č. 2: Extrapolace trendu ekonomicky aktivních obyvatel Ústeckého kraje podle pohlaví

Tabulka č. 3: Extrapolace trendu vývoje míry nezaměstnanosti

Tabulka č. 4: Extrapolace trendu vývoje podílu nezaměstnaných osob

Tabulka č. 5: Extrapolace trendu vývoje počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji

Tabulka č. 6: Extrapolace trendu vývoje počtu uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji

1 Úvod

V České republice a i ve všech ostatních zemích na světě existuje mnoho způsobů a ukazatelů, kterými lze popsat stav a situaci uvnitř jednotlivých regionů v dané zemi. Jedním z nich je popis situace na trhu práce, který se stal mezi veřejností, ale i mezi politiky, velmi populárním a silně medializovaným indikátorem současného stavu společnosti v konkrétním regionu nebo i celé zemi. Trh práce je tak velmi často skloňován s aktuálním vývojem, ať už se jedná o pozitivní nebo negativní trend. Při pozitivní situaci je často vyzdvihován velký počet pracovních příležitostí v dané oblasti, plná zaměstnanost za skvělých pracovních podmínek s vysokými platy a dalšími benefity a mnoho jiného. Naopak při negativním vývoji je to opět trh práce, který se mnohdy dostává do popředí mediálního zájmu, a je poukazováno na vysoké hodnoty nezaměstnaných, na nevhodnou strukturu pracovních pozic, na špatné předpoklady uchazečů o práci z pohledu vzdělání, věku a další negativní faktory.

Ústecký kraj je ve spojitosti s trhem práce zmiňován médii a politiky velmi často a většinou právě z negativního hlediska. Mnohokrát je tak slyšet, že Ústecko spolu s Moravskoslezským krajem má největší nezaměstnanost v republice, že zde jsou jedny z nejmenších platů, vyskytují se hluboké strukturální problémy a disproporce mezi nabízenými pracovními pozicemi a uchazeči o práci, že je zde velká skupina osob, které se potýkají s dlouhodobou nezaměstnaností, a je kladena otázka, zdali jsou tyto osoby vůbec zaměstnatelné.

Takovýchto otázek a označení je mnohem více a v souvislosti s Ústeckým krajem jsou pokládány pravidelně. Jestli je situace na trhu práce v tomto kraji opravdu tak zlá, jak ji mnohá média a další veřejně činné osoby často vykreslují, i na to by měla odpovědět moje diplomová práce. Bude v ní proveden rozbor a statistická analýza vývoje u několika vybraných ukazatelů týkajících se nezaměstnanosti v Ústeckém kraji. Dále bude vypracován odhad budoucího vývoje pro následující blízké období, zhruba jeden až dva roky. Ze zmiňovaných ukazatelů se bude konkrétně jednat o vývoj počtu ekonomicky aktivních obyvatel Ústecka, dále o analýzu dvou ukazatelů sledujících nezaměstnanost, a to míry nezaměstnanosti a podílu nezaměstnaných osob, a na závěr o vývoj počtu uchazečů

o práci spolu s počtem volných pracovních míst a počtem uchazečů na jedno volné pracovní místo.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je provedení statistické analýzy u vybraných ukazatelů nezaměstnanosti v Ústeckém kraji. Těmito ukazateli jsou ekonomicky aktivní osoby, míra nezaměstnanosti, podíl nezaměstnaných osob, uchazeči o práci, volná pracovní místa a uchazeči na jedno volné pracovní místo. Konkrétně se jedná o rozbor a popis vývoje těchto ukazatelů od roku 2011 do roku 2018, následovaný určením sezónnosti pomocí sezónních indexů. Dále bude u těchto ukazatelů určen jejich trend, k tomu zkonstruován vhodný model a na závěr provedena extrapolace trendu a predikce budoucích hodnot v rozmezí jednoho až dvou let. Diplomová práce bude zakončena analýzou dosažených výsledků a možnými návrhy na zlepšení situace v oblasti nezaměstnanosti v Ústeckém kraji.

2.2 Metodika

2.2.1 Časové řady

Časové řady představují chronologicky seřazená data směrem od minulosti do přítomnosti. Informace obsažené v těchto datech jsou vyjádřeny hodnotami věcně a prostorově vymezeného ukazatele. Tyto hodnoty jsou do časových řad sbírány v pravidelných intervalech a hlavním zájmem je sledování změny jejich výše v průběhu času. [4, 11]

Výslednou prací je analýza časových řad, která se dá charakterizovat jako soubor metod a postupů vedoucích k rozboru, interpretaci, popisu a dále i k možné predikci budoucího vývoje u analyzovaného ukazatele, jehož průběh je v dané časové řadě zachycen. [16]

2.2.2 Členění časových řad

Časové řady mohou různými způsoby zachycovat rozličné věci, fakta i děje po libovolně dlouhou dobu a podle toho je lze rozčlenit do následujících skupin:

Podle charakteru ukazatele se časové řady dělí na:

- Okamžikové – obsažené hodnoty v časové řadě jsou zaznamenány k určitému datu (počet nezaměstnaných ke konkrétnímu dni, počet nemocných v určitý den aj.), hodnoty mají diskrétní charakter;
- Intervalové – hodnoty v časových řadách představují sumy, průměry nebo jinak analyzovaná data akcí provedených za určitý časový interval, např. týden, měsíc, rok (objem prodeje, přírůstek nezaměstnaných lidí aj.), hodnoty mají spojitý charakter. [4]

Podle periodicity sledování se časové řady dělí na:

- Krátkodobé – perioda měření je kratší než 1 rok, např. hodinová, denní, týdenní, měsíční, čtvrtletní aj.;
- Dlouhodobé – perioda měření je minimálně 1 rok, např. roční, dvouletá, pětiletá aj. [4]

Podle druhů zachycených hodnot se časové řady dělí na:

- Řady absolutních ukazatelů – časové řady obsahují primární naměřené hodnoty, které nejsou nijak dále statisticky upravované;
- Řady odvozených ukazatelů – časové řady obsahují hodnoty, které byly pomocí jiných statistických metod získány z primárních hodnot (klouzavé průměry, poměrová čísla aj.). [4]

Podle způsobu vyjádření hodnot se časové řady dělí na:

- Řady naturálních ukazatelů – časové řady s hodnotami vyjádřenými v naturálních jednotkách (kilogramy, litry, kusy aj.);
- Řady peněžních ukazatelů – časové řady, kde jsou veškeré nasbírané hodnoty následně převedeny do peněžního vyjádření v jakékoliv používané měně (koruny, eura, dolary, libry aj.). [4]

2.2.3 Elementární charakteristiky časových řad

Elementární charakteristiky slouží k prvotní analýze sledovaných časových řad, ze kterých lze získat orientační představu o stavu, charakteru a dynamice uvnitř konkrétní řady. [4, 11, 16]

Mezi základní elementární charakteristiky časových řad patří následující:

- První diference;
- Druhá diference;
- Koeficient růstu;
- Průměrný koeficient růstu;
- Bazický index;
- Průměry. [16]

První diference

První diference zjišťuje absolutní přírůstek nebo úbytek, který nastal ve dvou po sobě jdoucích obdobích ve sledované časové řadě. Výpočet první diference se provádí jako rozdíl mezi hodnotou v daném okamžiku (t) a hodnotou v okamžiku bezprostředně předcházejícím ($t-1$). Vzorec pro výpočet první diference vypadá takto:

$$d^{(1)}y_t = y_t - y_{t-1} \quad (2.1)$$

$$t = 2, 3, 4, \dots, n$$

Druhá diference

Druhá diference udává zrychlení nebo zpomalení, které nastane ve vývoji sledované časové řady, tedy zda je konkrétní přírůstek nebo úbytek větší či menší, než tomu bylo v předchozím období. Výpočet druhé diference se provádí jako rozdíl mezi dvěma po sobě jdoucími prvními diferencemi. Vzorec pro výpočet druhé diference je vyjádřený takto:

$$d^{(2)}y_t = d^{(1)}y_t - d^{(1)}y_{t-1} = y_t - 2y_{t-1} + y_{t-2} \quad (2.2)$$

$$t = 3, 4, 5, \dots, n$$

Průměrný koeficient růstu

Průměrný koeficient růstu značí relativní rychlost změn u hodnot ve sledované časové řadě. Jeho výpočet je proveden pomocí geometrických průměrů a výsledek tohoto ukazatele znázorňuje tempo, jakým hodnoty ve sledované časové řadě po celou zachycenou dobu pozorování průměrně rostly nebo naopak klesaly. Výpočet se provádí podle následujícího vzorce:

$$k_t = \sqrt[n-1]{\frac{y_2}{y_1} \cdot \frac{y_3}{y_2} \cdot \dots \cdot \frac{y_n}{y_{n-1}}} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (2.3)$$

Koeficient růstu

Koeficient růstu, také někdy nazývaný jako tempo růstu, udává relativní postupnou rychlost změn hodnot ve sledované časové řadě. Oproti výše popsanému průměrnému koeficientu růstu tento ukazatel značí pouze jednotlivý procentuální přírůstek nebo úbytek, který nastal mezi dvěma po sobě jdoucími hodnotami v konkrétní časové řadě. Vzorec pro výpočet koeficientu růstu vypadá takto:

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

$$t = 2, 3, 4, \dots, n$$

Bazický index

Bazický index vyjadřuje procentuální změnu hodnot ve sledované časové řadě v jakémkoliv období oproti konkrétní hodnotě, která byla stanovena jako bazická. Nejčastěji se za bazickou hodnotu volí hned první pozorování u sledované časové řady. Bazický index se vypočítá podle vzorce:

$$k_t = \frac{y_t}{y_0} \quad (2.5)$$

$$t = 1, 2, 3, 4, \dots, n$$

Průměry

Nedílnou součástí základních charakteristik u časových řad jsou různé typy průměrů. Jedná se o velice souhrnnou míru, která ne vždy má vypovídající charakter o vývoji konkrétní časové řady. Z tohoto důvodu se mnohdy využívají u časových řad, kde

trendová složka není silně zastoupena, popřípadě kde je řada zcela bez trendu. Podle typů časových řad se pracuje i s různými typy průměrů. U časové řady intervalové je pro použití nejjednodušší a také nejvhodnější aritmetický průměr. Pokud jsou velikosti intervalů u dané řady shodné, používá se prostý aritmetický průměr, pokud jsou intervaly rozdílné, je třeba využít vážený aritmetický průměr. Naopak u okamžikové časové řady se k výpočtům využívá chronologický průměr. Stejně jako u aritmetického, i zde se pracuje se dvěma typy chronologického průměru, u shodné délky periody v časové řadě se užívá prostý a při různých délkách periody vážený chronologický průměr. V neposlední řadě se při analýzách časových řad pomocí elementárních charakteristik uplatňuje i geometrický průměr, který je vhodný např. při výpočtu výše zmíněného koeficientu růstu. [4, 16]

2.2.4 Dekompozice časových řad

Kromě elementárních charakteristik lze časové řady analyzovat i dalšími metodami, které jsou sice náročnější na vypracování, ale na druhou stranu poskytují mnohem podrobnější a přesnější informace. Jedna z nejčastějších metod pro analýzu časových řad je jejich modelování. Jednotlivé modely jsou obvykle jednorozměrné se dvěma proměnnými, kdy jedna proměnná je závislá a druhá nezávislá. Za nezávislou proměnnou v časových řadách se obecně udává čas, závislou proměnnou pak představuje sledovaný ukazatel, jehož hodnoty se v průběhu času mění. [16]

V klasických modelech obsahují časové řady následující tři základní složky:

- Trendová složka;
- Periodická složka;
- Náhodná složka. [4, 16]

Trendová složka

Trendová složka v časových řadách představuje dlouhodobé směřování vývoje hodnot u sledovaného ukazatele v čase. Podle směru, kterým se trend uchyluje, lze trend rozdělit do několika typů:

- Rostoucí – hodnoty sledovaného ukazatele v časové řadě s postupem času pravidelně narůstají;

- Klesající – hodnoty sledovaného ukazatele v časové řadě s postupem času pravidelně klesají;
- Konstantní – hodnoty sledovaného ukazatele v časové řadě s postupem času neklesají ani nerostou a zůstávají na stejné úrovni;
- Kombinovaný – hodnoty sledovaného ukazatele v časové řadě mění svůj směr dlouhodobého vývoje, kdy určitý čas mohou růst, a jindy zase klesat nebo mít konstantní úroveň. [11, 16]

Periodická složka

Periodickou složku v časových řadách představuje pravidelné a opakující se odchylování hodnot sledovaného ukazatele od jeho dlouhodobého trendu. Při výskytu periodické složky v časové řadě tak existují časové intervaly, kdy zaznamenaná měření jsou po určitou dobu nad nebo pod předpokládanými hodnotami, jež má ukazatel s daným trendem s postupem času mít. Periodickou složku lze rozdělit do několika typů, a to podle její délky výskytu v konkrétní časové řadě. Tyto typy jsou následující:

- Cyklická – periodická složka dlouhodobého charakteru, jejíž interval bývá delší než jeden rok, např. hospodářský cyklus;
- Sezónní – periodická složka časové řady, jejíž existence je spjata s kalendářním rokem a s tím spojenými změnami, např. změny spojené se střídáním ročních období;
- Krátkodobá – periodická složka časové řady, jejíž interval má časový úsek kratší než jeden rok. [4, 16]

Náhodná složka

Náhodná složka v časových řadách představuje takové změny u hodnot sledovaných ukazatelů, které nevykazují žádnou výše uvedenou závislost. Změny hodnot v časové řadě způsobené náhodnou složkou jsou tak vyvolány neočekávatelnými, drobnými, nepravidelnými nebo ojedinělými faktory, které nelze popsat v žádné jiné složce časové řady.

Všechny tři výše uvedené základní složky se dále využívají k matematickému modelu časových řad, který je počítán pomocí funkcí, jež tyto složky obsahují. Podle vzájemného

vztahu jednotlivých složek existují dva tvary modelu časových řad, a to model s aditivním tvarem a model s multiplikativním tvarem. [4, 16]

Aditivní tvar

Model s aditivním tvarem je charakteristický tím, že vzájemný vztah všech tří hlavních složek časové řady je vysvětlen jako jejich vzájemný součet, a model má tak následující tvar:

$$y_t = T_t + P_t + \varepsilon_t, \quad (2.6)$$

$$t = 1, 2, 3, 4, \dots, n$$

kde: T – trendová složka časové řady

P – periodická složka časové řady

ε - náhodná složka časové řady

Multiplikativní tvar

Druhý způsob, tedy model s multiplikativním tvarem, je charakteristický tím, že vztahy jednotlivých složek časové řady jsou vyjádřeny jejich vzájemným násobením. Tvar tohoto modelu je tedy následující:

$$y_t = T_t * P_t * \varepsilon_t, \quad (2.7)$$

$$t = 1, 2, 3, 4, \dots, n$$

kde: T – trendová složka časové řady

P – periodická složka časové řady

ε - náhodná složka časové řady

Zvolení jednoho nebo druhého modelu se odvíjí od výsledků předchozí grafické analýzy hodnot dané časové řady. Pokud z této analýzy vyplývá, že rozpětí hodnot kolem trendu způsobené periodickým kolísáním je po celou dobu relativně urovnané bez větších odchylek, je využíván aditivní tvar pro model časové řady. V případě, že toto rozpětí je nahodilé s velkými rozptyly, využívá se pro model časové řady multiplikativní tvar. [11, 16]

2.2.5 Trendová složka

Trend je pro časovou řadu nejdůležitější složkou, která udává její základní obraz, vývoj a směřování. Pro popis a veškeré další akce spojené s charakteristikou a interpretací časových řad je proto naprosto nezbytné trend popsat. [16]

Nejpoužívanějším způsobem získání trendu časové řady je pomocí vyrovnání (vyhlazení) reálných naměřených hodnot u sledovaného ukazatele. V podstatě se jedná o náhradu původních empirických hodnot novými hodnotami, jejichž průběh je oproti realitě mnohem klidnější a pravidelnější, a trend lze tak snadněji určit. V současné době existují dva základní způsoby, jak vyrovnání časové řady dosáhnout, a to buď mechanickým, nebo analytickým způsobem. [16]

Prvním, a také jednodušším způsobem, je mechanické vyrovnání. To k vyhlazení řady využívá klouzavé průměry. Původní řada je tak nahrazena řadou novou, sestavenou právě z těchto vypočítaných průměrů. Každá nová hodnota představuje jeden průměr, který je vypočten z určité skupiny původních navazujících hodnot. Tato metoda je proto velmi jednoduchá a snadno se interpretují i její výsledky. Naopak nevýhodou je to, že oproti druhému způsobu vyrovnání její výsledky mohou být relativně nepřesné a také fakt, že s nimi nejde pracovat v dalších fázích při popisu časové řady, zejména při určování jejího budoucího vývoje. [11]

Druhým způsobem k vyrovnání časové řady je analytická metoda. Hlavní smysl této metody spočívá ve vystižení trendu dané časové řady pomocí co nejjednodušší a nejvhodnější matematické funkce. Slovo nejjednodušší v tomto případě znamená, že funkce bude splňovat následující podmínky:

- Minimální počet členů;
- Minimální možnou mocninu argumentu;
- Minimální počet extrémních bodů;
- Minimální počet inflexních bodů;
- Spojitost;
- Linearitu parametrů. [16]

Výběr nejvhodnější matematické funkce znamená zvolit takovou, která co nejlépe reprezentuje tvar a směřování původní časové řady. K tomu lze vybírat ze široké škály možných funkcí, které matematika nabízí. Mezi nejčastěji používané funkce pro modelování trendu časové řady patří následující:

- Lineární funkce $T_t = a + b \cdot t;$ (2.8)

- Kvadratická funkce $T_t = a + b \cdot t + c \cdot t^2;$ (2.9)

- Logaritmická funkce $T_t = a + b \cdot \log t;$ (2.10)

- Exponenciální funkce $T_t = a \cdot b^t;$ (2.11)

- Mocninná funkce $T_t = a \cdot t^b;$ (2.12)

- Odmocninná funkce $T_t = a + b \sqrt{t};$ (2.13)

- Kombinovaná funkce $T_t = a + b \cdot t + c \sqrt{t}.$ [4] (2.14)

K zhotovení modelu trendu časové řady je potřeba určit parametry pro trendovou funkci. Nejjednodušší a také nejpoužívanější metodou je empirický odhad pomocí metody nejmenších čtverců. Její podstatou je minimalizace součtu čtverců odchylek u jednotlivých hodnot časové řady od trendu. Vzorec metodu nejmenších čtverců je následující: [16]

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

$$t = 1, 2, 3, 4, \dots, n$$

kde: y_t – pozorované hodnoty časové řady

y'_t – očekávané hodnoty vypočtené z trendové funkce

Následně, po výběru vhodné trendové funkce, výpočtu parametrů a sestavení modelu, se posuzuje jeho vhodnost pro konkrétní časovou řadu. Nejjednodušší možností je analýza grafu, zda se výsledný model podobá realitě. Tato metoda ověření vhodnosti ale naráží na problém velké míry subjektivity hodnotitele, který danou analýzu grafu provádí, a každý tak může dojít k rozdílným závěrům. Další možností je výpočet indexů, které potvrzují nebo naopak vyvracejí vhodné použití dané trendové funkce. Těmito indexy jsou index determinace a index korelace. [4, 16]

Index determinace udává kvalitu modelu, přesněji řečeno, z kolika procent je závislá proměnná vysvětlena daným modelem a naopak, kolik procent zůstalo nevysvětleno. Hodnota tohoto indexu se může pohybovat v rozmezí od nuly do jedné. Čím více se hodnota blíží jedné, tím je model více vysvětlen. Vzorec pro výpočet indexu determinace je následující: [16]

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2} \quad (2.16)$$

$$t = 1, 2, 3, 4, \dots, n$$

kde: y_t – pozorované hodnoty časové řady

y'_t – očekávané hodnoty vypočtené z trendové funkce

\bar{y} – aritmetický průměr empirických hodnot časové řady

Index korelace udává míru závislosti mezi proměnnými. Jeho hodnoty se mohou také pohybovat v rozmezí od nuly až do jedné. Čím blíže se výsledná hodnota indexu korelace blíží jedné, tím v modelu existuje vyšší závislost a tím lépe model vystihuje vývoj dané časové řady. Vzorec pro výpočet indexu korelace je následující:

$$I = \sqrt{I^2} \quad (2.17)$$

2.2.6 Sezónní složka

Sezónnost je jedna ze skupiny periodické složky časových řad. Je spojena s faktory ovlivňujícími vývoj u sledovaných ukazatelů během kalendářního roku. Lze ji nalézt v takových řadách, jejichž rozsah je delší než jeden rok, a zároveň hodnoty ukazatele, který tyto řady zkoumají, jsou sbírány v intervalech kratších než jeden rok. Sezónnost je typická především u dějů, jež lze provádět pouze v určitých ročních obdobích (zemědělství, stavebnictví, turismus aj.), nebo u těch, které ve velké míře ovlivňují zvyky a obyčeje vztažené k určitým okamžikům v kalendářním roce (letní prázdniny, Vánoce, Velikonoce, Den sv. Valentýna aj.). [4, 11]

Pro zjištění směru, velikosti a intenzity, jakým tyto sezónní vlivy ovlivňují průběh časové řady a vychylují její hodnoty od jejich známého trendu, se využívá výpočet

sezónních indexů. Ten se zjišťuje jako podíl skutečné hodnoty, kterou časová řada v určitém okamžiku má, s vyrovnanou hodnotou, kterou by časová řada měla mít, pokud by nebyla ovlivněna sezónností. Sezónní index u časových řad se vypočítává podle následujícího vzorce:

$$s_t = \frac{\text{skuteč. hodnota řady } y_t}{\text{vyrovnaná hodnota řady } y'_t} \quad (2.18)$$

$$t = 1, 2, 3, 4, \dots n$$

Za vyrovnanou hodnotu pro výpočet sezónního indexu v časových řadách lze dosadit např. aritmetický průměr za období celé jedné periody sezónního cyklu, který se obvykle využívá tam, kde je pozorován velmi slabý nebo dokonce žádný trend, nebo teoretická hodnota získaná skrze metodu klouzavých průměrů, případně teoretická hodnota získaná pomocí analytického vyrovnání. [4, 16]

3 Teoretická část

3.1 Výrobní faktory

Výrobní faktory jsou definovány jako věci, které vstupují do výrobního procesu za účelem vytváření nových statků a služeb. V současné době rozlišujeme tři výrobní faktory: práci, půdu a kapitál. Práce a půda jsou také označovány jako primární výrobní faktory. Důvodem je to, že ani půda a ani člověk, který je nositelem práce, nebyli sami vytvořeni výrobním procesem. Naproti tomu za kapitál se běžně považuje statek, který již alespoň jednou prošel výrobním procesem během svého vzniku a díky svým vlastnostem se může nadále podílet na výrobě dalších statků a služeb. Z tohoto důvodu se o kapitálu mluví jako o sekundárním výrobním faktoru. [5, 7]

Půda podle své definice zahrnuje veškeré přírodní zdroje, jež jsou využity při daném výrobním procesu. Její množství a kapacita je tak omezena na to, co může příroda a celá planeta nabídnout. [5]

Práce je na rozdíl od půdy chápána jako výhradně lidská činnost. Tento faktor tak představuje jakéhokoliv člověka, který se zapojil do výrobního procesu. Samotná práce se dá definovat jako cílevědomá lidská činnost, jejímž cílem je vytvoření nějaké hodnoty. Její omezení spočívá pouze ve vlastnostech, schopnostech a znalostech, jimiž disponuje každý jednotlivec. Ten je využívá v pracovním procesu při svém výstupu. Práci lze obecně rozdělit na dva typy: na práci fyzickou a práci duševní, a to zjednodušeně podle toho, zda dotyčný využívá při práci více své svaly, nebo svůj mozek. [15]

Posledním výrobním faktorem je kapitál. Kapitálem, jak již bylo zmíněno, jsou označovány statky, které již samy byly vytvořeny dřívějšími výrobními procesy, ale následně jsou využity pro výrobu dalších statků nebo pro poskytnutí služeb. [5, 7]

Pro všechny tři výrobní faktory existují trhy, kde je jejich majitelé nabízejí a firmy a podniky si je kupují nebo pronajímají, aby díky nim mohly vyrábět další statky nebo poskytovat různé služby. Těmto trhům se obecně říká trhy výrobních faktorů. [5]

3.2 Trh práce

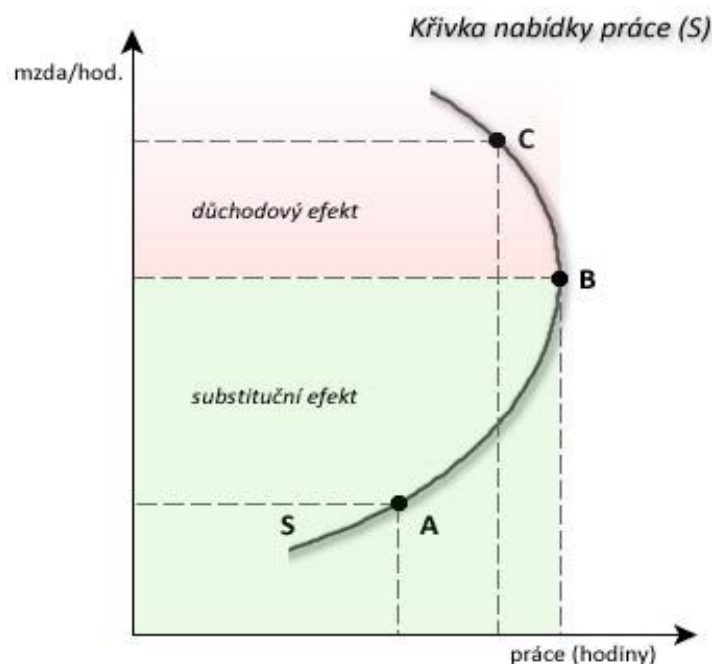
Trh práce je jedním z trhů výrobních faktorů, kde je nabízena a poptávána práce. Specifičnost tohoto trhu je především v tom, že zde nedochází ke klasické nabídce věci a její následné koupi. Firmy a podniky si na tomto trhu lidskou práci nekupují, ale pouze najímají. Na druhé straně lidé namísto toho, aby zde něco prodávali, tak nabízejí sami sebe, své znalosti a schopnosti pro výkon práce. Mezi hlavní kritéria vzájemné dohody obou stran obvykle patří domluvené pracovní podmínky, místo výkonu práce, délka pracovní doby, pracovní benefity apod. Tím nejdůležitějším faktorem ale stále zůstává finanční odměna, kterou firmy nabízejí potenciálnímu pracovníkovi za vykonanou práci. Finanční odměna bývá obvykle vyplácena ve formě platu nebo mzdy. [5, 10]

Na trhu práce se, stejně jako na každém jiném trhu, střetává poptávka s nabídkou. Nabídka je na tomto trhu představována lidmi hledajícími práci, poptávka je tvořena firmami, které mají volná pracovní místa a hledají nové zaměstnance. Každý jednotlivý člověk, který se na trhu práce nabízí pro vykonávání práce, představuje individuální nabídku práce. Při spojení všech těchto individuálních nabídek práce v určité oblasti nebo v určité ekonomice lze vypočítat celkovou tržní nabídku práce. Obdobně je to i u poptávky. Každá jedna volná pracovní pozice, na kterou hledá firma na trhu práce nového zaměstnance, představuje individuální poptávku po práci. Veškeré poptávky v určité lokalitě nebo v určité ekonomice potom tvoří tržní poptávku po práci. Vyvažujícím faktorem mezi poptávkou a nabídkou na trhu práce je především již zmiňované finanční ohodnocení a v menší míře i další pracovní podmínky. [15]

3.2.1 Nabídka práce

Nabídka na trhu práce je tvořena lidmi, kteří nabízejí sami sebe firmám a podnikům pro výkon práce. Lidé si vybírají pracovní příležitosti jednak podle výsledného užitku, který budou z dané práce mít, a dále podle osobních preferencí. Užitek se v tomto případě rozumí výše mzdy, jež je prací získána. Preferencí je pak poměr mezi časem stráveným prací a časem stráveným mimo práci konáním různých jiných aktivit, kterému se obecně říká volný čas. Spojitost mezi délkou času stráveného v práci a vyšší finanční odměny za jednu odpracovanou hodinu popisuje funkce nabídky práce. Křivka této funkce je zobrazena v grafu č. 1. [5, 14]

Graf č. 2: Nabídka práce



Zdroj: Holman, Ekonomie, 2005

V grafu č. 1 osa X představuje odpracované hodiny a osa Y hodinovou mzdu. Křivka S značí křivku nabídky práce. Bod A je bodem minimální výše mzdového ohodnocení, kdy je člověk ochoten odpracovat stanovený počet hodin. Pokud je mzda nižší než tato minimální mzda, pak je pro člověka nepřijatelná a raději věnuje čas něčemu jinému. V dalším průběhu, kdy je křivka mezi body A a B, dochází k fázi, která se v ekonomické teorii nazývá tzv. substitučním efektem. V této fázi je již člověk ochoten pracovat za daných podmínek, navíc s růstem platu roste i jeho zájem a ochota pracovat více hodin. Důvodem je, že v této chvíli mají peníze, jež si člověk prací vydělá, větší užitek než volný čas, který daný člověk obětuje ve prospěch práce. Bod B představuje maximální počet hodin, které je člověk ochoten odpracovat, a v tomto bodě nastává zlom. Mezi body B a C potom dochází k tzv. důchodovému efektu. Je to přesný opak substitučního efektu. Člověk má v této chvíli už dostatek peněz, jež pro něj nemají takový užitek jako volný čas, který by mohl mít místo práce. Proto s dalším růstem mzdového ohodnocení u něj klesá množství času stráveného prací. [2, 7]

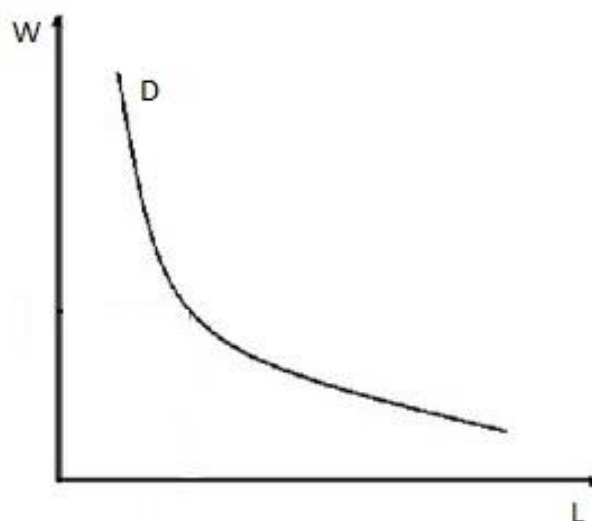
Kromě výše mzdy a počtu odpracovaných hodin existují i další determinanty, které ovlivňují ochotu člověka pracovat. Mezi ně patří např. majetek domácností, mimopracovní

příjmy, věková struktura, celkový počet obyvatelstva, struktura vzdělání obyvatelstva, společenská kultura, společenské tradice, sociální politika státu, státní podpora nezaměstnanosti aj. [5]

3.2.2 Poptávka po práci

Na straně poptávky na trhu práce stojí firmy, podniky i stát. Tyto subjekty vstupují na trh práce, pokud u sebe mají volná pracovní místa a hledají nové zaměstnance. Počet nových zaměstnanců, které chtějí tito zaměstnavatelé získat, závisí na maximalizaci zisku, což je jejich hlavním cílem. Za tímto účelem se firmy řídí teorií mezní produktivity, jež se skládá z mezního užitku každého dodatečného zaměstnance a mezního nákladu, který každý tento dodatečný zaměstnanec stojí. Tento postup je obsažen ve funkci poptávky po práci, jejíž křivka je v grafu č. 2. [5, 14]

Graf č. 2: Poptávka po práci



Zdroj: Holman, Ekonomie, 2005

V grafu č. 2 znázorňuje osa X množství práce (L) a osa Y představuje výši mzdy (W). Funkce poptávky po práci (D) přesně kopíruje funkci mezní produktivity, jelikož z ní vychází. Zaměstnavatelé budou shánět zaměstnance jen do té doby, dokud se mezní užitek z dodatečného zaměstnance nevyrovná meznímu nákladu na tohoto zaměstnance. Když se tak stane, zaměstnavatel maximalizuje svůj zisk a ukončuje poptávku po dalších zaměstnancích. Znovu hledat začne jen tehdy, pokud by o nějakého zaměstnance přišel,

jestliže poklesnou náklady na zaměstnance, např. z důvodu poklesu mezd, nebo pokud vzrostou zisky z vyprodukovaných statků či poskytnutých služeb. [2, 5]

Stejně, jako nabídka na trhu práce, i poptávková část má mimo mezních užiteků a nákladů na zaměstnance také další determinanty. Mezi ně se řadí např. produktivita práce, technická úroveň daného podniku, technologická úroveň, ceny dalších výrobních faktorů, celková ekonomická situace, předpokládané tržby aj. [7]

3.2.3 Finanční odměna

Finanční odměna zaměstnanců poskytovaná jejich zaměstnavateli je nedílnou součástí trhu práce. Je to hlavní determinant, jenž často rozhoduje o lukrativnosti dané nabídky pracovního místa ze strany zaměstnavatele, a zároveň je jedním z hlavních kritérií, které uchazeče o určitou práci zajímají. [5]

Mimo finanční odměnu je v dnešní době populární poskytovat zaměstnancům za jejich vykonanou práci odměnu i v jiné podobě než pouze finanční. Takovéto odměny lze rozdělit na vnější a vnitřní. Mezi vnější patří např. povýšení, pochvala nebo různé zaměstnanecké benefity nepeněžní podoby. Vnitřními odměnami se zpravidla rozumí takové, které nejsou hmatatelné. Jde např. o vztahy mezi spolupracovníky, vztahy s nadřízenými, spravedlivé odměňování, spravedlivé hodnocení aj. [2, 8]

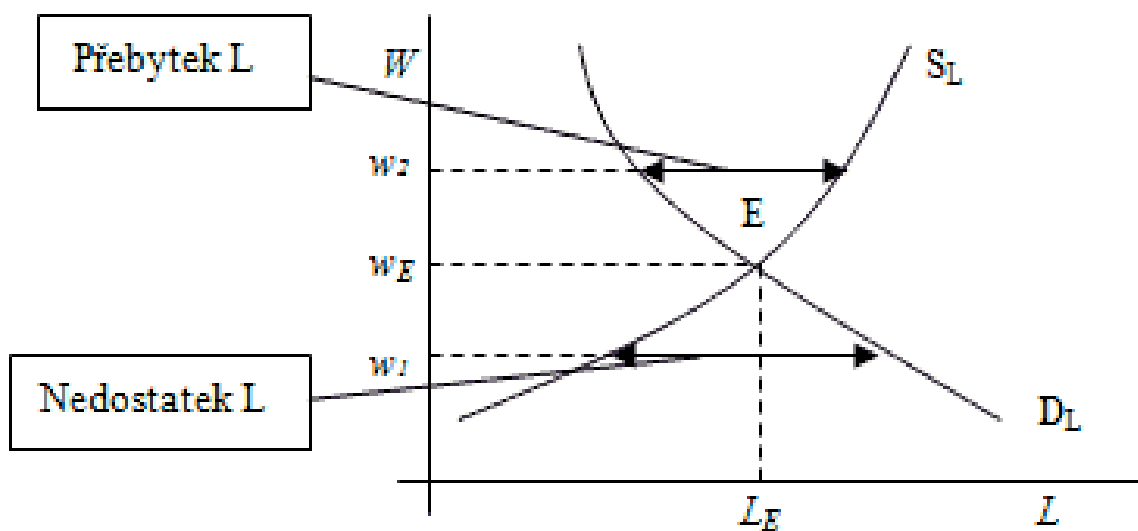
Všechny výše uvedené odměny mají stále pouze doplňující charakter k finančnímu odměňování, které hraje hlavní roli při vyrovnání mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem za jeho odvedenou práci. Samotná definice finančního odměňování zaměstnanců zní, že je to peněžní plnění a plnění peněžité hodnoty poskytované zaměstnavatelem zaměstnanci za vykonanou práci. [2]

Finanční odměnu lze rozdělit na dvě hlavní skupiny. První skupinou jsou platy. Plat je odměna zaměstnanci, jehož zaměstnavatelem je stát, některý z územních samosprávných celků (kraje, obce), státní fondy, příspěvkové organizace nebo školské právnické osoby zřízené Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, krajem nebo obcí. Mzda je také forma peněžitého, ale i naturálního plnění za odvedenou práci, zaměstnavatelé jsou ale ze soukromého, nikoliv státního sektoru. [5]

3.2.4 Rovnováha na trhu práce

Rovnováha na trhu práce vychází ze spojení křivky poptávky po práci s křivkou nabídky práce. K rovnovážnému stavu na trhu práce poté dochází v momentě, kdy se obě křivky protínají. Stav trhu práce je znázorněn v grafu č. 3.

Graf č. 3: Trh práce



Zdroj: Holman, *Ekonomie*, 2005

V grafu č. 3 znázorňuje osa X množství práce (L) a osa Y výši mzdy (W). Křivka D_L představuje poptávku po práci a křivka S_L nabídku práce. Průnik obou křivek se nachází v bodu E , který představuje rovnováhu na trhu práce s rovnovážným množstvím práce a rovnovážnou výší mezd. [2, 5]

Na trhu práce může nastat také nerovnováha. Pokud dojde k poklesu výše mezd pod úroveň rovnovážné mzdy (v grafu č. 3 situace W_1), na trhu práce vzniká situace, kdy není dostatek pracovní síly pro uspokojení potřeby nabídky. Důvodem je to, že lidé nechtějí za tak malou finanční odměnu pracovat a raději volí jiné alternativy. Mezi zaměstnavateli ale začne z důvodu nedostatku pracovníků růst konkurenční boj, kdy jednotliví zaměstnavatelé lákají nové zaměstnance především na vyšší mzdy. Průměrná výše mezd se tak opět zvyšuje, čímž se i zvyšuje zájem lidí o dané pracovní nabídky a trh práce se dostává do rovnováhy. [7]

Při opačné situaci dochází k tomu, že výše mezd roste nad úroveň rovnovážné mzdy (v grafu č. 3 situace W_2). Z tohoto důvodu se na trh práce dostává větší množství lidí, kteří jsou ochotni za takovou finanční odměnu pracovat. Pro tyto lidi zde ale není dostatek pracovních nabídek, jelikož pro zaměstnavatele by takové množství pracovníků s vysokými mzdami znamenalo neúnosné náklady. Trh práce se tak dostává do nerovnováhy. V tuto chvíli nastává konkurence na straně poptávky o práci, kdy lidé jsou ochotni pro přijetí do zaměstnání přijmout nižší platové ohodnocení. Průměrná výše mezd se tak postupně snižuje a trh práce se vrací do rovnovážného stavu. [7]

3.2.5 Segmentace trhu práce

Trh práce lze rozčlenit na menší části se specifickými vlastnostmi. Prvním dělením je rozdělení trhu práce na primární a sekundární trh. Dále lze vyčlenit trhy interní a externí a v neposlední řadě lze na trhu práce najít trhy formální a neformální. [12, 14]

Primární trh

Na primárním trhu práce je možné nalézt vysoce prestižní, renomované a velmi dobře platově ohodnocené pracovní příležitosti. Dané pozice zároveň slibují velmi dobré možnosti kariérního růstu a vysokou stabilitu a jistotu bezpečí proti ztrátě zaměstnání. [12]

Sekundární trh

Typickou vlastností sekundárního trhu je to, že práce se zde hledá snáze a rychleji než na trhu primárním. Pracovní pozice tu jsou ale mnohem méně prestižní a finanční ohodnocení je mnohem nižší, než tomu je na primárním trhu. Velmi omezené možnosti tady má i možný kariérní růst. Častým jevem na sekundárním trhu je také fluktuace lidí, jelikož záruky a jistoty na udržení si pracovní pozice nejsou takové, jako tomu je na primárním trhu. Lidé, kteří hledají práci na sekundárním trhu práce, mají často nižší ukončené vzdělání, patří do různých etnických menšin, jsou tělesně nebo psychicky handicapovaní nebo jsou již blízko k důchodovému věku. [12]

Interní trh

Interním trhem práce se rozumí přesouvání pracovníků uvnitř jedné firmy. Děje se tak často kvůli různým změnám v organizační struktuře podniku, změnám ve výrobě, případně z důvodu zvýšení produktivity práce nebo při rušení určitých pracovních pozic a

otevírání nových. Velkým pozitivem na interním trhu práce je fakt, že firmy své zaměstnance dobře znají a ví, jaké přednosti kdo má a kde bude pro firmu nejužitečnější. [12]

Externí trh

Externí trh práce je naopak charakterizován jako přeliv pracovníků mezi jednotlivými zaměstnavateli. Podle velikosti lokality, ve které k tomuto přelivu dochází, lze externí trh rozdělit na regionální, národní a mezinárodní. Externí trh tak dobře vyrovnává požadavky různých odvětví, kde je aktuálně nutná potřeba nových pracovníků. [12]

Formální trh

Na formálním trhu se nalézají všechny oficiální pracovní příležitosti. Díky tomu je tady také přítomna vysoká míra kontroly a regulace, a to především ze strany státu a příslušných státních institucí (Ministerstvo práce a sociálních věcí, Úřad práce České republiky aj.). Veškeré vzniklé pracovní dohody mezi zaměstnavateli a zaměstnanci jsou na formálním trhu uzavírány řádnými písemnými pracovními smlouvami a jejich dodržování se důsledně hlídá. [12]

Neformální trh

Neformální trh práce je přesným opakem trhu formálního. Neexistuje zde žádná nebo jen velmi omezená regulace a dohled. Veškeré uzavřené dohody o práci jsou na hraně zákona nebo často i za jeho hranou (šedá ekonomika, černá ekonomika). Mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem často neexistují žádné pracovní smlouvy a výsledné finanční odměny mnohdy nejsou ani řádně zdaněny. [12]

3.3 Nezaměstnanost

Nezaměstnanost je jev, který se v současné době vyskytuje ve všech zemích s tržní ekonomikou. Míra nezaměstnanosti spolu s hrubým domácím produktem, mírou inflace a platební bilancí tvoří čtyři základní makroekonomické ukazatele, podle nichž lze charakterizovat aktuální stav dané ekonomiky. Nezaměstnanost je ze své podstaty negativní jev, a proto je snaha o její minimalizaci. [12]

Nezaměstnanost je možné definovat jako situaci, kdy se člověk aktivně snaží najít si zaměstnání na trhu práce, ale žádné jemu odpovídající nemůže najít. Proto, aby byl člověk označen za nezaměstnaného, musí splňovat následující podmínky:

- dosáhnout věku alespoň 15 let;
 - být v takovém zdravotním stavu, který mu dovoluje vykonávat práci;
 - nebýt nikde zaměstnán;
 - aktivně usilovat o nalezení nějaké práce, tzn. být zaevidován na příslušném Úřadu práce, snažit se hledat práci skrze soukromé zprostředkovatele nebo agentury, reagovat na nabízené inzerce týkající se zaměstnání aj.;
 - pokud se objeví vhodná práce, musí být uchazeč schopen do takové práce nastoupit během následujících 14 dnů, tedy během tzv. referenčního období.
- [2, 15]

I přes to, že lidé, kteří splňují výše uvedené podmínky, a jsou tak označeni za nezaměstnané, řadí se do tzv. ekonomicky aktivní části obyvatelstva. Do této skupiny dále patří osoby aktuálně pracující všemi způsoby (osoby vykonávající závislou práci, práci na dohodu, sebezaměstnání, osoby samostatně výdělečně činné, podnikatelé aj.) a také lidé, kteří jsou sice zaměstnaní, ale práci aktuálně nevykonávají (lidé v dočasné pracovní neschopnosti, lidé na řádné dovolené, na mateřské a rodičovské dovolené aj.). [10, 14]

Všichni ostatní, kteří nespĺňují výše uvedené charakteristiky, a nespádají tak do ekonomicky aktivní části obyvatelstva, se označují souhrnným pojmem ekonomicky neaktivní obyvatelstvo. V této skupině se lidé mohou nacházet jak z objektivních, tak i ze subjektivních důvodů. První kategorii tvoří ta část obyvatelstva, která má reálný důvod, proč se nemůže stát ekonomicky aktivní. Tímto důvodem může být např. nedovršení 15 let nebo naopak dosažení důchodového věku, studium, různé formy invalidity neumožňující vykonávat práci aj. Druhou kategorií ekonomicky neaktivní části obyvatelstva pak tvoří lidé, jež by reálně pracovat v dané situaci mohli, ale z vlastních důvodů pracovat odmítají. Do této skupiny lze zařadit např. ženy v domácnosti, osoby, pro které je z nějakého důvodu výhodnější nepracovat, lidi obecně odmítající pracovat aj. [10, 14]

3.3.1 Druhy nezaměstnanosti

Obecnou nezaměstnanost je možné rozdělit do několika podskupin se společnými rysy. Hlavním a nejčastěji používaným kritériem pro dělení je příčina vzniku nezaměstnanosti. Existuje ale řada dalších způsobů, jak lze nezaměstnanost rozdělit do určitých skupin. [5]

Podle příčiny vzniku se nezaměstnanost dělí na následující typy:

- frikční nezaměstnanost;
- strukturální nezaměstnanost;
- cyklická nezaměstnanost;
- sezónní nezaměstnanost.

Druhy nezaměstnanosti podle jiných kritérií jsou:

- krátkodobá nezaměstnanost;
- dlouhodobá nezaměstnanost;
- dobrovolná nezaměstnanost;
- nedobrovolná nezaměstnanost;
- skrytá nezaměstnanost;
- neúplná nezaměstnanost;
- nepravá nezaměstnanost;
- přirozená nezaměstnanost;
- plná zaměstnanost. [5]

Frikční nezaměstnanost

Charakteristickým znakem frikční nezaměstnanosti je neustálý pohyb lidí při změnách zaměstnání. Obecně se dá říci, že je to prodleva mezi tím, kdy člověk ukončí své působení ve staré práci, a dnem nástupu do nové práce. Doba, kterou tito lidé stráví jako nezaměstnaní, bývá obvykle krátká, zhruba v rozmezí několika týdnů až maximálně několika málo měsíců. Frikční nezaměstnanost se díky těmto svým typickým vlastnostem řadí mezi přirozenou a svým způsobem i prospěšnou formu nezaměstnanosti. Vlivem rychlého pohybu pracovníků dochází k přesunu lidské síly tam, kde je aktuálně potřeba,

čímž se trh a ekonomika vyrovnává a balancuje. Tento typ nezaměstnanosti tak nejde v ekonomice zcela potlačit a v určité výši se v ní bude nacházet trvale. [5, 13]

Do této formy nezaměstnanosti se mohou řadit lidé, kteří ukončili své původní zaměstnání sami z vlastní vůle (nedostatečná finanční odměna, změna bydliště a s tím spojený přesun do jiné lokality, nevyhovující pracovní podmínky aj.), lidé, kteří byli propuštěni (zrušení pracovní pozice, propuštění z nadbytečnosti, porušení pracovních pravidel aj.), ale také např. čerství absolventi hledající si své první zaměstnání. [13]

Strukturální nezaměstnanost

Strukturální nezaměstnanost se také často označuje pojmem technologická a souvisí s nesouladem mezi počtem uchazečů o práci a počtem volných pracovních míst jednak v určitém odvětví a segmentu hospodářství, nebo v některé lokalitě a regionu. V prvním případě je příčinou vzniku nezaměstnanosti fakt, že se společnost neustále vyvíjí dopředu, a s tím se mění i její potřeby. Některá odvětví, jež doposud zaměstnávala velké počty lidí, tak přestávají být potřebná a dochází k jejich útlumu (např. těžební průmysl), a naopak postupem času vznikají odvětví nová (např. rozvoj internetových služeb a s ním spojená potřeba IT expertů). Druhý případ bývá často vyvolán rozhodnutím firem a podniků o ukončení provozu v jednom regionu a přesunu celého závodu do regionu jiného, případně i do jiného státu. [5]

Lidé, kteří přijdou o práci vlivem strukturální nezaměstnanosti, nejsou schopni se svými stávajícími schopnostmi, kvalifikací a vzděláním nalézt na trhu práce další uplatnění. Zároveň je pro tyto lidi často vyloučena možnost stěhování se za prací, a to z mnoha různých důvodů (rodinné vazby, vztah k danému regionu aj.). Tito jedinci jsou tak nuceni kompletně změnit své dosavadní zaměření a přejít do zcela jiného oboru. Aby tak mohli učinit, je napřed nezbytné, aby prošli nějakou formou rekvalifikace. Tento proces ale obvykle bývá časově i finančně značně náročný. [10]

Strukturální nezaměstnanost je sice také součástí přirozené nezaměstnanosti, díky výše popsaným specifikům má ale spíše dlouhodobý charakter a pro společnost bývá její potlačení velmi nákladné. [5]

Cyklická nezaměstnanost

Cyklická nezaměstnanost je prvním typem, který není součástí přirozené nezaměstnanosti. Její výskyt a velikost jsou úzce spjaty s existencí hospodářského cyklu ve vývoji ekonomiky.

V období, kdy se ekonomický cyklus nachází ve fázi recese, dochází k útlumu ekonomiky. Firmám často klesá odbyt z důvodu snížení poptávky po produktech, díky čemuž klesají i výnosy. Firmám se tak citelně snižuje zisk, popřípadě se některé z nich dostávají i do ztrát. Řešení, které se v této situaci nabízí, bývá snižování na straně nákladů. Častým jevem, jenž je spojen s ekonomickou recesí tak bývá propouštění zaměstnanců. Ti ale, na rozdíl od frikční nebo strukturální nezaměstnanosti, nemají možnost najít práci někde jinde, protože recese většinou postihuje ekonomiku jako celek, nikoliv pouze její části. Vrchol nezaměstnanosti přichází ve chvíli, kdy hospodářský cyklus dosáhne svého dna. [5, 10]

Obrat nastává, když ekonomika přechází do fáze expanze. Roste poptávka po produktech, což se odráží na potřebě zvýšit nabídku, a proto firmy opět vytvářejí nová pracovní místa a hledají novou pracovní sílu. Lidé postižení cyklickou nezaměstnaností tak opět získávají uplatnění na trhu práce a nezaměstnanost se pomalu snižuje. Nejnižší nebo nulové hodnoty cyklická nezaměstnanost dosáhne, když se ekonomika nachází ve fázi vrcholu, poté opět nastává recese a celý cyklus se opakuje. [10]

Sezónní nezaměstnanost

Sezónní nezaměstnanost je specifickou podskupinou nezaměstnanosti cyklické. Hlavní rozdíl je v tom, že nezaměstnanost není ovlivněna hospodářským cyklem, ale hlavní roli tu hraje cyklus přírodní, tedy změna přírodních podmínek během jednoho roku, které člověk nedokáže významně řídit ani kontrolovat. Tato nezaměstnanost je nejlépe pozorovatelná v těch odvětvích a profesích, kde má velký význam aktuální stav počasí (stavební práce, cestovní ruch, sporty svázané s určitým ročním obdobím aj.), a také tam, kde je během roku potřeba nepravidelný počet zaměstnanců (zemědělství – jarní sadba, podzimní sběr aj.). Sezónní nezaměstnanost, v tomto případě přesněji zaměstnanost, je dobře vidět i na různých kulturních a tradičních akcích nebo v určitých periodách, které se každým rokem opakují a které vyžadují pracovní sílu navíc (Vánoce, Velikonoce, období letních dovolených aj.). [12]

Krátkodobá nezaměstnanost

Za krátkodobou se považuje taková nezaměstnanost, kdy je člověk bez práce méně než jeden rok. Tento typ nezaměstnanosti s sebou nepřináší žádné větší problémy ani náklady. Pro společnost a ekonomiku je naopak spíše přínosem a trh práce a zaměstnanost obecně se tímto balancuje a vyrovnává. Do krátkodobé nezaměstnanosti lze zařadit frikční a sezónní nezaměstnanost. [12]

Dlouhodobá nezaměstnanost

Dlouhodobou nezaměstnaností se rozumí ta, při níž lidé zůstávají bez práce déle než jeden rok. Zde již vyvstávají závažnější problémy, které s sebou tato nezaměstnanost přináší. Lidé, kteří takto dlouho nenacházejí žádné uplatnění na pracovním trhu, se mohou v pozdějších fázích snadno dostat do finanční tísně, nebo trpět různými sociálními problémy. Zároveň, pokud přeci po tak dlouhé době naleznou vhodné pracovní místo, bývá pro ně obtížné dostat se zpět do pracovního tempa a často se stává, že o práci opět brzy přicházejí. Do dlouhodobé nezaměstnanosti lze řadit strukturální a cyklickou nezaměstnanost. [12, 13]

Dobrovolná nezaměstnanost

Specifickým rysem dobrovolné nezaměstnanosti je skutečnost, že vzniká v době, kdy je na trhu práce dostatek pracovních nabídek a vhodných volných pracovních pozic. Uchazeči ale o tyto pozice nemají zájem a raději upřednostňují zůstat bez práce. Nejčastějšími důvody bývá např. nevyhovující finanční ohodnocení nabízených pracovních míst, špatné pracovní podmínky, věnování se jiným aktivitám aj. Nezbytnou podmínkou pro to, aby tito lidé stále spadali do skupiny dobrovolně nezaměstnaných, je to, že i přes jejich odmítání nabízených pozic práci dále aktivně vyhledávají. [13, 14]

Nedobrovolná nezaměstnanost

Oproti dobrovolné je nedobrovolná nezaměstnanost specifická tím, že i když lidé práci aktivně a usilovně hledají, na trhu práce se nenacházejí takové pracovní pozice, kde by se mohli se svými schopnostmi, vzděláním a kvalifikací uchytit. Tento problém je často spojován se strukturálním problémem skladby lidí hledajících práci a volných pracovních míst, kdy na jedné straně je dostatek lidí s jistým vzděláním a chutí pracovat v určitém ekonomickém sektoru, ale na druhé straně daný sektor je již přesycen zaměstnanci a nové

si nemůže dovolit přijmout, nebo se dokonce nachází v útlumu a počet pracovních míst klesá. [13, 14]

Skrytá nezaměstnanost

Skrytou nezaměstnanost představují ti lidé, kteří aktuálně nemají žádné zaměstnání, ale zároveň nejsou oficiálně zaevidovaní na žádném z pracovišť Úřadu práce České republiky. Do této skupiny se řadí lidé aktivně hledající práci jinými způsoby než přes Úřad práce a dále ti, jež nejsou zaměstnaní, ale zároveň ani práci nijak nehledají a raději v životě volí jinou cestu. Mimo tyto dvě hlavní skupiny patří do skryté nezaměstnanosti i lidé, kteří jsou aktuálně umístěni v různých podpůrných programech pro nezaměstnané, jako jsou rekvalifikační kurzy nebo vykonávání veřejně prospěšných prací, a jsou tak z těchto důvodů dočasně vyřazeni z evidence nezaměstnaných osob vedené Úřadem práce České republiky. [12]

Neúplná nezaměstnanost

Neúplná nezaměstnanost představuje stav velmi podobný strukturální a nedobrovolné nezaměstnanosti, kdy lidé nejsou schopni najít si zaměstnání odpovídající jejich vzdělání a kvalifikaci. Rozdíl je v tom, že při neúplné nezaměstnanosti uchazeči z vlastního rozhodnutí nebo i z donucení volí přijetí práce, která ale plně nevyužívá jejich schopností a o kterou by za jiných okolností neměli zájem. Takovéto práce jsou často mnohem méně finančně ohodnocené a bývají zde horší pracovní podmínky, a proto zaměstnanci takové pozice při první vhodné příležitosti opouštějí. [12]

Nepravá nezaměstnanost

Nepravá nezaměstnanost je označení pro lidi bez práce, kteří jsou formálně evidovaní Úřadem práce České republiky jako uchazeči o zaměstnání, ale ve skutečnosti o žádnou práci nestojí a veškeré nabízené pracovní pozice obratem odmítají. Hlavním důvodem jejich chování je možnost čerpání sociálních dávek, v tomto případě finanční podpory v nezaměstnanosti. Nárok na tuto podporu vzniká pouze tehdy, pokud je u nezaměstnané osoby vidět snaha o nalezení nového zaměstnání, oficiálně tedy ve chvíli, kdy se daný člověk zaeviduje mezi uchazeče hledající práci na Úřadu práce České republiky. Spolu s nepravou nezaměstnaností se velmi často vyskytuje i jev, kdy jsou lidé

formálně evidovaní jako uchazeči o práci, ale současně s tím pracují nelegálně v šedé nebo černé ekonomice. [12]

Přirozená nezaměstnanost a plná zaměstnanost

Přirozená nezaměstnanost a plná zaměstnanost jsou ve své podstatě synonyma. Oba dva termíny charakterizují stav ekonomiky, kdy na trhu práce existuje dokonalá rovnováha mezi nabídkou práce a poptávkou po práci. Obecně to znamená, že všichni, kdo chtějí pracovat, tak pracují nebo si práci mohou snadno najít. Naopak nezaměstnaní jsou pouze ti, kteří jakékoliv pracovní nabídky odmítají a pracovat ve své podstatě nechtějí. Podle ekonomických teorií stav plné zaměstnanosti ve vyspělých ekonomikách nastává tehdy, když se míra nezaměstnanosti pohybuje kolem 3 %. Tato míra je označována jako přirozená míra nezaměstnanosti. [12, 13]

3.3.2 Rizikové skupiny

Nezaměstnanost obvykle nepostihuje celou společnost rovnoměrně, ale ve větší míře se vyskytuje pouze u určitých skupin obyvatelstva a naopak u jiných je téměř nulová. Kategorie lidí, které mají největší problém s uplatněním na trhu práce a kterých se tedy nezaměstnanost týká nejvíce, se dají určit podle mnoha specifických vlastností. Těmi hlavními jsou např. věk, dosažené vzdělání, příslušnost k etnické menšině, náboženství aj. Úřad práce České republiky má tyto rizikové skupiny označené následovně:

- lidé se zdravotním postižením;
- mladiství uchazeči a čerství absolventi;
- vyšší věkové kategorie;
- nekvalifikovaní uchazeči;
- lidé pečující o děti ve věku do 15 let;
- ženy;
- etnické menšiny. [3, 12]

Lidé se zdravotním postižením

Kvůli nízké nabídce vhodných pracovních míst pro lidi se zdravotním postižením je u nich riziko dlouhotrvající nezaměstnanosti velmi vysoké. Jejich stav totiž mnohdy neumožňuje vykonávat práci na běžných pracovních pozicích, ale podle zákona mohou

tyto osoby pracovat pouze na místech se specifickými podmínkami a ochranami, které jsou speciálně upravené a přizpůsobené jejich zdravotnímu stavu. Spolu s tím musí být tato místa dostupná rovnoměrně po celé republice, protože mnoha těmto lidem jejich zdravotní stav neumožňuje delší cestování a dojíždění za prací. Takovýchto míst je ale v současné době na trhu práce v ČR nedostatek a podstatná část populace spadající do osob se zdravotním postižením je takřka nezaměstnatelná. [3]

Mladiství uchazeči a čerství absolventi

Největší handicap, který mladiství i noví absolventi při hledání svého uplatnění na trhu práce mají, je skutečnost, že ani jedna z těchto skupin nemá dostatečné zkušenosti a zaběhlé pracovní návyky, a proto zaměstnavatelé dávají přednost starším a zkušenějším uchazečům, kteří již v životě pracovním procesem prošli. U mladistvých je tento problém podpořen i faktem, že jejich vzdělání a kvalifikace je často nedostatečná. Mladiství uchazeči mají většinou dokončené jen základní, výjimečně středoškolské vzdělání nebo jsou vyučení. Absolventi jsou na tom z tohoto pohledu lépe, nicméně pokud se jim nepodaří najít si zaměstnání včas, jejich teoretické i odborné znalosti, které během studia získaly, se postupem času zapomínají a ztrácejí, a nabyté informace, zejména v případě technických oborů, se současným rychlým rozvojem technologií stárnou a přestávají být aktuální. Se specifickým problémem se v této kategorii potýkají ženy, jež v očích zaměstnavatelů znevýhodňuje riziko, že brzy budou chtít založit rodinu a odejdou na mateřskou dovolenou. [3, 12]

Vyšší věkové kategorie

Vyššími věkovými kategoriemi se obecně rozumí lidé v předdůchodovém věku a samotní senioři, kteří se rozhodli dále pracovat. I když tito lidé mají zkušeností dostatek, zaměstnavatelé je neradi přijímají, a to právě z důvodu jejich věku, kdy je velká pravděpodobnost, že pracovní pozici obsadí jen na krátkou dobu a firmy budou muset brzy hledat někoho dalšího. U starších zaměstnanců zároveň obecně klesá jejich pracovní produktivita a obvykle mívají problémy se adaptovat a rozumět novým technologiím, které, v současné době více než kdy jindy, do pracovních postupů pronikají. [3, 12]

Nekvalifikovaní uchazeči

Do skupiny nekvalifikovaných uchazečů patří osoby se základním vzděláním nebo zcela bez vzdělání. Dále sem lze zahrnout část lidí s různými typy závislostí (alkoholici, drogově závislí, gambleři aj.), recidivisté propuštění z nápravných zařízení a jiné sociálně problémové a nepřizpůsobivé skupiny. Výše jmenovaní mají obecně nízký zájem o práci, jsou nespolehliví, nemají pevnou vůli, jejich pracovní návyky bývají nízké a jejich snaha o uplatnění se na trhu práce, případně o zvýšení vzdělání a kvalifikace, je nulová. Tito lidé tak preferují životní styl nepracovat a žít pouze z různých státních podpor a sociálních dávek. [12]

Lidé pečující o děti ve věku do 15 let

Tato skupina představuje jedince, kteří musí optimálně skloubit pracovní i rodinné povinnosti. Čas, který mohou věnovat práci, je tak oproti jiným podstatně omezen. Velkou většinu v této skupině tvoří ženy. Hlavními důvody, proč zaměstnavatelé neradi přijímají osoby pečující o děti ve věku do 15 let, jsou následující:

- častá absence z důvodu nemoci dítěte;
- neochota pracovat přesčas;
- nemožnost jezdit na pracovní cesty z důvodu péče o dítě;
- neochota dojíždět do vzdálenějšího zaměstnání. [12]

Ženy

Ženy se vyskytují i v předchozích skupinách, ale protože pro tuto polovinu populace platí řada dalších obecných důvodů, proč jsou na trhu práce znevýhodněny, jsou ženy brány jako samostatná riziková skupina. Hlavním důvodem je fakt, že podle průzkumů ve všech vyspělých zemích dochází stále při volbě mezi dvěma uchazeči o práci k upřednostňování mužů před ženami, a to i přes to, že neexistují žádná objektivní fakta favorizující jednu nebo druhou stranu a zákony v řadě zemí zakazují diskriminaci žen a zaručují rovné postavení mužů a žen na trhu práce. [3]

Etnické menšiny

Etnické menšiny jsou často znevýhodňované na trhu práce. Důvody, proč tomu tak je, lze nalézt na obou stranách, jak u konkrétní menšiny, tak i na straně většinové populace. Mezi časté problémy menšin se řadí např. nedostatečné vzdělání a kvalifikace, které bývají

mnohdy nižší, než je průměr celkové populace, dále sociální a jazykové bariéry, odlišné kultury, zvyky a náboženství a nezřídka také lokální koncentrace těchto lidí a následné uzavírání se před zbytkem spoluobčanů. Na straně většinové populace pak mezi nejčastějšími důvody, proč zaměstnavatelé neradi přijímají lidi z etnických menšin, jsou různé předsudky, nenávisť, ale i strach z něčeho nového a pro ně neznámého. [12]

3.3.3 Měření nezaměstnanosti

Pro podrobnější analýzy stavu nezaměstnanosti je třeba jeho přesná kvantifikace. Metoda pro tento výpočet se nazývá míra nezaměstnanosti a její výsledek se uvádí v procentech. V České republice se k výpočtu míry nezaměstnanosti využívají dva možné způsoby. Prvním způsobem je výpočet tzv. obecné míry nezaměstnanosti a druhým výpočet tzv. podílu nezaměstnaných osob. [2]

Obecná míra nezaměstnanosti

Obecná míra nezaměstnanosti je mezinárodně uznávaným ukazatelem podle definic Mezinárodní organizace práce, kterým lze nezaměstnanost vypočítat. Byl vytvořen Eurostatem (statistický úřad Evropské unie) a jeho největší výhodou je možnost mezinárodního srovnávání hodnot mezi různými státy. [2, 6, 10]

V České republice je obecná míra nezaměstnanosti počítána Českým statistickým úřadem. Tento úřad získává data potřebná k výpočtu skrze tzv. výběrové šetření pracovních sil. Toto šetření bylo prvně použito v roce 1992 a od té doby je prováděno s čtvrtletní frekvencí pravidelně každý rok. Předmětem šetření pracovních sil je náhodný výběr 59 tisíc obyvatel České republiky. [2, 13]

Vzorec pro výpočet obecné míry nezaměstnanosti je následující:

$$u = (N/EA) * 100 (\%) \quad (3.1)$$

kde

u – míra nezaměstnanosti

N – počet nezaměstnaných

EA – celkový počet pracovních sil, ekonomicky aktivní obyvatelstvo (součet zaměstnaných i nezaměstnaných)

Obecnou míru nezaměstnanosti (u) lze vypočítat jako podíl, kde v čitateli je celkový počet nezaměstnaných (N) a ve jmenovateli celkový počet ekonomicky aktivních obyvatel, tedy součet zaměstnaných osob a nezaměstnaných osob (EA). Výsledek je pro převedení do procentuálního vyjádření nutné vynásobit koeficientem 100. [2, 10]

Podíl nezaměstnaných osob

Jako druhý způsob, kterým se v České republice zjišťuje hodnota nezaměstnanosti, je tzv. výpočet podílu nezaměstnaných osob. Tento ukazatel se využívá relativně krátce, oficiálně od roku 2013, kdy nahradil svého předchůdce, tzv. registrovanou míru nezaměstnanosti. Hlavním důvodem, proč ke změně došlo, byl fakt, že hodnoty registrované míry a obecné míry nezaměstnanosti vykazovaly příliš velké rozdíly ve výsledcích, zatímco podíl nezaměstnaných osob poskytuje výsledné hodnoty, jež jsou mnohem srovnatelnější s hodnotami obecné míry nezaměstnanosti. Základní rozdíl oproti původnímu způsobu výpočtu je nahrazení počtu pracovních sil počtem všech osob v produktivním věku (věk od 15 do 64 let) ve vzorci. Tím se výsledné hodnoty nového ukazatele oproti hodnotám původním výrazně snížily. [6]

Podíl nezaměstnaných osob je výhradně národním ukazatelem pro Českou republiku. Poskytuje hodnoty vhodné pro domácí využití, ale nevyužitelné pro různá mezinárodní porovnávání apod. Data pro výpočet podílu nezaměstnaných osob jsou získávána přímo z pracovišť Úřadu práce České republiky a jeho regionálních poboček a výpočty provádí Ministerstvo práce a sociálních věcí. Výhodou tohoto způsobu výpočtu je především aktuálnost a rychlost, protože data potřebná k jeho sestrojení jsou k dispozici neustále a aktuální výpočet lze provádět každý den bez nutnosti čekat pouze na čtvrtletní šetření. [6]

Vzorec pro výpočet podílu nezaměstnaných osob je následující:

$$u = (N/P) * 100 (\%) \quad (3.2)$$

kde

u – podíl nezaměstnaných osob

N – počet nezaměstnaných osob v produktivním věku (15 – 64 let)

P – celkový počet osob v produktivním věku (15 – 64 let)

Výpočet podílu nezaměstnaných osob (u) je proveden jako podíl, kde v čitateli je počet nezaměstnaných osob v produktivním věku (N) a ve jmenovateli celkový počet lidí v produktivním věku (P), tedy součet ekonomicky aktivního i ekonomicky neaktivního obyvatelstva. Výsledek je pro převedení do procentuálního vyjádření vynásoben koeficientem 100. [6]

3.3.4 Společenské dopady nezaměstnanosti

Nezaměstnanost nepřináší do společnosti pouze skutečnost, že část populace nemá v současné době žádný pracovní poměr, ale spolu s tím se objevuje mnoho dalších, veskrze negativních dopadů, které mohou postihnout jednak mnoho konkrétních lidí bez práce a na druhé straně také státní aparát zatížený právě nezaměstnaností. Tyto společenské dopady vyskytující se spolu s nezaměstnaností lze rozdělit do několika skupin:

- ekonomické;
- sociální;
- psychické;
- politické. [3, 14]

Ekonomické dopady

Ekonomické dopady nezaměstnanosti jsou viditelné jak na straně státu, tak i na straně nezaměstnaných lidí. U státu je tím nejzávažnějším problémem ztráta produkce. Ekonomické teorie toto definují tak, že reálně vytvořený produkt je v danou chvíli nižší, než jaký by mohl být potenciální produkt, pokud by byla plná zaměstnanost, případně pouze přirozená nezaměstnanost. Spojitost mezi reálným produktem a nezaměstnaností v těchto teoriích popisuje především tzv. Okunův zákon. Tento zákon tvrdí, že za každým poklesem reálného produktu pod produkt potenciální o jeden procentní bod stojí zvýšení nezaměstnanosti v dané ekonomice alespoň o dva procentní body. Pokud tedy je např. nezaměstnanost ve výši 7% a přirozená nezaměstnanost je brána kolem 3%, je podle tohoto zákona reálný produkt o 2% nižší, než by mohl být, tedy než potenciální produkt. [3, 12]

Dalším problémem spojeným s nezaměstnaností, který ovlivňuje stát, je zátěž pro státní rozpočet. Ovlivňuje obě dvě jeho hlavní části - příjmovou i výdajovou. U příjmové části dochází k poklesu příjmu, a to především z důvodu nižšího výběru daní. Hlavní

pokles je u daně z příjmů fyzických osob, jež tvoří podstatnou část státních příjmů a kterou logicky nezaměstnané osoby neodvádí. Dále je pokles dobře pozorovatelný i u daně z přidané hodnoty, protože lidé bez práce jsou nuceni více šetřit a klesá celková spotřeba domácností. Výdajová část státního rozpočtu naopak roste v souvislosti se snahou státu co nejvíce mírnit a potlačovat dopady nezaměstnanosti. Zvýšené množství peněz putuje především do státní politiky zaměstnanosti, jako např. podpora rekvalifikačních kurzů, financování tvorby nových pracovních míst, dotace na speciální pracovní místa pro handicapované aj. Ke zvýšení státních finančních prostředků z důvodu nezaměstnanosti dochází i u transferových plateb, především v různých sociálních dávkách jako jsou podpora v nezaměstnanosti, podpora v hmotné nouzi, podpora na bydlení aj. [12, 14]

Ekonomické dopady postihují i jednotlivé osoby bez práce. Hlavním problémem je ztráta finančních příjmů. Lidé bez práce jsou tak nuceni se uskromňovat a začít více šetřit. To ale mnohdy nestačí a při sebemenší nečekané finanční zátěži v podobě např. závady na nezbytném zařízení v domácnosti jsou tyto osoby nuceny si peníze vypůjčit na jeho nutnou opravu nebo náhradu. Banky ale odmítají poskytovat finanční úvěr bez zajištěných příjmů a tito lidé se dostávají do rukou různých lichvářů. To často končí pádem do dluhové pasti a v mnoha případech i exekucí a ztrátou bydlení. [12]

Sociální dopady

Hlavním sociálním dopadem spojeným s nezaměstnaností je snížení životní úrovně lidí, kteří přišli o zaměstnání. To je způsobeno právě ztrátou příjmů v důsledku nezaměstnanosti a nutností se uskromnit, minimalizovat finanční výdaje či jinak upravit svůj životní styl. Právě ztráta příjmů a snaha o jejich získání jiným způsobem vede k dalšímu problému, kterým je zvýšená míra kriminality. Mezi další sociální dopady, vyvolané nezaměstnaností se mohou řadit např. ztráta autority v rámci rodiny, rodinné krize, rozvody, potíže s komunikací, sociální izolace, narušení společenských vztahů, odloučení od společnosti, ztráta pracovních návyků aj. [3]

Psychické dopady

Psychickými problémy v důsledku ztráty zaměstnání trpí velká část takto postižených lidí. Existuje celá řada způsobů, jak se lidé s těmito problémy vypořádávají a závisí na každém jedinci, jestli je vnitřně dostatečně silný na to, aby tyto problémy překonal, nebo naopak aby mu zůstaly po celý zbytek života. Za nejčastější psychické a

psychologické dopady ve společnosti spojené se ztrátou práce se dá považovat např. ztráta sebedůvěry, deprese, stavy úzkosti, smutku, hněvu nebo beznaděje, ztráta sebeúcty, poruchy chování, získání závislostí na alkoholu, drogách, gamblerství aj. [3]

Politické dopady

Politické dopady vycházejí z politické odpovědnosti, která může být vyvozena z příliš vysoké nebo rostoucí míry nezaměstnanosti. Toto téma je mezi potenciálními voliči dosti ožehavé a častokrát může zapříčinit rezignace na vysokých místech, politické krize nebo i možnost předčasných voleb. [12]

3.4 Politika zaměstnanosti

Pojmem politika zaměstnanosti se označují veškeré zásahy, nařízení, opatření, regulace a podpory, kterými se státní aparát snaží zajistit co možná nejlepší možné podmínky na trhu práce pro jeho správný a plynulý chod. Těmito zásahy státu je ovlivněna jak nabídka, tak i poptávka na trhu práce. Hlavními orgány, které se v České republice na straně státu podílejí na přípravě a vedení politiky nezaměstnanosti, jsou Ministerstvo práce a sociálních věcí a Úřad práce České republiky a jeho všechny krajské a regionální pobočky. [9]

Politika zaměstnanosti se dělí na dvě hlavní skupiny. Základním rozdílem mezi nimi je nasměrování dopadů a účinků politiky, v jednom případě mají nezaměstnanosti předcházet a, případně se ji snažit minimalizovat, ve druhém případě mají potlačovat negativní dopady již vzniklé a probíhající nezaměstnanosti. Prvně popsany soubor opatření se souhrnně nazývá aktivní politika zaměstnanosti, druhý pasivní politika zaměstnanosti. Detaily, o co stát oběma politikami usiluje, jsou popsány ve vládním dokumentu Státní politika zaměstnanosti. [1, 9]

3.4.1 Aktivní politika zaměstnanosti

Hlavním cílem aktivní politiky zaměstnanosti je předcházení výskytu vysoké míry nezaměstnanosti. Toho se stát snaží dosáhnout především prostřednictvím vytváření nových pracovních příležitostí, zvyšováním kvalifikace uchazečů na trhu práce aj. Podle velikosti lokality, na kterou má konkrétní program aktivní politiky zaměstnanosti působit,

ji lze rozdělit na regionální, národní a mezinárodní. Regionální aktivní politiku zaměstnanosti koordinují především krajské a místní pobočky Úřadu práce České republiky, národní je řízena Ministerstvem práce a sociálních věcí a mezinárodní je vedena nadnárodními organizacemi, v případě České republiky především institucemi Evropské unie. [9, 13]

Hlavní nástroje aktivní politiky zaměstnanosti jsou následující:

- rekvalifikace;
- zprostředkování práce;
- veřejně prospěšné práce;
- společensky účelná pracovní místa;
- investiční pobídky;
- poradenství;
- tvorba nových pracovních míst;
- podpora míst pro osoby zdravotně znevýhodněné;
- příspěvky na zapracování;
- příspěvky při přechodech na nové nebo jiné podnikatelské programy. [9]

3.4.2 Pasivní politika zaměstnanosti

Náplní pasivní politiky zaměstnanosti je kompenzace za ztracený příjem v době nezaměstnanosti a zabezpečení určité hmotné, sociální a finanční životní úrovně osob bez zaměstnání, a prostřednictvím toho poskytnutí dostatku času k nalezení práce nové. Tato politika zahrnuje poskytování různých finančních podpor a sociálních dávek. Pro stát je pasivní podpora nezaměstnanosti velmi nákladná a její nevýhodou je fakt, že nezaměstnanost nijak neřeší, pouze potlačuje a utlumuje její negativní společenské dopady. [9, 14]

Státní finanční podpory v nezaměstnanosti a s tím spojené sociální dávky nejsou trvalé, ale časově omezené. Jejich výše je počítána ze mzdy, kterou dané osoby pobíraly v jejich posledním zaměstnání. Nárok na tyto finanční podpory mají pouze osoby, které splňují následující podmínky:

- během posledních dvou let byly po dobu alespoň 12 měsíců v pracovním poměru nebo jiné formě zaměstnání, z něhož státu odváděly sociální pojištění;
- jsou evidováni v seznamu uchazečů o zaměstnání na Úřadu práce České republiky;
- v místní pobočce Úřadu práce České republiky, kde dané osoby mají trvalé bydliště, podaly žádost o podporu v nezaměstnanosti;
- v den přiznání podpory nepobírají starobní důchod;
- v posledním půlroce před podáním žádosti nebyly propuštěny ze zaměstnání za zvlášť hrubé porušení pracovních povinností vyplývajících ze sjednaných pracovních podmínek;
- nemají žádné jiné aktuální zaměstnání;
- nejsou zadržovány ve vazbě aj. [9]

Čas, po který dané osoby mají nárok na podporu v nezaměstnanosti, je vypočten podle věku konkrétních osob bez práce v den podání žádosti. Pro osoby do 50 let je to 5 měsíců, od 50 do 55 let 8 měsíců a nad 55 let je délka vyplácení podpory v nezaměstnanosti 11 měsíců. První dva měsíce má nezaměstnaný nárok na 65% výše měsíční čisté mzdy, již dostával v posledním zaměstnání, v dalších dvou měsících se částka snižuje na 55% a po zbytek doby, kdy má nárok na podporu v nezaměstnanosti, dostává 45% z výše měsíční čisté mzdy z posledního zaměstnání. [2, 9]

3.4.3 Státní politika zaměstnanosti

Státní politika zaměstnanosti je vládní dokument, v němž jsou popsány cíle a postupy vedoucí k jejich dosažení v oblasti zaměstnanosti a trhu práce, které si stát vytyčil splnit nebo se k nim chce co nejvíce přiblížit. Mezi hlavní body obsažené v tomto dokumentu patří následující:

- zajištění práva občanů na zaměstnání;
- dosažení rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou na trhu práce;
- co nejefektivnější využití pracovních sil;
- uplatňování aktivní politiky zaměstnanosti;

- zabezpečování a poskytování podpory v nezaměstnanosti;
- zprostředkování informačních a poradenských služeb;
- analýza trhu práce, sestavování a vyhodnocování prognóz;
- koordinace s Evropskou strategií zaměstnanosti;
- zapojení do mezinárodních programů, které se týkají zaměstnanosti;
- podpora a řízení zaměstnávání cizinců na území České republiky a občanů České republiky v zahraničí aj. [9]

4 Praktická část

4.1 Charakteristika Ústeckého kraje

4.1.1 Základní a geografické údaje

Ústecký kraj leží v severozápadní části České republiky. Na západě sousedí s krajem Karlovarským, jihozápadně s Plzeňskem, na jihu až jihovýchodě se Středočeským krajem a na východě je sousedem Ústecká kraj Liberecký. Severní část Ústeckého kraje tvoří státní hranice České republiky se Spolkovou republikou Německo, konkrétně se spolkovou zemí Sasko. [18]

Ústecký kraj má celkovou rozlohu 5 335 km², a je tak sedmým největším krajem v republice. Jeho plocha představuje 6,8% celkové rozlohy České republiky. Celkově je kraj tvořen z 52% zemědělskou půdou, dalších 31% představují lesy a 2% celkové rozlohy kraje tvoří vodní plochy. Zbýlých 15% rozlohy Ústecká představují ostatní plochy, do kterých patří např. zastavěná území, povrchové doly aj. Severní část kraje podél státní hranice pokrývá od západu pásmo Krušných hor, na které dále navazují Labské pískovce a Lužické hory. Jihovýchod kraje se nachází v České křídlové tabuli, která je z většiny tvořena rovinami s občasnými menšími horami (např. zde leží hora Říp). Na jihu Ústecká se nachází České středohoří, útvar vzniklý sopečnou činností. Území mezi Krušnými horami a Českým středohořím vyplňuje dlouhý rovinatý pás, jehož součástí je i Mostecká pánev a Žatecká plošina. [18, 23]

Nejvyšším bodem Ústeckého kraje je jihovýchodní svah hory Klínovec s nadmořskou výškou 1225 metrů, samotný vrchol této hory je již v kraji Karlovarském. Naopak nejnižší bod Ústecká se nachází poblíž Hřenska v místě, kde řeka Labe opouští území České republiky, a jeho nadmořská výška činí 115 metrů, zároveň se jedná o nejnižší bod celé České republiky. Nejdůležitějšími řekami na Ústecku jsou Labe, Ohře, a Bílina. Labe je největším vodním tokem kraje, do něhož se vlévají všechny další významné vodoteče, a tak z Ústecká odvádí více než 95% veškeré srážkové vody. [18, 21]

4.1.2 Administrativní členění a obyvatelstvo

V Ústeckém kraji žilo k 1. lednu 2019 celkem 820 789 obyvatel. To z něj dělá pátý největší kraj v České republice z pohledu počtu obyvatel. Celková hustota zalidnění v kraji byla 154 osob na jeden km², tedy pátá nejhustší ve srovnání s ostatními kraji. Průměrný věk obyvatelstva na Ústecku byl 41,6 let. Zajímavými ukazateli charakterizujícími Ústecký kraj je např. nejvyšší úmrtnost za všech krajů (11 zemřelých / 1000 obyvatel), nejvyšší rozvodovost v celé České republice (2,7 rozvodů / 1000 obyvatel) a nejvyšší počet potratů v ČR (43,5 potratů / 100 narozených). [21, 23]

Ústecký kraj je rozdělen na 7 okresů: Děčín, Chomutov, Litoměřice, Louny, Most, Teplice a Ústí nad Labem. Názvy okresů jsou dány podle okresních měst daných regionů. Největším okresem podle počtu obyvatel je Děčínsko (131 313 obyv.), podle rozlohy Lounsko (1 118 km²), podle hustoty zalidnění okres Ústí nad Labem (295 obyv. / km²). Nejmenšími okresy jsou naopak podle počtu obyvatel Lounsko (86 416), podle rozlohy okres Ústí nad Labem (405 km²) a podle hustoty zalidnění opět Lounsko (77 obyv. / km²). Kromě okresů je Ústecký kraj při podrobnějším členění rozdělen na 16 správních obvodů obcí s rozšířenou působností. Těmito obvody jsou: Bílina, Děčín, Chomutov, Kadaň, Litoměřice, Litvínov, Louny, Lovosice, Most, Podbořany, Roudnice nad Labem, Rumburk, Teplice, Ústí nad Labem, Varnsdorf a Žatec. [21, 23]

Celkově se v Ústeckém kraji nachází 354 obcí, z nichž 59 má statut města. Nejvíce obcí se nachází v okrese Litoměřice (105), naopak nejméně potom v okrese Ústí nad Labem (23). Největším městem podle počtu obyvatel je Ústí nad Labem, kde k 1. lednu 2019 žilo 93 020 lidí. Celkově se v kraji nachází 17 měst s počtem obyvatel vyšším než deset tisíc. Tato města, seřazena od největšího k nejmenšímu, jsou následující: Ústí nad Labem (93 020), Most (66 401), Teplice (49 514), Děčín (49 005), Chomutov (48 703), Litoměřice (20 980), Litvínov (23 908), Jirkov (19 402), Žatec (19 144), Louny (18 395), Kadaň (18 111), Bílina (17 218), Varnsdorf (15 366), Klášterec nad Ohří (15 538), Roudnice nad Labem (12 996), Krupka (12 666) a Rumburk (11 075). Podíl městského obyvatelstva v Ústeckém kraji činí 79,4%. Nepatrně vyšší zastoupení v kraji mají ženy s 50,4% z celkové populace. [21, 23]

4.1.3 Hospodářství a ekonomika kraje

Ekonomický a hospodářský ráz Ústeckého kraje je značně ovlivněn specifickými přírodními podmínkami a jevy. Jižní části Ústecka, konkrétně Litoměřicko a Lounsko, oblasti Polabí a Poohří, jsou díky své lokalitě a příznivým klimatickým podmínkám vhodné pro zemědělskou činnost, na kterou navazuje i průmyslové zpracování pěstovaných produktů. Nacházejí se zde dokonce i některé vyhlášené lokality, např. Žatecko v okrese Louny je proslulé pěstováním kvalitního chmele, jehož část také přímo zpracovává v místním pivovaru. Litoměřicko je zase díky ovocnářství a zelinářství nazývané Zahradou Čech. V obou regionech se daří i pěstování vinné révy a výrobě vín. [20]

Mnohem zásadnější je ale pro Ústecký kraj oblast dále na sever, zejména kolem Mostecké pánve. Zde se nachází jedna z nejbohatších lokalit celé České republiky, co se nerostných surovin týče. Zejména tamní zásoby hnědého uhlí jsou příčinou, proč v Ústecku celému hospodářství dominuje sektor těžkého průmyslu a proč je tento kraj pokládán za jeden z průmyslově nejrozvinutějších v celé ČR. Kromě těžby tohoto nerostného bohatství, která je ale pomalu na ústupu, jsou hlavními tahouny energetický průmysl (řada hnědouhelných tepelných elektráren v pásu pod Krušnými horami, např. Tušimice, Počerady, Prunéřov), hutnický průmysl (výroba trubek a rour v Chomutově), chemický průmysl (výroba mýdla, barviv, olejů a jedlých tuků v Ústí nad Labem, chemické závody na výrobu umělých hnojiv v Lovosicích) a rafinérský a petrochemický průmysl (rafinérie a petrochemie v areálu Záluží u Litvínova). Mezi další silná odvětví lze také zařadit textilní, papírenský, sklářský, stavební a slévárenský průmysl (výroba papíru ve Štětí, cementárna Čížkovice aj.). Naopak slabší stránkou v kraji je sektor služeb, který zde není rozvinutý do takové úrovně jako v jiných regionech. [20, 22]

Co se týče infrastruktury a dopravní vybavenosti, je na tom Ústecký kraj v porovnání s ostatními kraji České republiky dobře. Silniční síť je v kraji velmi hustá. Hlavní úlohu zde hrají dvě dálnice, D7 a D8, obě ve směru od jihu z Prahy a Středočeského kraje na sever do Spolkové republiky Německo. Dálnice D8 prochází východní částí Ústecka přes okresy Litoměřice, Teplice a Ústí nad Labem a na státních hranicích plynule navazuje na německou A17, která pokračuje dále do Drážďan. Výhodou dálnice D8 oproti D7 je fakt, že je již plně dostavěna. Trasa dálnice D7 je vedena západní částí Ústeckého kraje a prochází okresy Louny a Chomutov. Z celkové délky 82 km je

zatím hotových pouze 49 km, zbylou část tvoří původní silnice č. 7. Mimo tyto dvě silniční tepny směřující od jihu směrem k hranicím jsou klíčově důležité ještě dvě silnice první třídy, které protínají kraj od západu k východu a jsou jimi silnice č. 13 a silnice č. 15. [18]

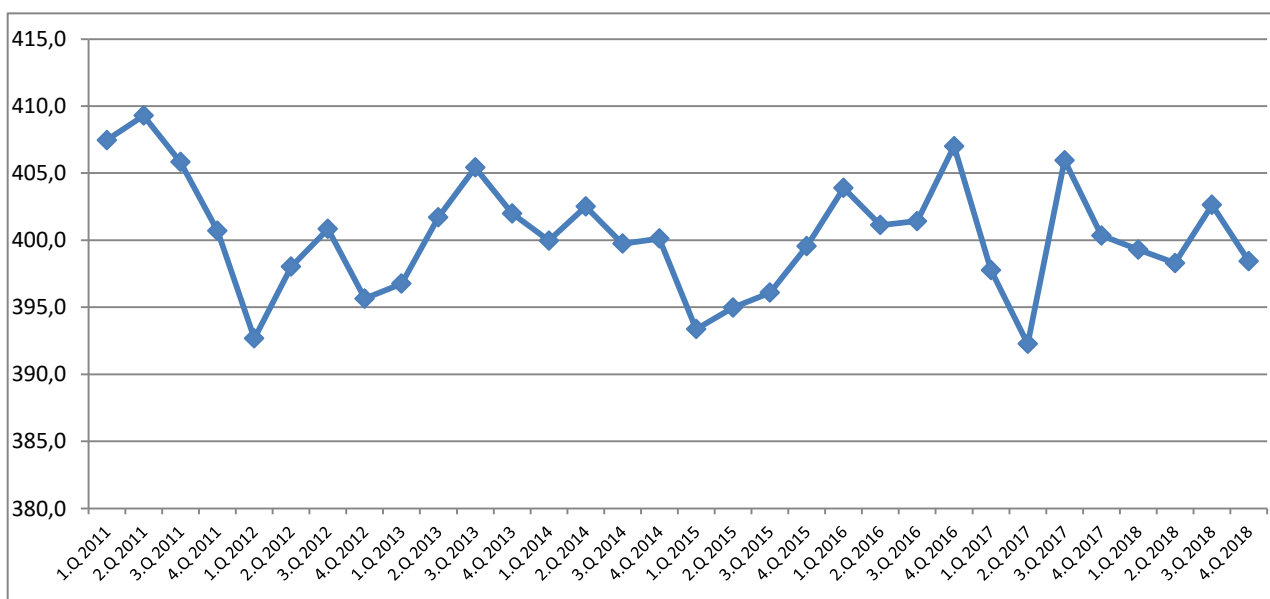
Kromě silniční sítě je pro Ústecký kraj velmi důležitá i železniční a lodní doprava. U vlakové dopravy je to hlavně mezinárodní trať vedoucí z Prahy přes Ústí nad Labem dále do Spolkové republiky Německo. Co se lodní dopravy týče, díky splavnosti Labe je možné vozit náklady do Ústí nad Labem z německého přístavu Hamburk. Jediným druhem dopravy, který zatím není v Ústeckém kraji příliš využíván, je letecká doprava, a to z důvodu, že zde nejsou žádná důležitější letiště, ale u větších měst existují pouze malá letiště lokálního významu. [18, 23]

4.2 Ekonomicky aktivní obyvatelstvo

4.2.1 Analýza vývoje ekonomicky aktivního obyvatelstva

K analýze vývoje ekonomicky aktivního obyvatelstva v Ústeckém kraji bylo zvoleno období od ledna 2011 do prosince 2018. Data ekonomicky aktivních obyvatel pocházejí z Českého statistického úřadu. Celkový vývoj a průběh daného ukazatele je znázorněn v grafu č. 4. Data byla získána z čtvrtletních sledování ekonomicky aktivních obyvatel Ústeckého kraje a jsou součástí přílohy č. 1. Pro popis tohoto vývoje byly zpracovány elementární charakteristiky, které jsou v příloze č. 3.

Graf č. 4: Vývoj ekonomicky aktivního obyvatelstva v Ústeckém kraji v období 2011 - 2018



Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Jak lze v grafu č. 4 vidět, počet ekonomicky aktivních lidí v Ústeckém kraji se během celého pozorování pohyboval mezi 392 a 410 tisíci osobami. Nejvyšší byly hodnoty během prvních dvou sledovaných období, tedy během prvního a druhého čtvrtletí roku 2011, kdy v kraji bylo 407,5 a 409,3 tisíc ekonomicky aktivních osob. Tomu odpovídá i bazický index. Kromě první hodnoty mezi prvním a druhým kvartálem roku 2011, kdy hodnota tohoto indexu byla 1,004, dále již nepřekročil hodnotu 1. To potvrzuje, že během sledovaného období se lidé spíše stěhovali z Ústeckého kraje pryč za prací, než aby noví lidé do kraje přicházeli.

Největší propad ekonomicky aktivních lidí v Ústeckém kraji nastal mezi létem 2011 a zimou 2012. Během těchto tří čtvrtletí klesl jejich počet ze 409,3 tisíc na 392,7 tisíc, tedy o více než 4%. První diference u těchto tří období byly -3,5, -5,1 a -8,0 tisíce lidí. Naopak největší přírůstek nastal v roce 2017 v období mezi druhým a třetím kvartálem tohoto roku, kdy počet ekonomicky aktivních obyvatel skokově vzrostl o 13,7 tisíc, z 392,3 tisíc na 406,0 tisíc, tedy že za pouhé tři měsíce přibylo skoro 3,5% nových osob. Hodnota 392,3 tisíc ekonomicky aktivních osob z léta 2017 byla zároveň nejnižší hodnotou za celé sledované období. Naopak největší úbytek během jednoho období nastal o půl roku dříve, kdy mezi čtvrtým kvartálem 2016 a prvním kvartálem 2017 byla první diference -9,2 tisíc osob. V roce 2017 měla svoji nejvyšší hodnotu i dynamika změn, tedy druhá diference, která dosáhla mezi druhým a třetím čtvrtletím cifry 19,2, a hned v následujícím kvartálu hodnoty -19,3 tisíc osob. Celkově se dá říct, že rok 2017 byl z tohoto pohledu nejextrémnějším rokem, což bylo způsobeno právě oním skokovým nárůstem mezi létem a podzimem. Zbylá období po dobu sledování měla již plynulejší průběh, kdy se pravidelně po sobě střídalo několik čtvrtletí růstu a poklesu ekonomicky aktivního obyvatelstva v Ústeckém kraji. Tomu odpovídá i průměr prvních diferencí, který za celou dobu sledování činil -0,291 tisíc osob a i průměrný koeficient růstu, který byl 0,999.

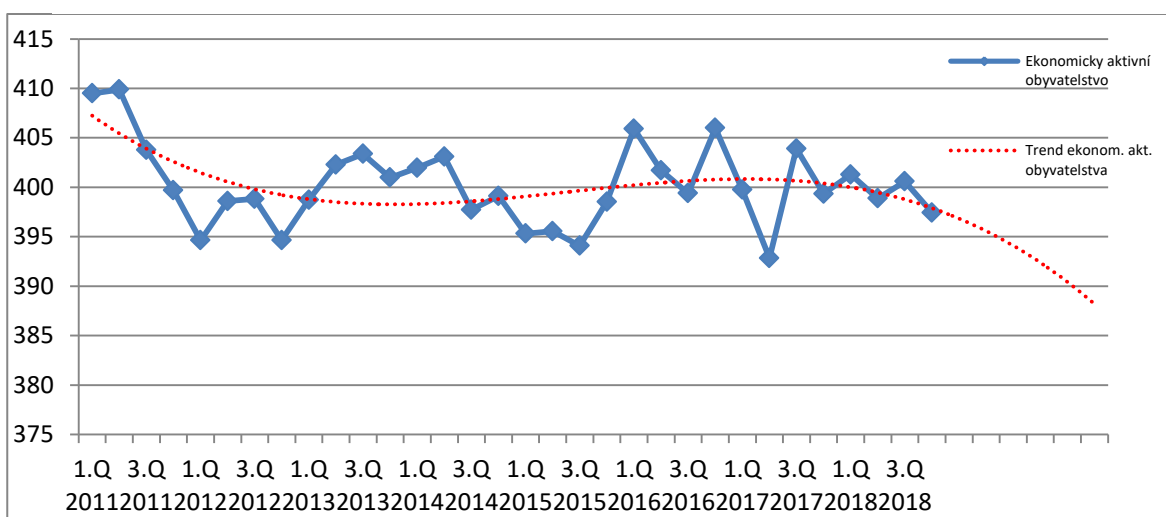
U vývoje ekonomicky aktivní části obyvatelstva je tento vývoj očekávaný, jelikož možností, jak se může jedinec stát ekonomicky aktivním, nebo naopak neaktivním, není mnoho. Přírozenou cestou je na jedné straně dosažení dospělého věku, ukončení studií a začátek pracovní kariéry, na druhé straně to je odchod do důchodu, popřípadě úmrtí ještě v produktivním věku. Těmi méně přirozenými důvody jsou potom přistěhování se nebo

naopak odstěhování z dané lokality a také přítomnost osob v produktivním věku, které mají natolik velký zdravotní handicap, že nemohou vykonávat práci na žádné pracovní pozici.

4.2.2 Trend a extrapolace vývoje ekonomicky aktivních obyvatel v Ústeckém kraji

Pro predikci budoucího vývoje počtu ekonomicky aktivních lidí v Ústeckém kraji byl vytvořen model, ve kterém z hodnot očištěných od sezónnosti byla vypočtena trendová funkce vývoje tohoto ukazatele za celé sledované období. Tato funkce byla následně extrapolována pro predikci budoucího vývoje ekonomicky aktivních osob v Ústeckém kraji na následujících 6 období. Výsledek lze vidět v grafu č. 5.

Graf č. 5: Trend a extrapolace vývoje ekonomicky aktivních obyvatel



Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Pro popis vývoje trendu ekonomicky aktivního obyvatelstva v Ústeckém kraji v grafu č. 5 byla za nejvhodnější funkci zvolena polynomičká funkce třetího řádu. Její rovnice je následující:

$$y = -0,0024x^3 + 0,1316x^2 - 2,1566x + 409,26$$

I přesto, že je tato funkce nejvhodnější, je hodnota síly závislosti, tedy indexu korelace, pouze 0,504, a index determinace 0,2542. Výsledky těchto indexů znamenají, že výsledná trendová funkce nereprezentuje zcela přesně daný vývoj, popřípadě, že ve vývoji této časové řady není trendová složka silně zastoupena.

Následná extrapolace trendu, včetně navrácení sezónní složky do výsledných hodnot, ukazuje, že by v dalších obdobích mělo dojít k poklesu ekonomicky aktivních obyvatel na Ústecku. Hodnoty bodových odhadů budoucích šesti čtvrtletí jsou uvedeny v tabulce č. 1:

Tabulka č. 1: Extrapolace trendu ekonomicky aktivních obyvatel Ústeckého kraje

1. Q 2019	2. Q 2019	3. Q 2019	4. Q 2019	1. Q 2020	2. Q 2020
395,0	395,1	396,2	393,5	388,7	387,8

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

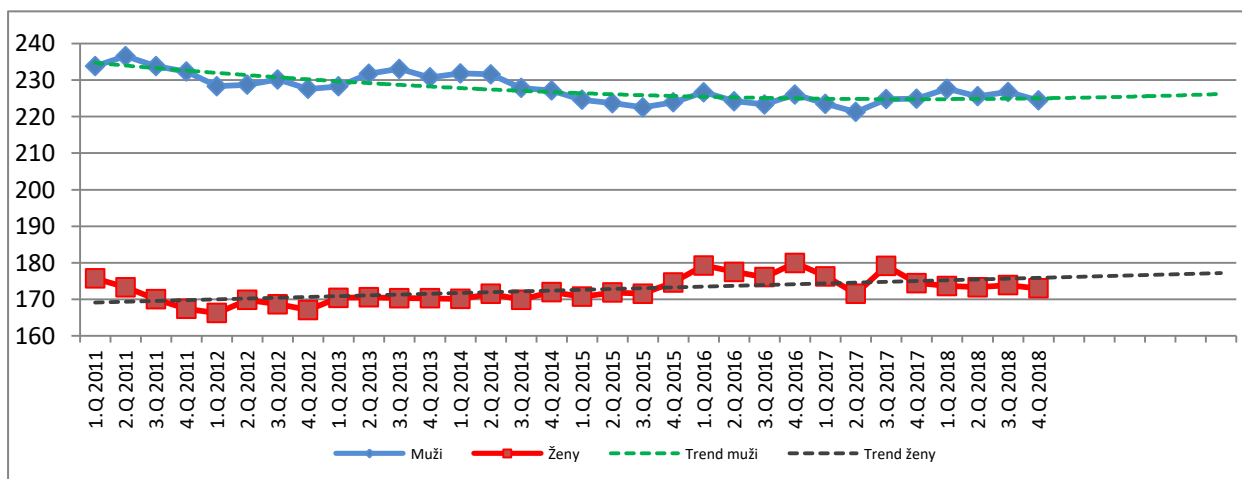
Tabulka č. 1 ukazuje, že v prvním čtvrtletí roku 2019 by se v Ústeckém kraji mělo nacházet 395 tisíc ekonomicky aktivních obyvatel. To představuje v porovnání s poslední reálnou hodnotou ze čtvrtého kvartálu roku 2018 pokles o 3,4 tisíce. V následujících dvou čtvrtletích by se měla hodnota nepatrně zvýšit, zhruba o 1,2 tisíce, ale po zbytek predikce již bude pokračovat úbytek ekonomicky aktivních lidí na Ústecku, a to až na hodnotu 387,8 tisíc osob ve druhém čtvrtletí roku 2020.

Ze zkušeností z předchozího vývoje a znalosti dané problematiky by k takovému scénáři dojít mohlo, a to za předpokladu, že by zde docházelo k velkému nesouladu mezi nabízenou prací a kvalifikací uchazečů, kteří by raději zvolili vhodnější zaměstnání v jiném kraji a z Ústecka by se začali stěhovat pryč. Toto by se především týkalo mladých lidí a čerstvých absolventů.

4.2.3 Vývoj a trend ekonomicky aktivních osob podle pohlaví

V následujícím grafu č. 6 je zachycen vývoj počtu ekonomicky aktivních obyvatel Ústeckého kraje podle pohlaví od ledna 2011 do prosince 2018. Čtvrtletní data byla získána z Českého statistického úřadu.

Graf č. 6: Vývoj a trend ekonomicky aktivních obyvatel Ústeckého kraje podle pohlaví



Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Z grafu č. 6 je na první pohled patrné, že po celou dobu sledování byla v kraji převaha ekonomicky aktivních mužů nad ženami, a to v průměru o více než 55 tisíc, tedy o více než 24%. To odpovídá faktu, že v kraji převládá zaměření na těžký průmysl, kde je tradičně více pracovních pozic pro mužskou část populace. Největší rozdíl byl ve čtvrtém kvartálu 2011, kdy v kraji bylo o 64,8 tisíc ekonomicky aktivních mužů více, naopak nejmenší byl rozdíl na podzim roku 2017 a činil jen 45,4 tisíc osob. Absolutně nejvíce mužů ekonomicky aktivních, 236,4 tisíc, bylo na Ústecku během sledovaného období v létě 2011, nejméně potom, 221,1 tisíc, ve druhém čtvrtletí roku 2017. U žen byla hodnota ukazatele nejvyšší ve čtvrtém kvartálu roku 2016 v celkovém počtu 180,5 tisíc ekonomicky aktivních žen, nejméně jich poté bylo 164,9 tisíc v zimě 2012.

Dále byl u časových řad obou dvou ukazatelů vytvořen model s trendovými funkcemi, a to z hodnot očištěných o sezónní složku. Pro vývoj ekonomicky aktivních mužů v Ústeckém kraji byla nejvhodnější kvadratická funkce, u žen to pak byla funkce lineární. Rovnice trendu u mužů má následující tvar:

$$y = 0,0137x^2 - 0,7657x + 235,44$$

U žen je rovnice trendu následující:

$$y = 0,2165x + 168,94$$

U obou pohlaví vyšly indexy pro určení vhodnosti trendu mnohem lépe, než tomu bylo u celkového vývoje ekonomicky aktivních obyvatel na Ústecku. U mužů byl index korelace 0,8085 a index determinace 0,6537. U žen byly výsledky o něco horší, index korelace 0,581 a index determinace 0,3374.

Dalším krokem byla extrapolace trendu a odhad budoucího vývoje sledovaných ukazatelů pro šest následujících kvartálů. Výsledné hodnoty, včetně opětovného zanesení sezónnosti, jsou v tabulce č. 2.

Tabulka č. 2: Extrapolace trendu ekonomicky aktivních obyvatel Ústeckého kraje podle pohlaví

	1. Q 2019	2. Q 2019	3. Q 2019	4. Q 2019	1. Q 2020	2. Q 2020
Muži	224,6	225,1	226,3	226,1	225,4	226,0
Ženy	174,6	175,9	177,6	177,3	175,4	176,7

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

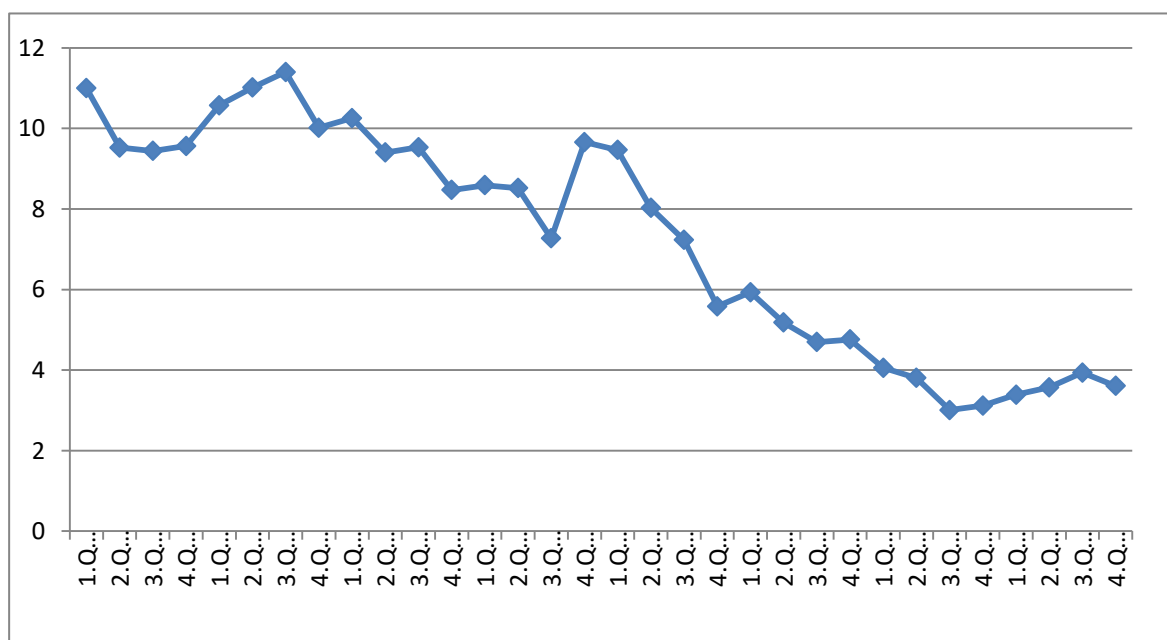
Hodnoty mužů v tabulce č. 2 ukazují, že jejich počet bude v dalším období téměř stagnovat a že za rok a půl v Ústeckém kraji přibude pouze 1100 nových ekonomicky aktivních jedinců oproti poslednímu pozorování ze čtvrtého čtvrtletí roku 2018. Stejně tak počet ekonomicky aktivních žen by v následující blízké budoucnosti měl postupně růst. Nejvyšší hodnoty by měl tento ukazatel dosáhnout ve třetím kvartálu roku 2019, a to ve výši 177,6 tisíce. Poslední predikovanou hodnotou ukazatele ve druhém čtvrtletí 2020 by mělo být výsledných 176,7 tisíc ekonomicky aktivních žen v Ústeckém kraji, což představuje nárůst oproti poslednímu reálnému pozorování o 3,1 tisíce.

4.3 Míra nezaměstnanosti

4.3.1 Analýza vývoje míry nezaměstnanosti

Stejně jako u vývoje ekonomicky aktivních obyvatel, bylo i zde pro analýzu vývoje nezaměstnanosti v Ústeckém kraji zvoleno období od ledna 2011 do prosince 2018 se čtvrtletním intervalem sledování. Data pocházejí z Českého statistického úřadu a jsou součástí přílohy č. 1. Vývoj míry nezaměstnanosti v Ústeckém kraji je zobrazen v grafu č. 7. Pro jeho popis byly vypracovány elementární charakteristiky, které jsou součástí přílohy č. 6.

Graf č. 7: Vývoj míry nezaměstnanosti v Ústeckém kraji



Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Jak lze v grafu č. 7 vidět, nejvyšší hodnoty dosáhla míra nezaměstnanosti na podzim roku 2012, kdy vzrostla až na 11,4%. Naopak nejnižší byla v třetím čtvrtletí roku 2017 ve výši pouhých 3%. Celkově došlo za celé sledované období k silnému poklesu, čemuž odpovídá i bazický index, který skončil v posledním sledovaném období na hodnotě 0,328, tedy, že ve srovnání se začátkem sledování byla míra nezaměstnanosti na Ústecku pouze 32,8% oproti prvnímu záznamu. Výsledek lze interpretovat ekonomickým cyklem, kdy sledované období začalo nedlouho po světové hospodářské krizi, jejíž dopady v České republice stále ještě doznívaly. Další období pozorování se uskutečňuje v letech ekonomického růstu, který trvá až do konce zaznamenávání hodnot použitých pro analýzu míry nezaměstnanosti v Ústeckém kraji.

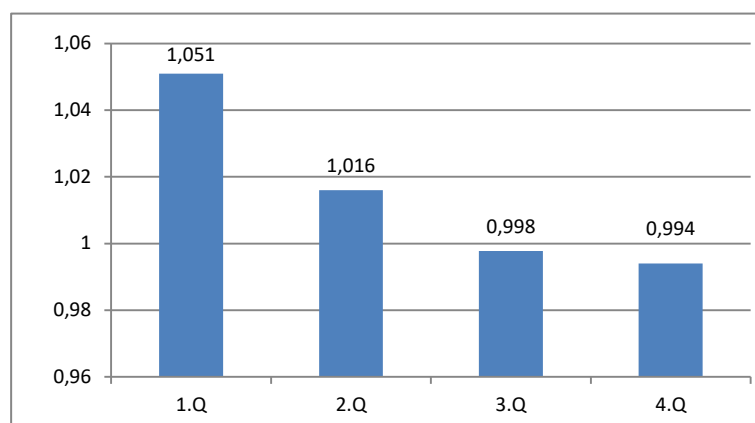
Největšího poklesu dosáhl ukazatel míry nezaměstnanosti v Ústeckém kraji na konci roku 2015, kdy mezi třetím a čtvrtým kvartálem byla hodnota první diference -1,6 a hodnota koeficientu růstu 0,772. Naopak nejrychleji míra nezaměstnanosti rostla přesně o rok dříve, kdy první diference mezi třetím a čtvrtým čtvrtletím tohoto roku byla 2,4 a koeficient růstu 1,328, čili v této době nezaměstnanost skokově vzrostla o 32,8%. V témže období byla zaznamenána i nejvyšší dynamika změny sledovaného ukazatele, kdy druhá diference činila 3,6.

Míra nezaměstnanosti v Ústeckém kraji začínala v roce 2011 na hodnotě 11%, což představovalo relativně vysoký počet lidí bez práce. Během následujících let se především díky již zmíněnému silnému ekonomickému růstu podařilo tuto hodnotu razantně snížit. V posledních dvou sledovaných letech se tento pokles zastavil a míra nezaměstnanosti v kraji se držela mezi třemi a čtyřmi procenty. Lze konstatovat, že stav trhu práce na Ústecku v těchto letech dosáhl plné zaměstnanosti, respektive hranice přirozené nezaměstnanosti. To znamená, že v tomto období již všichni lidé, kteří pracovat chtějí, tak pracují, a nezaměstnanými zůstávají pouze ti, kteří se z různých důvodů odmítají do pracovního procesu zapojit.

4.3.2 Sezónnost vývoje míry nezaměstnanosti

Sezónní indexy jednotlivých kvartálů u vývoje míry nezaměstnanosti v Ústeckém kraji byly zjištěny jako podíly skutečných empirických hodnot z pozorování s vyhlazenými hodnotami, vypočtenými pomocí klouzavých průměrů. Tyto indexy jsou v grafu č. 8.

Graf č. 8: Sezónní indexy vývoje míry nezaměstnanosti



Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Vypočtené sezónní indexy v grafu č. 8 ukazují, že nejvyšší hodnoty míry nezaměstnanosti mělo každoročně zimní období, tedy první kvartál roku, a to průměrně o 5,1% vyšší, než by tomu bylo v případě nepřítomnosti sezónních vlivů. V následujících čtvrtletích již míra nezaměstnanosti na Ústecku začala pravidelně klesat a nejnižších hodnot ve sledovaném období dosahovala ve čtvrtých čtvrtletích, kdy byl spočítán sezónní index s výsledkem 0,994, tedy, že reálná míra nezaměstnanosti v těchto obdobích byla o 0,6% nižší oproti vyhlazeným hodnotám získaným z klouzavých průměrů.

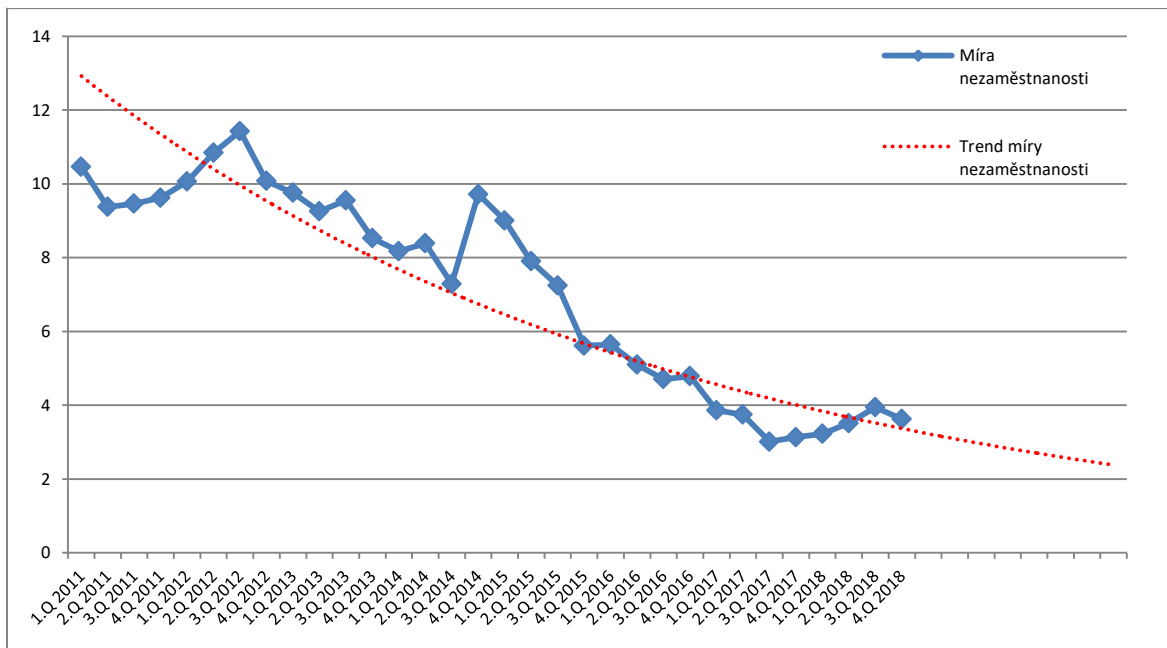
Zjištěný výsledek lze podpořit i zkušenostmi z praxe, kdy odvětví, jako zemědělství, stavebnictví a technické služby přes zimu nepotřebují díky útlumu svých činností tolik pracovní sil. Tyto i mnohé další obdobné sektory se rozjíždějí naplno až s příchodem jara, kdy do nich každoročně nastupuje řada brigádníků a dalších pomocných sil. S koncem kalendářního roku se činnosti opět utlumují a nabraní pracovníci se stávají nadbytečnými.

Dalším faktorem pro podpoření výše uvedených výsledků je i to, že hodně lidí s prací na dobu určitou a prací na dohodu mimo hlavní pracovní poměr má právě datum ukončení k poslednímu kalendářnímu dni daného roku, a ze dne na den tak přibývá mnoho nových nezaměstnaných.

4.3.3 Trend a extrapolace vývoje míry nezaměstnanosti

Stejně jako u ekonomicky aktivních obyvatel Ústeckého kraje, byla i zde z dat očištěných o sezónní složku vypočítána v programu Excel trendová funkce a následně provedena její extrapolace na osm následujících období. Obojí je součástí modelu, který je uveden v grafu č. 9.

Graf č. 9: Trend a extrapolace vývoje míry nezaměstnanosti v Ústeckém kraji



Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Pro výpočet trendu ve vývoji míry nezaměstnanosti Ústeckého regionu v grafu č. 9 byla použita exponenciální funkce. Vypočítané parametry této funkce jsou následující:

$$y = 13,492e^{-0,043x}$$

O vysoké vhodnosti této funkce svědčí oba indexy, index korelace byl 0,9222 a index determinace vyšel 0,8505. Trendová funkce tak velmi dobře vystihuje pokles, který u míry nezaměstnanosti během sledovaného období nastal, kdy hodnoty ukazatele klesly z 11% až na hodnoty kolem 3% z posledních několika pozorování. Z trendu lze dále dobře rozpoznat i zpomalení tohoto poklesu ke konci sledovaného období a následnou stagnaci hodnot míry nezaměstnanosti, která nastala v posledních dvou letech měření tohoto ukazatele.

Při extrapolaci trendu lze pozorovat pokračující mírný pokles hodnot, kterou lehce vychyluje jen sezónní složka, jež byla pomocí sezónních indexů do predikce navráćena. Vypočítané hodnoty budoucího vývoje míry nezaměstnanosti z extrapolace trendu na následujících osm čtvrtletí jsou v tabulce č. 3:

Tabulka č. 3: Extrapolace trendu vývoje míry nezaměstnanosti

1. Q 2019	2. Q 2019	3. Q 2019	4. Q 2019	1. Q 2020	2. Q 2020	3. Q 2020	4. Q 2020
3,43	3,18	2,99	2,85	2,89	2,68	2,52	2,40

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

V tabulce č. 3 lze zjištěný pokles dobře pozorovat. V prvním čtvrtletí roku 2019 by hodnota míry nezaměstnanosti v Ústeckém kraji měla být 3,43, první diference oproti poslednímu reálně naměřenému údaji ze čtvrtého čtvrtletí 2018 tak je -0,2. Nejnižší hodnoty dosáhne ukazatel v posledním predikovaném období, tedy čtvrtém kvartálu roku 2020, kdy by se měla míra nezaměstnanosti dostat na hodnotu 2,4, což by představovalo pokles oproti stejnému období z roku 2018 o 1,21 procentního bodu, tedy pokles o jednu třetinu.

Vývoj, jaký je nastíněn extrapolací trendu míry nezaměstnanosti Ústeckého kraje, lze do jisté míry skutečně předpokládat, pokud se bude ekonomická situace nadále vyvíjet podobným způsobem, jak tomu bylo doposud. Predikovaný mírný pokles u ukazatele až k hodnotám okolo 2,5% v následujících dvou letech by znamenal, že Ústecký kraj se dostal na hodnoty, na kterých se většina ostatních krajů v České republice pohybuje už nyní. Ústecký region by se ale pro dosažení tohoto cíle musel vyvinout velké úsilí, a to především v otázce motivace dlouhodobě nezaměstnaných osob a lidí odmítajících práci. Z globálního pohledu zároveň hrozí otočení ekonomického cyklu a vznik hospodářské recese, kdy v následném období je pravděpodobné, že by se budoucí vývoj míry nezaměstnanosti obrátil a její hodnoty by v dalších letech mohly růst.

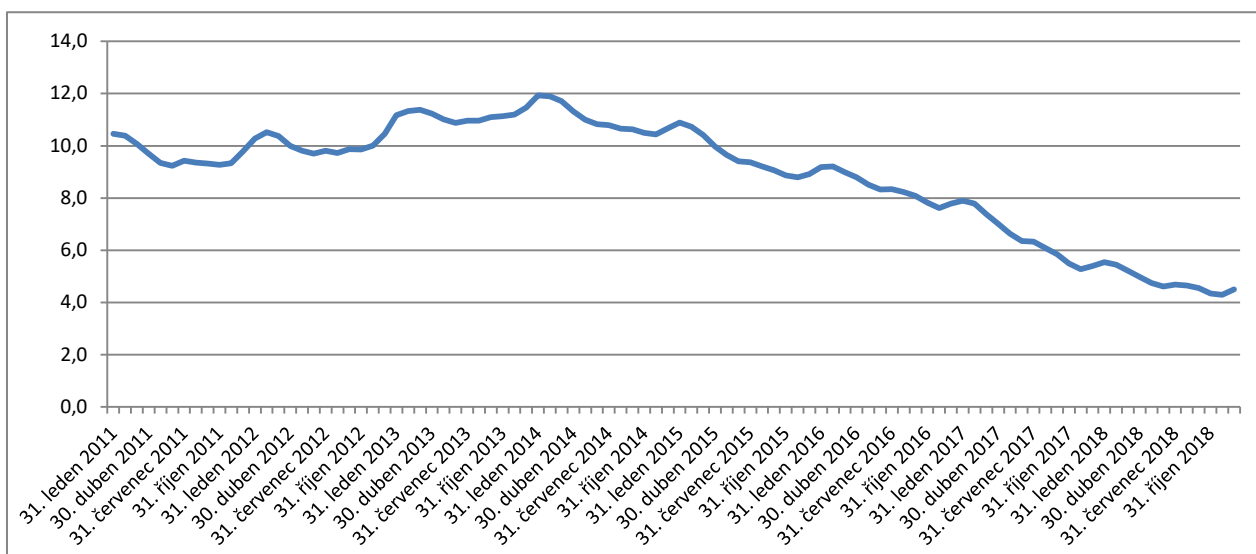
4.4 Podíl nezaměstnaných osob

4.4.1 Vývoj podílu nezaměstnaných osob

Dalším zkoumaným ukazatelem trhu práce je podíl nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji. Vývoj byl sledován od ledna 2011 do prosince 2018 a pozorování probíhalo v měsíčních intervalech, vždy k poslednímu dni daného měsíce. Data pocházejí

z Ministerstva práce a sociálních věcí a dále z ročenek a měsíčníků vydávaných Krajskou pobočkou Úřadu práce v Ústí nad Labem a jsou součástí přílohy č. 2. Pro popis vývoje podílu nezaměstnaných osob na Ústecku byly vypracovány elementární charakteristiky, které jsou součástí přílohy č. 7. Vývoj podílu nezaměstnaných osob je zobrazen v grafu č. 10.

Graf č. 10: Podíl nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji



Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

Během celého sledovaného období u vývoje podílu nezaměstnaných osob Ústeckého kraje se hodnota ukazatele pohybovala v rozmezí mezi 4 a 12 procenty. Nejvyšší hodnota byla naměřena v lednu 2014 ve výši 11,9% nezaměstnaných, naopak nejnižší 4,3% v říjnu a listopadu roku 2018. Od ledna 2011 do prosince klesl podíl nezaměstnaných na Ústecku o 6% z původních 10,5% na hodnotu 4,5%. Bazický index z prosince 2018 je 0,43, nezaměstnaných tak ubylo 57%. Z celkového počtu 96 měsíců ve sledovaném období jich bylo jenom 30, tedy pouze 31%, kdy meziměsíčně hodnota ukazatele vzrostla, ve zbylých případech docházelo vždy k poklesu.

Nejdelší období nepřetržitého růstu podílu nezaměstnaných osob na Ústecku bylo mezi červnem 2013 a lednem 2014, kdy v rozmezí těchto sedmi měsíců vzrostla hodnota ukazatele z 10,9% na 11,9%. Naopak nejdelší pokles byl zaznamenán shodně ve třech letech, a to 2014, 2015 a 2017, kdy se vždy podíl nezaměstnaných snižoval od února do listopadu daného roku. V prvním případě byl celkový pokles 1,5%, v roce 2015 to bylo 2,1% a v roce 2017 dokonce 2,5%, což představuje pokles téměř o jednu třetinu celkové

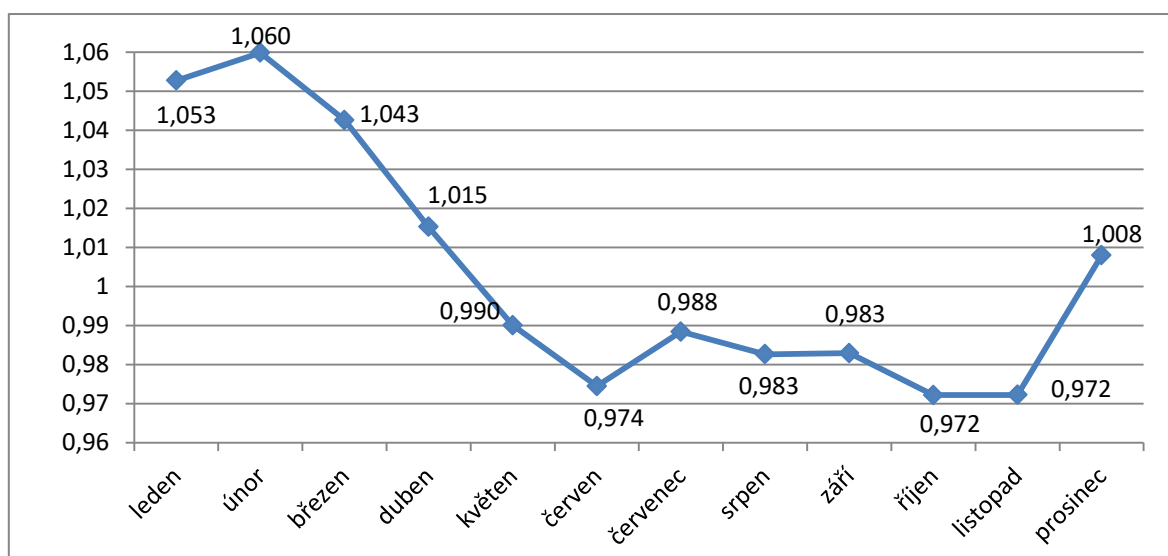
hodnoty. Největším meziměsíčním přírůstkem se stalo období mezi prosincem 2012 a lednem 2013, kdy hodnota první diference činila 0,7. Naopak největší meziměsíční pokles podílu nezaměstnaných osob Ústeckého kraje byl zaznamenán mezi dubnem a květnem 2015, kdy první diference dosáhla hodnoty -0,45. Nejdynamičtější částí sledovaného období byl leden a únor 2013, mezi kterými druhá diferenci dosáhla hodnoty -0,56.

I v případě podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji došlo během doby pozorování k výraznému poklesu, kdy se podařilo z hodnot okolo 10% z prvních let sledování snížit podíl nezaměstnaných až k 4% v roce 2018. Hlavní zásluhu na tom měla příznivá ekonomická situace, která nastala od roku 2015. Jediným odchýlením od tohoto směru vývoje byly roky 2013 a 2014, kdy naopak došlo k růstu podílu nezaměstnaných lidí, a to až na maximální hodnoty za celé sledované období. Důvodem byla celostátní situace, kdy kvůli velkým škrtům ve veřejných i firemních financích a šetření byli zaměstnavatelé nuceni propouštět mnoho svých zaměstnanců, zejména pak z nízko kvalifikovaných pozic, kterých je v Ústeckém kraji velký počet.

4.4.2 Sezónnost vývoje podílu nezaměstnaných osob

U vývoje podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji byly dále vypracovány sezónní indexy k jednotlivým měsícům. Jako vyhlazené hodnoty byly opět použity vypočítané hodnoty klouzavých průměrů u tohoto ukazatele. Sezónní indexy jsou znázorněny v grafu č. 11.

Graf č. 11: Sezónní indexy podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji



Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

Údaje v grafu č. 11 jasně dokazují, že ve vývoji podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji docházelo během roku k sezónním výkyvům. Vyšší hodnoty tohoto ukazatele byly pravidelně měřeny v zimních, a také prvních jarních měsících, tedy prosinci, lednu a únoru, březnu a dubnu, které skončily nad předpokládanou velikostí podílu nezaměstnaných osob na Ústecku, očištěnou od sezónních vlivů. Zbýlých sedm měsíců, květen, červen, červenec, srpen, září, říjen a listopad, se již pohybovalo pod hranicí tohoto předpokladu.

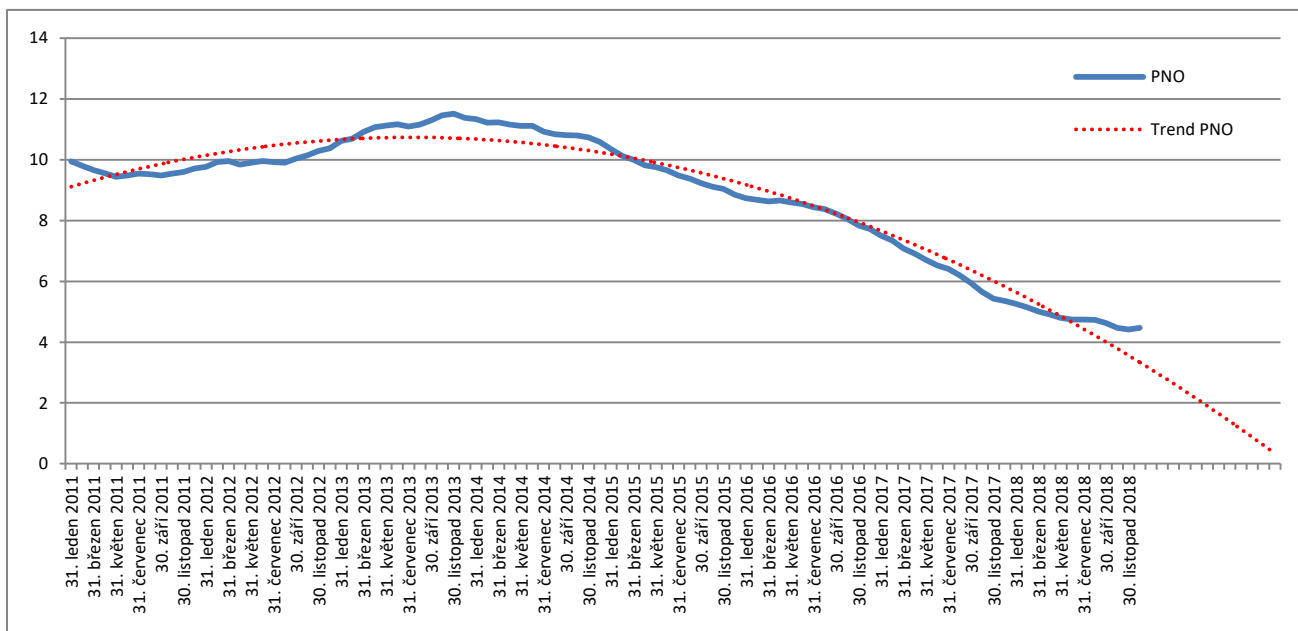
Při pohledu na vývoj sezónnosti je patrné, že počátky každého roku začínaly s vysokými hodnotami sledovaného ukazatele. Nejvyšší sezónní index za sledované období měl měsíc únor, a to ve výši 1,060. Během jarních měsíců následoval nepřetržitý pokles, který trval až do června daného roku, jehož sezónní index byl 0,974. Mezi červnem a červencem následoval mírný nárůst, další čtyři měsíce ale opět měly klesající směr vývoje sezónních indexů, které se dostaly až na své celoročně minimální hodnoty v měsících říjen a listopad, které byly shodně 0,972. Nárůst sezónního indexu přišel až s posledním měsícem roku, tedy s prosincem, kdy hodnota opět vzrostla do výše 1,008.

Stejně jako u sezónnosti míry nezaměstnanosti, i zde lze vysoké hodnoty ze zimního období vysvětlit nemožností výkonu brigádnických a dalších pomocných prací v určitých odvětvích ekonomiky v této části roku. Jinak je vývoj, průběh i velikost sezónních indexů velmi podobná. Za zmínku stojí nárůst mezi červnem a červencem, který lze vysvětlit zakončením studia u dospívající části populace a jejím vstupem na trh práce spojeným s hledáním zaměstnání.

4.4.3 Trend a extrapolace vývoje podílu nezaměstnaných osob

Pro zhotovení modelu trendu a jeho extrapolaci byly empirické hodnoty podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji očištěny od sezónní složky pomocí sezónních indexů získaných z klouzavých průměrů vývoje toho ukazatele. Následný výpočet trendové funkce podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji byl proveden v programu Excel, stejně jako jeho extrapolace pro 12 budoucích období. Trend i extrapolace je součástí grafu č. 12.

Graf č. 12: Trend a extrapolace vývoje podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji



Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

Za nejvhodnější model pro zobrazení trendu u podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji v grafu č. 12 byl zvolen model s kvadratickou funkcí trendu. Výsledné parametry této funkce jsou následující:

$$y = -0,0018x^2 + 0,1105x + 9,0063$$

I zde o vhodnosti zvolení kvadratické funkce svědčí vypracované indexy korelace a determinace. U prvně jmenovaného dosáhl index korelace hodnoty 0,9806, u druhého jmenovaného potvrdil index determinace s výsledkem 0,9616 vysoké vysvětlení ukazatele podílu nezaměstnaných osob kvadratickou trendovou funkcí. Dle trendu docházelo od začátku sledovaného období až do poloviny roku 2013 k mírnému růstu podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji, následovanému trvalým poklesem, jehož dynamika se neustále zrychlovala a který trval až do konce doby pozorování.

Extrapolací trendu lze pozorovat v dalších dvanácti měsících pokračující pokles hodnot u sledovaného ukazatele podílu nezaměstnaných osob na Ústecku. Odhadnuté budoucí hodnoty, pomocí extrapolace trendu, včetně navrácení sezónní složky, jsou zaznamenány v tabulce č. 4:

Tabulka č. 4: Extrapolace trendu vývoje podílu nezaměstnaných osob

31. 01. 2019	29. 2. 2019	31. 03. 2019	30. 04. 2019	31. 05. 2019	30. 06. 2019
3,47	3,25	2,95	2,64	2,33	2,06
31. 07. 2019	31. 08. 2019	30. 09. 2019	31. 10. 2019	30. 11. 2019	31. 12. 2019
1,84	1,59	1,34	1,07	0,82	0,58

Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

Podle vypočítaných hodnot v tabulce č. 4 by podíl nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji měl v roce 2019 každým měsícem pravidelně klesat, a to v rozmezí 0,2% až 0,3% za měsíc. Na konci roku 2019 by hodnota sledovaného ukazatele měla činit pouhých 0,58% nezaměstnaných osob.

Odhadnutý budoucí vývoj z kvadratické funkce trendu podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji nebude zřejmě vzhledem ke zkušenostem z předchozího vývoje a znalosti dané problematiky ve skutečnosti naplněn. Hlavním důvodem je, že stejně jako u budoucího vývoje míry nezaměstnanosti na Ústecku, tak i zde je trh práce v posledních pár letech na hranici přirozené nezaměstnanosti a plné zaměstnanosti, tedy, že téměř všichni, kdo mají zájem pracovat, jsou v současnosti již zaměstnaní, a podíl nezaměstnaných osob nebude takto silně klesat. Naopak s pokračujícím ekonomickým cyklem přijde v některém z následujících roků doba recese, kdy i podíl nezaměstnaných osob začne opět vzrůstat, otázkou pouze zůstává, kdy přesně k tomu dojde, a jak silně se vliv recese projeví.

4.5 Srovnání vývoje míry nezaměstnanosti a podílu nezaměstnaných osob

Pro účel komparace vývoje obou výše zkoumaných ukazatelů obsahuje graf č. 13 srovnání vývoje ukazatele míry nezaměstnanosti v Ústeckém kraji, který zpracovává Český statistický úřad, a vývoje u ukazatele podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji vypracovávaného Krajskou pobočkou Úřadu práce. Za účelem srovnání obou ukazatelů byly u podílu nezaměstnaných osob použity pouze čtvrtletní hodnoty pozorování, namísto hodnot měsíčních.

Graf č. 13: Srovnání vývoje míry nezaměstnanosti a podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji



Zdroj: Český statistický úřad, MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

Jak lze v grafu č. 13 vidět, oba dva ukazatele začínají ve sledovaném období na velmi podobných úrovních. Míra nezaměstnanosti v Ústeckém kraji v prvním čtvrtletí 2011 byla 11% a podíl nezaměstnaných osob činil v té době 10,5%, což představuje rozdíl pouhých 0,5%. Stejně tak závěr pozorování dopadl podobně, kdy oba ukazatele dělilo ve čtvrtém kvartálu 2018 pouze 0,7%, jen s tím rozdílem, že tentokrát měl vyšší naměřený údaj podíl nezaměstnaných osob s 4,3% oproti míře nezaměstnanosti s 3,6%.

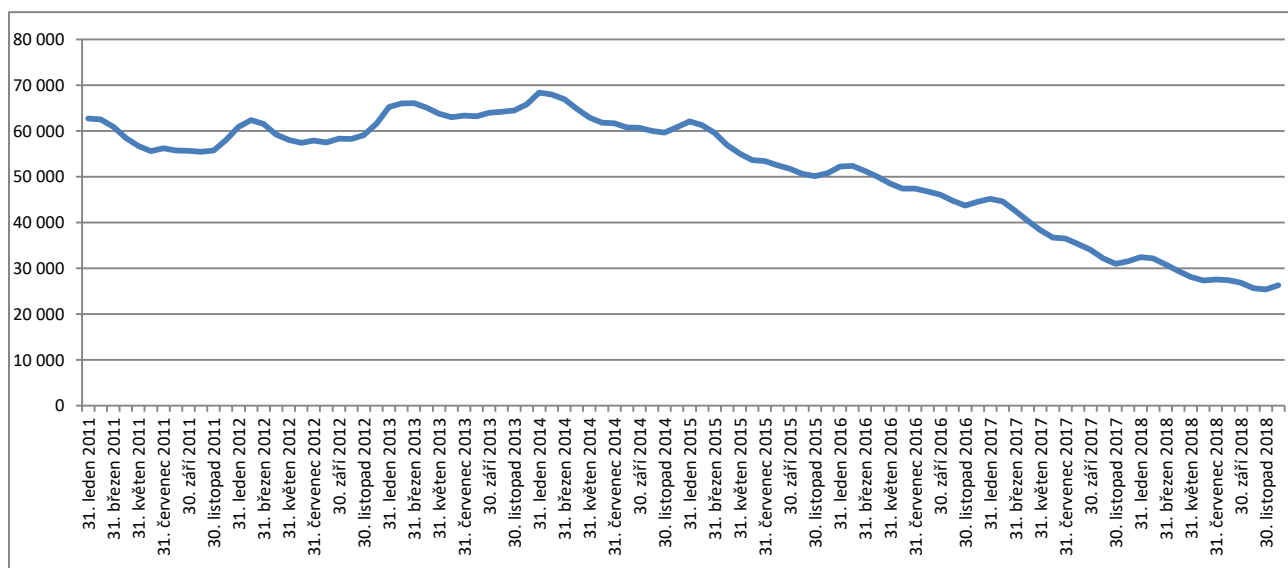
Největší odchylka ve vývoji byla zaznamenána v letech 2013 a 2014. Průběh obou sledovaných ukazatelů byl podobný do roku 2013, kdy míra nezaměstnanosti začala pozvolna klesat, s jedinou výjimkou, a to mezi třetím a čtvrtým kvartálem 2014, kdy došlo k prudkému nárůstu ze 7,3% na 9,7%. Oproti tomu podíl nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji v těchto dvou letech žádný trvalejší pokles nezaznamenal, spíše naopak, během roku 2013 došlo k růstu z 11,2% na 11,9%. Dlouhodobý pokles tak začal u tohoto ukazatele až během roku 2014, tedy o více než rok později, než tomu bylo u míry nezaměstnanosti. Díky tomu vznikl rozdíl mezi hodnotami obou ukazatelů, který po zbytek sledovaného období činil v průměru o 2,7% vyšší hodnoty u podílu nezaměstnaných osob oproti míře nezaměstnanosti v Ústeckém kraji, a který se podařilo smazat až ve druhé polovině roku 2018, kdy se oba ukazatele opět přiblížily.

4.6 Uchazeči o práci a volná pracovní místa

4.6.1 Počet uchazečů o práci

Dalším zkoumaným ukazatelem je počet uchazečů o práci v Ústeckém kraji. Sledované období je opět od ledna 2011 do prosince 2018 s měsíčním intervalem pozorování vždy k poslednímu dni daného měsíce. Data pocházejí z ročenek a měsíčníků o situaci na trhu práce vydávanými Krajskou pobočkou Úřadu práce v Ústí nad Labem. Data budou součástí přílohy č. 2. Samotný vývoj je znázorněn v následujícím v grafu č. 14.

Graf č. 14: Vývoj počtu uchazečů o práci v Ústeckém kraji



Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

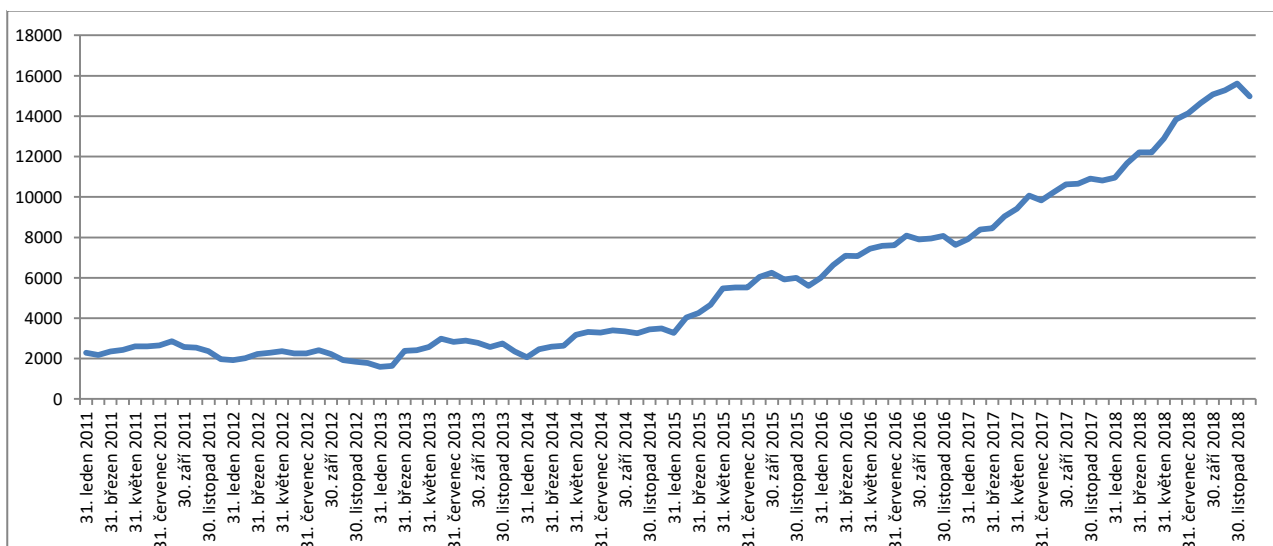
Z grafu č. 14 lze vyčíst, že vývojová křivka u počtu uchazečů o práci v Ústeckém kraji je identická s vývojem jiného ukazatele, a to podílu nezaměstnaných osob na Ústecku. Jediným rozdílem je to, že podíl nezaměstnaných osob byl vyjádřen procentuálně, kdežto zde je vývoj ukázán přímo v počtu lidí hledajících zaměstnání přes Úřad práce.

Z těchto důvodů by všechny následné analýzy, tedy rozbor vývoje během sledovaného období, výpočet trendu, extrapolace trendu a predikce budoucích hodnot a přítomnost sezónnosti spolu s výpočtem sezónních indexů, ukázaly stejné výsledky, kterých bylo dosaženo v těchto analýzách u podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji. Vývoj počtu uchazečů o práci na Ústecku ale bylo nezbytné zmínit a zobrazit pro vysvětlení a pochopení dalších ukazatelů, které budou následně zkoumané.

4.6.2 Vývoj volných pracovních míst

Následující ukazatel, který bude podroben analýze, je vývoj počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji. Sledované období je opět od ledna 2011 do prosince 2018 s měsíčním intervalem pozorování, vždy k poslednímu dni v měsíci. Původem dat jsou ročenky a měsíční zprávy se situací na trhu práce, které vydává Krajská pobočka Úřadu práce v Ústí nad Labem a dále také data z Českého statistického úřadu. Tato data jsou uvedena v příloze č. 2. Dále v příloze č. 8 lze nalézt vypočtené elementární charakteristiky pro vývoj počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji, sloužící pro podrobnější popis. Samotný vývoj tohoto ukazatele je zachycen v grafu č. 15.

Graf č. 15: Vývoj počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji



Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

Vývoj v počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji během sledovaného období má v grafu č. 15 přesně opačný vývoj a průběh, než tomu bylo u všech dříve zkoumaných ukazatelů. Z původních 2 287 volných pracovních míst v lednu 2011 jejich počet během sledovaného období dramaticky vzrostl o 655% až na hodnotu 14 980 v prosinci 2018. Z tohoto celkového počtu jich ale celých 65% tvořila místa pro osoby bez vzdělání, se základním vzděláním nebo maximálně se středním odborným vzděláním. Nejžádanějšími uchazeči byli v tomto období montážní dělníci, řidiči nákladních automobilů, pomocníci ve výrobě, zedníci, svářeči aj.

Absolutní minimum 1 594 volných pracovních míst v Ústeckém kraji bylo naměřeno v lednu 2013, naopak nejvyšší počet 15 619 míst byl téměř na konci

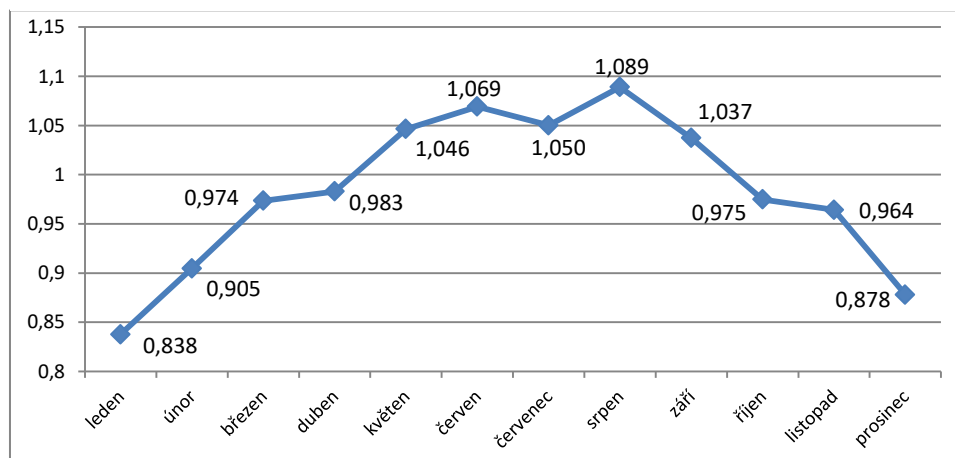
sledovaného období, v listopadu roku 2018. Průměrná hodnota za celé toto období činila 5 758 volných pracovních míst a průměrný koeficient růstu dosáhl během doby pozorování hodnoty 1,023, průměrná první diference pak hodnoty 134. Průměrně tak každý měsíc přibýlo na Ústecku 2,3%, respektive 134 nových volných pracovních míst.

První tři roky vývoje u tohoto ukazatele během sledovaného období se nesly ve znamení stagnace, kdy se počet volných pracovních míst držel mezi 1 500 a 3 000. Hranice 3 000 byla poprvé překročena až v květnu 2014, kdy bylo na Ústecku 3 180 volných pracovních pozic. Od této chvíle začala hodnota ukazatele, až na několik málo výjimek, trvale a silně růst. Největší meziměsíční přírůstek nastal mezi červnem a červencem 2018, kdy hodnota první diference činila 956, naopak nejvíce pracovních míst ubylo v témže roce mezi listopadem a prosincem, a to 639. Největší procentuální přírůstek u ukazatele nastal v zimě roku 2013, kdy hodnota koeficientu růstu mezi únorem a březnem činila 1,452, počet volných pracovních míst tak meziměsíčně narostl o 45%. Opakem byl průměrný koeficient s hodnotou 0,835 mezi listopadem a prosincem 2011, kdy naopak 16,5% těchto pozic ubylo. Největší dynamika změn poté byla naměřena v prosinci 2018, kdy druhá diference dosáhla hodnoty -980.

4.6.3 Sezónnost volných pracovních míst

Zjištění přítomnosti sezónnosti u vývoje počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji bylo provedeno pomocí výpočtu sezónních indexů pro jednotlivé měsíce. Za vyhlazené hodnoty byly dosazeny vypočtené hodnoty klouzavých průměrů u vývoje tohoto ukazatele. Samotné sezónní indexy jsou uvedeny v grafu č. 16.

Graf č. 16: Sezónní indexy počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji



Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce Český statistický úřad, vlastní zpracování

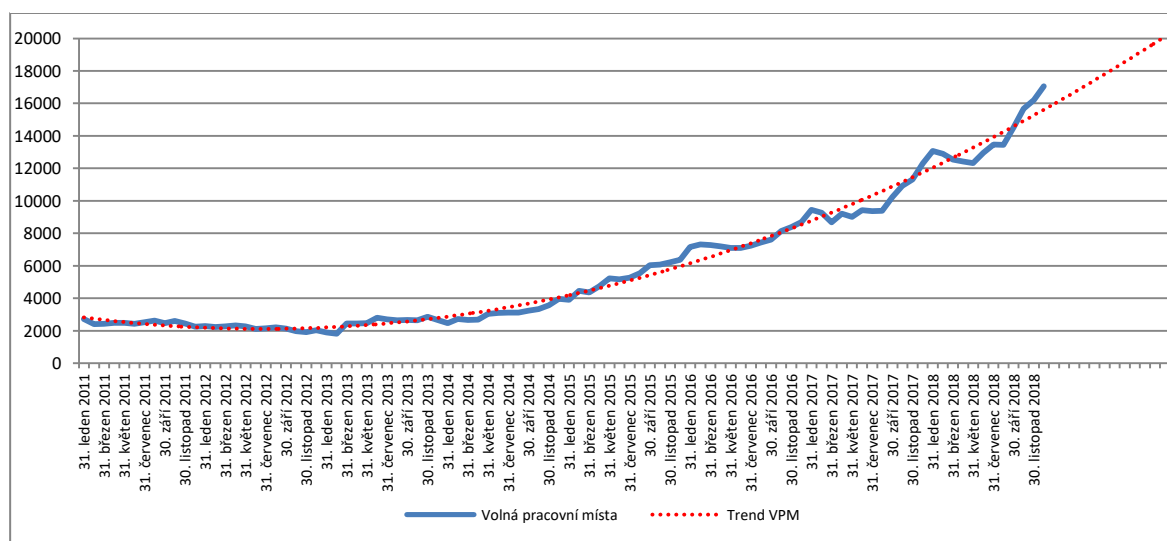
Jak je v grafu č. 16 dobře vidět, nejméně volných pracovních míst v Ústeckém kraji bylo během sledovaného období pravidelně během zimních měsíců. Absolutně nejnižší byly hodnoty v lednu, kdy sezónní index byl 0,837, tedy o 16,3% méně volných pracovních míst, než bez přítomnosti sezónního cyklu. Celkově pod úroveň hodnot očištěných od sezónnosti dopadlo sedm měsíců, a to leden, únor, březen, duben, říjen, listopad a prosinec. Zbýlých pět měsíců se poté pohybovalo nad touto úrovní, z toho nejvíce srpen, a to s vypočteným sezónním indexem ve výši 1,089.

Rozdíl mezi zimními a letními měsíci v nabízeném počtu volných pracovních míst lze dobře vysvětlit právě odvětvími, jako jsou zemědělství, stavebnictví nebo třeba městské technické služby, kde během zimy dochází k útlumu pracovních možností a není potřeba tolik pracovních sil. Přesný opak nastává s příchodem teplejších měsíců, kdy se práce v těchto ekonomických sektorech naplno rozjíždějí.

4.6.4 Trend a extrapolace vývoje počtu volných pracovních míst

Stejně jako v předchozích případech, byl i zde u vývoje počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji vytvořen z hodnot očištěných od sezónnosti model trendové funkce i jeho následná extrapolace, při níž byly odhadnuty budoucí hodnoty tohoto ukazatele pro následujících 12 měsíců. Obojí je zobrazeno v grafu č. 17.

Graf č. 17: Trend a extrapolace vývoje počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji



Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, Český statistický úřad, vlastní zpracování

Jako nejvhodnější funkce pro popis trendu u vývoje počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji v grafu č. 17 se ukázala být funkce kvadratická. Parametry a rovnice této funkce jsou následující:

$$y = 2,2579x^2 - 84,35x + 2902,8$$

Vhodnost jejího použití opět potvrdily oba indexy, a to index korelace a determinace. Pro míru závislosti dosáhl index korelace hodnoty 0,994, u druhého jmenovaného poté index determinace 0,988. Hodnoty těchto indexů vypovídají, že zvolená kvadratická funkce téměř dokonale zachycuje vývoj u sledovaného ukazatele, tedy u počtu volných pracovních míst na Ústecku.

Následná extrapolace trendu ukazuje, že počet volných pracovních míst by měl nadále i v následujících dvanácti měsících narůstat. Predikované hodnoty pro toto období, včetně navrácení sezónního faktoru, jsou v následující tabulce č. 5:

Tabulka č. 5: Extrapolace trendu vývoje počtu volných pracovních míst v Ústeckém kraji

31. 01. 2019	29. 2. 2019	31. 03. 2019	30. 04. 2019	31. 05. 2019	30. 06. 2019
13372	14765	16240	16756	18224	19020
31. 07. 2019	31. 08. 2019	30. 09. 2019	31. 10. 2019	30. 11. 2019	31. 12. 2019
19079	20202	19644	18844	19023	17673

Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

Podle predikovaných hodnot v tabulce č. 5 by měl počet volných pracovních míst v Ústeckém kraji následující rok začínat v lednu s hodnotou 13 372 volných pozic. V dalších měsících by počet těchto míst měl postupně růst, a to až na maximální hodnotu v srpnu 2019, kdy by se v Ústeckém kraji mělo nacházet celkově 20 202 volných pracovních míst. Následovat by měl obvyklý mírný pokles spojený se sezónními vlivy. Finální predikovaná budoucí hodnota by se v prosinci 2019 měla dostat na 17 673 volných pracovních míst v regionu. To představuje nárůst celkem o 2 693 volných pozic oproti poslednímu pozorování z prosince 2018, tedy navýšení hodnoty ukazatele o téměř 18%.

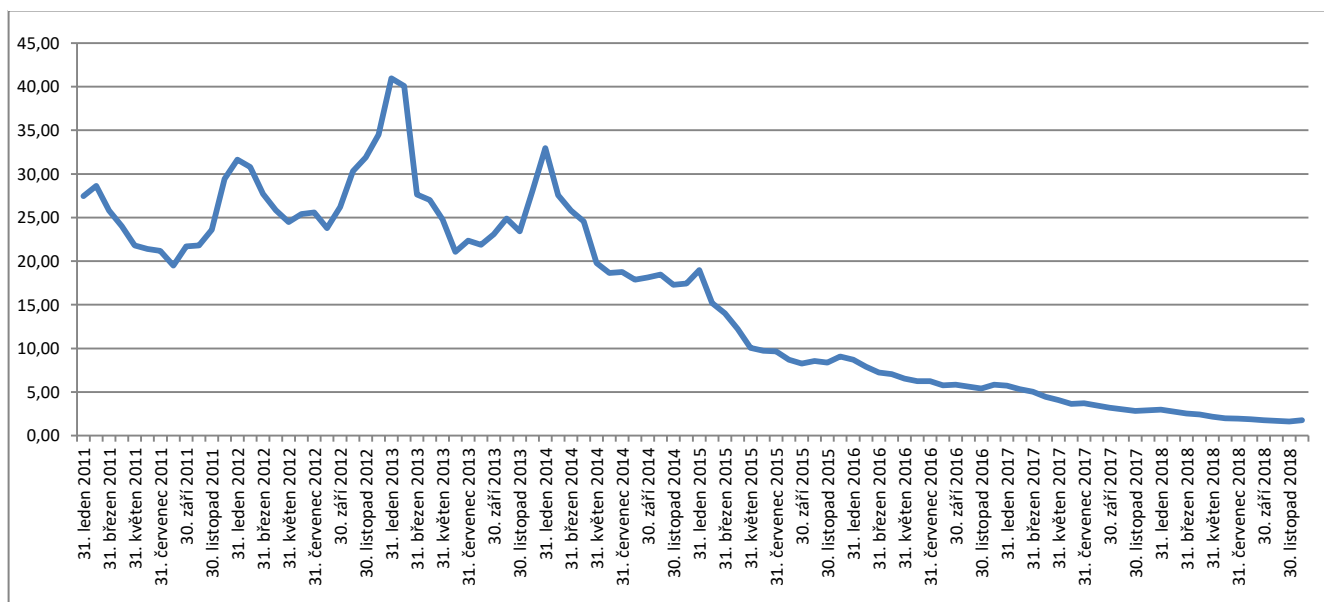
S výsledky predikce lze souhlasit a tento předpokládaný vývoj může skutečně reálně nastat, pokud bude na trhu práce pokračovat situace z posledních dvou let, kdy neustále roste objem zakázek pro firmy, které kvůli tomu potřebují nové zaměstnance. Díky minimální nezaměstnanosti a nesouladu mezi požadavky zaměstnanců na kvalifikaci u daných pracovních míst s reálnou strukturou nezaměstnaných osob se ale žádní takoví

vhodní lidé v kraji aktuálně nenacházejí, a proto dané pracovní pozice zůstávají po dlouhou dobu neobsazené.

4.6.5 Vývoj počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo

Vydělením počtu uchazečů o práci a volných pracovních míst vznikne další důležitý ukazatel, který dobře popisuje vývoj na trhu práce, a to počet uchazečů na jedno volné pracovní místo. Vývoj tohoto ukazatele v Ústeckém kraji od ledna 2011 do prosince 2018 je zobrazen v grafu č. 18. Dále byly pro popis vývoje počtu uchazečů na jedno pracovní místo zpracovány elementární charakteristiky, které jsou součástí přílohy č. 9.

Graf č. 18: Vývoj počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji



Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

V grafu č. 18 je dobře vidět, že zachycený vývoj počtu uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji lze rozdělit na dvě období s rozdílnými vlastnostmi. Tím prvním je doba od začátku sledování do konce roku 2014, která se vyznačovala vyššími hodnotami ukazatele a také vyšší dynamikou, kdy se střídaly doby silného růstu i poklesu. Naopak druhá polovina u sledovaného vývoje byla mnohem klidnější, co se průběhu týče, a bez větších výkyvů.

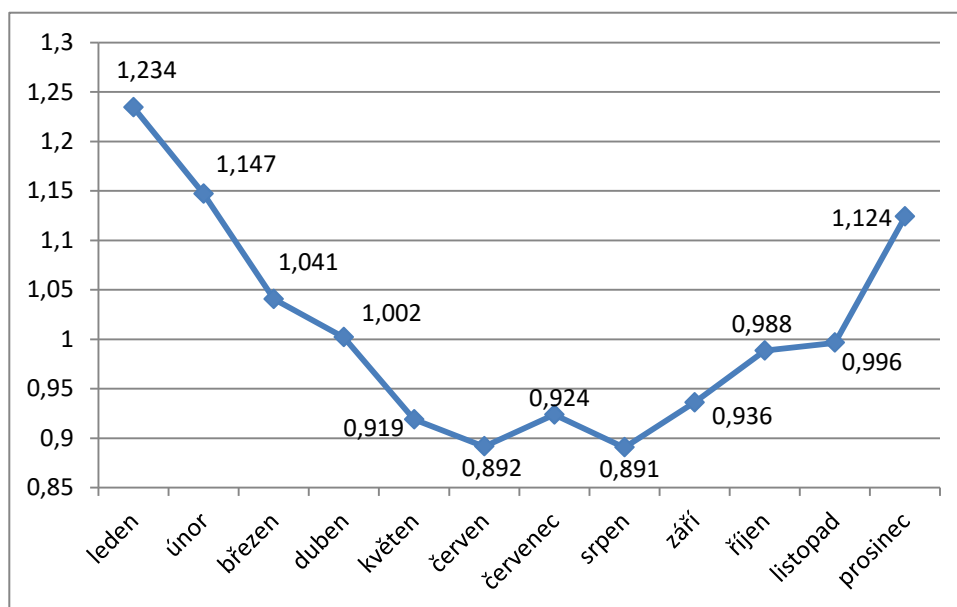
Absolutně nejvyšší hodnota byla naměřena v lednu 2013, kdy na Ústecku bylo 41 lidí hledajících práci na jedno volné pracovní místo, nejnižší naopak byla v listopadu 2018 ve výši 1,62. Bazický index skončil při posledním sledování na hodnotě 0,064, finální

hodnota tak dosahovala pouhých 6,4% oproti prvnímu naměřenému údaji. Největší meziměsíční pokles nastal mezi únorem a březnem v roce 2013, kdy vypočtená první diference činila -12,44. Naopak nejsilněji hodnota rostla mezi prosincem 2012 a lednem 2013, kdy výsledek první diference byl 6,5. Absolutně nejvyšší byl nárůst mezi srpnem 2012 a lednem 2013, kdy se počet uchazečů na jedno pracovní místo zvedl z původních 23,8 až na 41, tedy o více než 72%. Ihned nato následoval i největší pokles, kdy od ledna do června 2013 hodnota ukazatele klesla ze 41 na 21,5. Největší dynamika změn nastala mezi březnem a dubnem 2013, kdy hodnota druhé diference dosáhla 11,8.

4.6.6 Sezónnost počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo

U počtu uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji byla dále zkoumána sezónnost ukazatele pomocí výpočtů sezónních indexů pro jednotlivé měsíce. Za vyhlazené hodnoty byly dosazeny vypočtené klouzavé průměry z vývoje počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo během doby pozorování. Sezónní indexy jsou v grafu č. 19.

Graf č. 19: Sezónní indexy uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji



Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

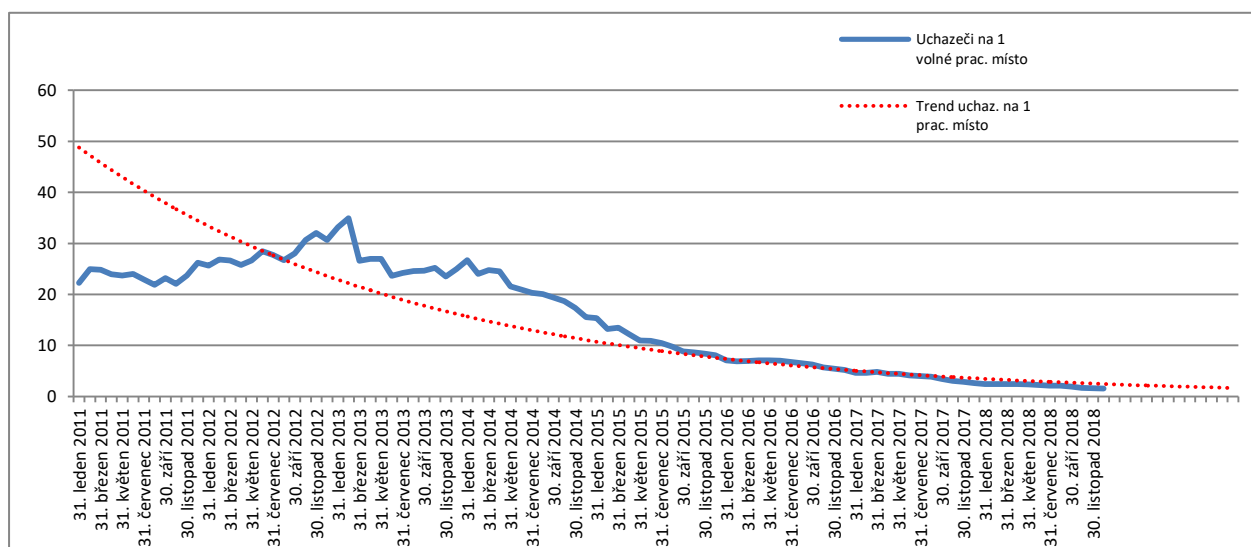
Z grafu č. 19 je vidět, že i u tohoto ukazatele byl podstatný rozdíl mezi zimními a letními měsíci. Podle těchto sezónních indexů bylo pravidelně nejvíce uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo právě v zimním období s absolutním maximem v měsíci lednu, který

měl vypočtený sezónní index ve výši 1,234. Celkově se nad hodnoty očištěné od sezónních vlivů dostalo pět měsíců, a to leden, únor, březen duben, a prosinec. Zbýlých sedm měsíců mělo naopak nižší hodnoty z důvodu sezónních vlivů, než by tomu bylo v očištěné řadě, nejvíce poté v srpnu, kde byl vypočtený sezónní index ve výši 0,94.

4.6.7 Trend a extrapolace vývoje počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo

Také u vývoje počtu uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji byl vytvořen po očištění hodnot od sezónní složky model s trendovou funkcí tohoto vývoje a dále provedena jeho extrapolace pro predikci budoucích hodnot počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo na Ústecku v následujících 12 období. Model je součástí grafu č. 20.

Graf č. 20: Trend a extrapolace vývoje počtu uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji



Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

Nejvhodnější funkcí pro popis trendu u vývoje počtu uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji v grafu č. 20 se ukázala být funkce exponenciální, jejíž rovnice je následující:

$$y = 50,335e^{-0,032x}$$

I zde vhodnost zvolení tohoto typu funkce potvrdily testy pro ověření vhodnosti, a to indexu korelace a indexu determinace. U prvně jmenovaného dosáhl index korelace hodnoty 0,937, u druhého jmenovaného pak byl index determinace ve výši 0,878.

Extrapolace exponenciální funkce trendu a následné navrácení sezónní složky u vývoje počtu uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji zjistila, že v následujícím roce by měly hodnoty tohoto ukazatele zůstat na podobných úrovních, jako tomu bylo v posledních dvou letech při pozorování. Kompletní seznam hodnot pro následujících 12 měsíců je zachycen v tabulce č. 6.

Tabulka č. 6: Extrapolace trendu vývoje počtu uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji

31. 01. 2019	29. 2. 2019	31. 03. 2019	30. 04. 2019	31. 05. 2019	30. 06. 2019
2,79	2,51	2,20	2,06	1,83	1,72
31. 07. 2019	31. 08. 2019	30. 09. 2019	31. 10. 2019	30. 11. 2019	31. 12. 2019
1,72	1,61	1,64	1,67	1,63	1,79

Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

Predikované hodnoty vývoje počtu uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji v tabulce č. 6 ukazují, že hodnota ukazatele by měla v lednu 2019 stoupnout oproti poslednímu pozorování z prosince 2018, a to o 1,03 uchazeče na jednu pracovní pozici na výslednou hodnotu 2,79. Od dalšího měsíce by ale měl nastoupit postupný pokles počtu uchazečů na jedno pracovní místo na Ústecku, který by měl trvat až do srpna 2019. V tomto měsíci by hodnota ukazatele ve výši 1,61 měla být zároveň nejnižší ze všech dvanácti predikovaných údajů. Ve zbytku roku by v důsledku sezónních vlivů měl počet uchazečů na jedno pracovní místo opět lehce vzrůst, a to až na finální prosincovou hodnotu 1,79.

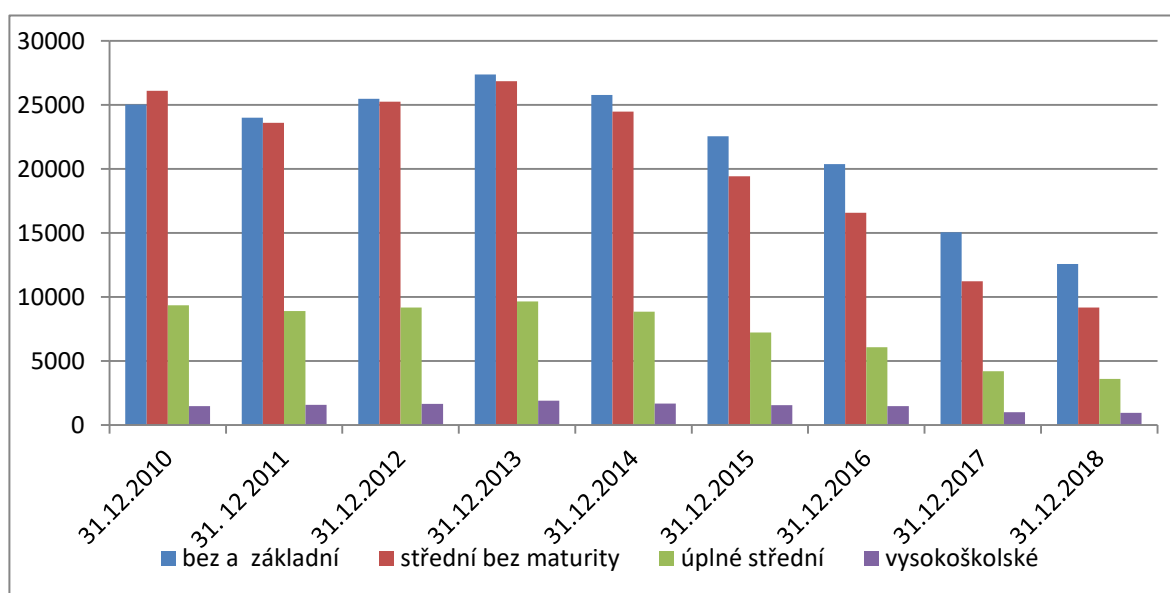
Opět, jako v předešlých případech, i zde je tento vývoj počtu uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo v Ústeckém kraji podle zkušeností a znalostí reálně možný za předpokladu, že by pokračovala dobrá situace, jako tomu bylo v posledních letech pozorování, bez razantnějších negativních vlivů, které by mohly vést k nárůstu počtu nezaměstnaných lidí na jedné straně, nebo k poklesu nabízených pracovních pozic ze strany firem na straně druhé.

4.7 Struktura uchazečů o práci

4.7.1 Vývoj struktury uchazečů podle vzdělání

V této části je popsán vývoj struktury uchazečů o práci v Ústeckém kraji podle jejich dosaženého vzdělání, a to od 31. prosince 2010 až do 31. prosince 2018. Data pocházejí z Krajské pobočky Úřadu práce České republiky v Ústí nad Labem s ročním intervalem pozorování vždy k poslednímu dni daného roku. Vývoj struktury uchazečů podle vzdělání je zobrazen v grafu č. 21.

Graf č. 21: Vývoj struktury uchazečů v Ústeckém kraji podle vzdělání



Zdroj: MPSV, ročenky Úřadu práce, vlastní zpracování

Z grafu č. 21 je patrné, že po celou dobu sledování vysoce převažovali v Ústeckém kraji uchazeči o práci, kteří neměli žádné nebo pouze základní vzdělání a uchazeči se středoškolským vzděláním bez maturity. Na absolutním vrcholu se po celou dobu drželi uchazeči s maximálně dosaženým základním vzděláním. Jedinou výjimkou byl rok 2010, kdy na úřadech práce bylo evidováno o 1 071 osob se středoškolským vzděláním bez maturity více. Obě dvě skupiny dosáhly svého vrcholu na přelomu let 2013 a 2014, kdy počet uchazečů s maximálně základním vzděláním byl 27 393 a počet uchazečů se střední školou bez maturity 26 860. Od tohoto okamžiku až do konce pozorování jejich počet již pouze klesal, a to u uchazečů první skupiny na finální hodnotu 12 587 a u uchazečů druhé skupiny na hodnotu 9 189 osob k poslednímu dni roku 2018. V obou případech se jednalo

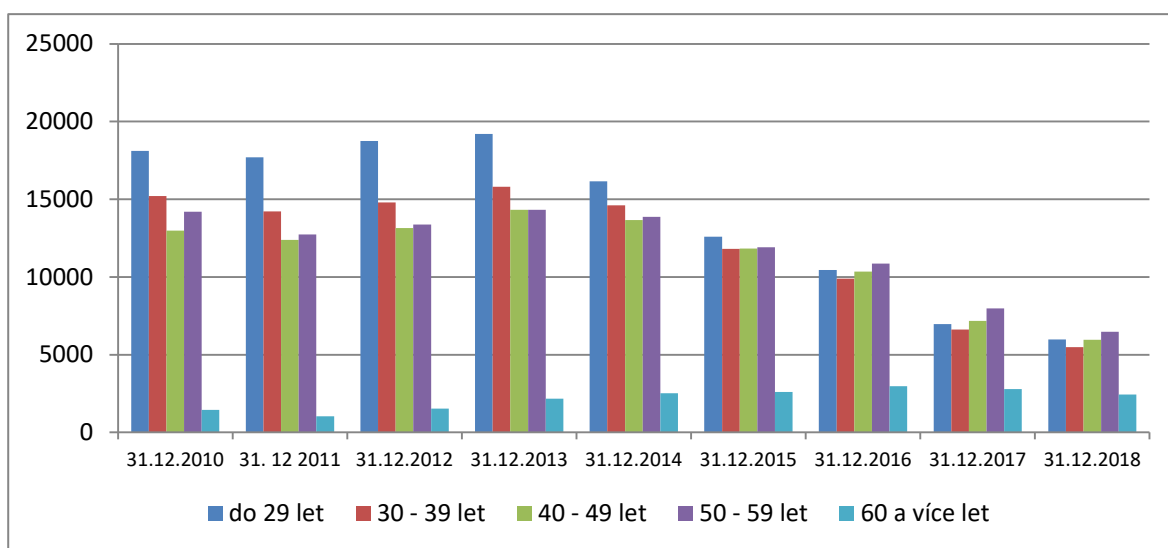
o dramatický pokles mezi lety 2013 až 2018, a to u prvně jmenované skupiny o 54% a u druhé dokonce o 66%.

Další dvě skupiny obsahují uchazeče o práci s vyššími formami vzdělání, konkrétně se jedná o osoby s ukončeným středoškolským vzděláním s maturitou a dále o vysokoškolsky vzdělané lidi. Počty, kterých tyto dvě skupiny dosahovaly během doby pozorování, se diametrálně liší od počtů evidovaných lidí s nižšími formami vzdělání. Uchazeči o práci s kompletním středoškolským vzděláním začínali v Ústeckém kraji na konci roku 2010 na hodnotě 9 360. Během následujících tří let jejich počet nepatrně vzrostl a k 31. prosinci 2013 jich bylo evidováno 9 658. I zde došlo během příštích pěti let k rapidnímu poklesu a jejich počet se nakonec zastavil na hodnotě 3 608 na konci roku 2018. Celkový počet lidí s dokončeným vysokoškolským vzděláním hledajících práci na Ústecku se během všech sledovaných let pohyboval v rozmezí od jednoho do dvou tisíců osob. Teprve až poslední zachycený údaj z 31. prosince 2018 toto rozmezí překonal, když počet vysokoškolsky vzdělaných uchazečů se dostal pod hodnotu jednoho tisíce, konkrétně na počet 951 evidovaných žadatelů o práci.

4.7.2 Vývoj struktury uchazečů podle věku

Následující graf č. 22 obsahuje vývoj uchazečů o práci v Ústeckém kraji, a to podle jejich věku. Původ dat, interval a rozmezí sledování jsou totožné s přechozí kapitolou.

Graf č. 22: Vývoj struktury uchazečů o práci v Ústeckém kraji podle věku



Zdroj: MPSV, ročenky Úřadu práce, vlastní zpracování

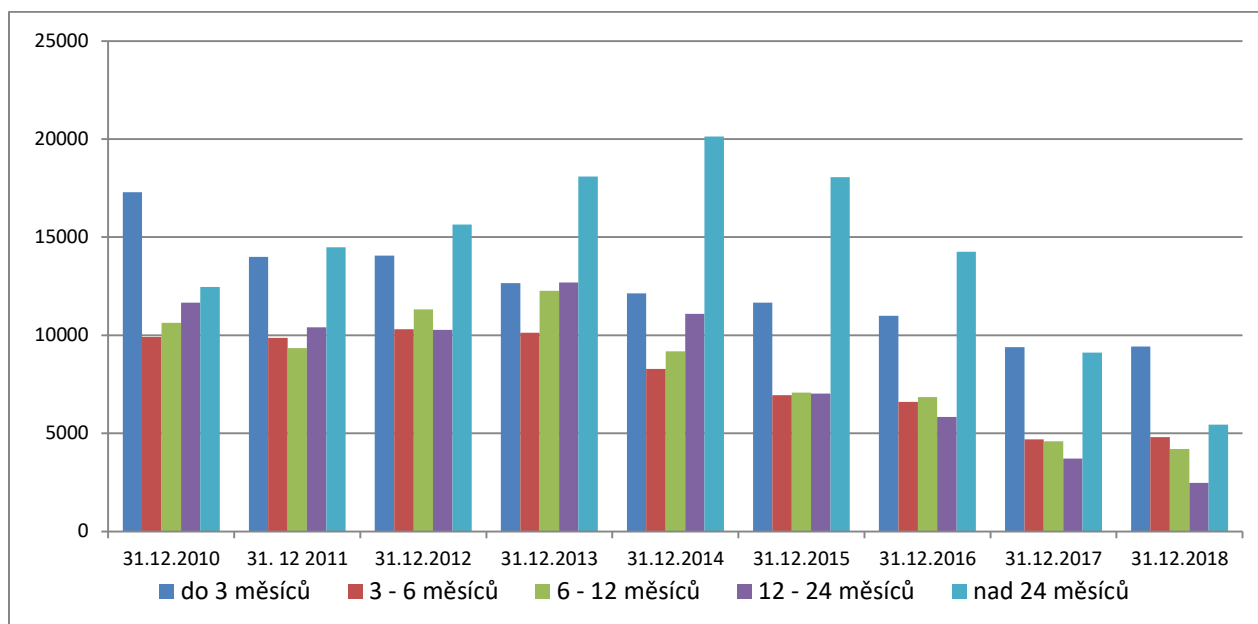
V grafu č. 22 je dobře vidět, že sledovaný vývoj počtu uchazečů o práci v Ústeckém kraji začínal v prvních letech s výraznou převahou nejmladších uchazečů do 29 let nad všemi ostatními věkovými skupinami. Až do konce roku 2013 tvořila tato skupina při každém pozorování 29 až 31% z celkového počtu všech zájemců. Absolutně nejvyššího počtu 19 199 osob dosáhli uchazečů do 29 let na konci roku 2013. Teprve od roku 2014 se počet nejmladších žadatelů o práci začal postupně snižovat a vyrovnávat s ostatními věkovými kategoriemi a na konci roku 2016 byl pak poprvé předstížen počtem uchazečů o práci ve věku od 50 do 59 let. Tento stav vydržel i během následujících dvou let až do konce pozorování. Zároveň byl během posledního sledování zaznamenán nejmenší počet uchazečů o práci do 29 let, a to ve výši 5 976. Oproti roku 2013 to znamenalo pokles o 13 223 osob, tedy o 69%.

Celkově lze shrnout, že během doby pozorování došlo u struktury uchazečů o práci v Ústeckém kraji ke stárnutí. Zatímco v prvních letech sledování jasně dominovala skupina lidí do 29 let následovaná skupinou 30 až 39 let, od roku 2015 došlo k postupnému vyrovnání těchto dvou věkových kategorií se skupinami osob od 40 do 49 a od 50 do 59 let. Naopak uchazeči, jejichž počet narostl v procentuálním porovnání nejvíce, byli lidé starší 60 let. Tato skupina začínala v roce 2010 s počtem 1 446 osob, což v té době představovalo pouhých 2,3% z celkového počtu uchazečů o práci v Ústeckém kraji, ale na konci roku 2018 se v této věkové kategorii nacházelo 2 439 osob, což už představovalo 9,2% z hodnoty všech uchazečů o práci na Ústecku. Spolu s tím došlo k přiblížení velikostí všech věkových kategorií. Při prvním údaji z konce roku 2010, kdy byla nejmenší skupinou kategorie uchazečů nad 60 let s počtem 1 446 osob a největší skupinou uchazeči do 29 let v počtu 18 104 lidí, činil rozdíl mezi těmito dvěma skupinami 16 658 osob, což znamená, že nejmladších žadatelů bylo 12,5krát více než nejstarších žadatelů o práci. Na konci roku 2018, kdy nejmenší skupinou zůstali lidé nad 60 let s počtem 2 439 osob, a největší skupinou byly osoby ve věku od 50 do 59 let s počtem 6 466 lidí, byl tento rozdíl mezi nimi pouze 4 027 lidí, tedy zde bylo 2,6krát více uchazečů o práci ve věku od 50 do 59 let než osob starších 60 let.

4.7.3 Vývoj struktury uchazečů podle délky nezaměstnanosti

Poslední analyzovaný vývoj struktury uchazečů o práci v Ústeckém kraji využívá změny v délce jejich nezaměstnanosti. Doba a interval sledování i původ dat je stejný jako ve dvou předchozích případech. Samotný vývoj je zachycen v grafu č. 23.

Graf č. 23: Vývoj struktury uchazečů o práci v Ústeckém kraji podle délky nezaměstnanosti



Zdroj: MPSV, ročenky Úřadu práce, vlastní zpracování

V grafu č. 23 lze dobře spatřit, že nejpočetnějšími skupinami uchazečů o práci po celou dobu sledování byly dvě krajní skupiny, a to lidé s nejkratší délkou nezaměstnanosti do 3 měsíců a lidé potýkající se s dlouhodobou nezaměstnaností trvající déle než 2 roky. Vysoký počet uchazečů o práci s nejkratší délkou nezaměstnanosti je oproti ostatním skupinám dobrým indikátorem ukazující kondici trhu práce v Ústeckém kraji, kdy se velké části uchazečů daří velmi rychle si najít vhodnou pracovní pozici a opět se tak zapojit do pracovního procesu.

Vývoj tří prostředních skupin má velmi podobný charakter průběhu v počtu uchazečů o práci. Během prvních tří let sledování jejich počty oscilovaly okolo 10 500 uchazečů o práci v každé skupině. Určitou výjimkou byla léta 2013 a 2014, kdy došlo ke zvýšení počtu uchazečů o práci s délkou nezaměstnanosti v rozmezí 12 až 24 měsíců oproti zbylým dvěma, a to až o téměř 3 000. Od roku 2015 se ale jejich velikost znovu vyrovnala a všechny tři postupně klesaly. V roce 2017 se jejich velikosti zmenšily pod 50%

z původních hodnot ze začátku pozorování. Při posledním zaznamenaném údaji z 31. prosince 2018 byl počet uchazečů o práci s délkou nezaměstnanosti od 3 do 6 měsíců 4 799, od 6 do 12 měsíců 4 200 a skupina s délkou nezaměstnanosti v rozmezí jednoho až dvou let se dokonce zmenšila na pouhých 2 468 osob.

Nejproblematictější a zároveň nejrizikovější skupinou jsou dlouhodobě nezaměstnaní lidé s délkou nezaměstnanosti přesahující dobu dvou let. V Ústeckém kraji byla tato skupina během doby pozorování pravidelně na prvním nebo druhém místě, co se početnosti týká. Zejména roky 2013, 2014 a 2015 byly z pohledu dlouhodobé nezaměstnanosti kritické, protože v tuto dobu se zmiňovaná skupina nezaměstnaných rozrostla na více než 18 tisíc uchazečů o práci, což v roce 2013 představovalo 27%, v roce 2014 33% a v roce 2015 dokonce 36% z celkového počtu uchazečů o práci v Ústeckém kraji. V posledních dvou letech pozorování se podařilo tuto skupinu výrazně snížit a na konci roku 2018 v ní již zbývalo pouze 5 441 uchazečů o práci.

4.8 Aktivní politika zaměstnanosti Ústeckého kraje

V rámci priorit aktivní politiky pro rok 2018 byla orientace zaměřena především na tyto cílové skupiny: dlouhodobě nezaměstnaní, osoby zdravotně postižené, absolventi bez praxe, mladí do 30 let a osoby starší 50 let. Ústecký kraj pro pomoc těmto lidem vytvořil dva typy nástrojů, a to podle způsobu financování. Prvním způsobem bylo financování z veřejných peněz v rámci aktivní politiky zaměstnanosti, druhým pak byly příspěvky z Evropského sociálního fondu. Oba tyto druhy financování poskytly prostředky pro několik typů pomoci.

Národní aktivní politika zaměstnanosti

Veřejně prospěšné práce jsou dlouholetým tradičním nástrojem státní aktivní politiky zaměstnanosti. Jedná se především o méně kvalifikované práce, do kterých patří např. údržba veřejných prostranství, úklid budov a komunikací a další podobné činnosti vykonávané pro obec nebo město. V roce 2018 bylo v Ústeckém kraji vytvořeno 2 001 těchto pracovních míst a za celý rok v nich bylo umístěno 2 263 lidí hledajících práci.

Společensky účelná pracovní místa podporují uplatnění uchazečů na trhu práce s handicapem jinými než zdravotními, jako je nedostatek zkušeností, návrat k pracovní

činnosti po mateřské dovolené, neuplatnitelná kvalifikace za normálních okolností aj. V roce 2018 bylo v Ústeckém kraji vytvořeno 638 takovýchto pracovních míst, do kterých bylo v průběhu roku umístěno celkem 644 uchazečů.

Chráněná pracovní místa jsou pozice vytvořené pro osoby s různými druhy zdravotního handicapu, který jim neumožňuje výkon práce na klasické pozici. V roce 2018 bylo v Ústeckém kraji poskytnuto finanční krytí pro 59 těchto chráněných pracovních míst, ve kterých bylo zaměstnáno celkem 165 osob.

Rekvalifikace je tradiční nástroj aktivní politiky zaměstnanosti, který má pomoci uchazečům o práci v přeškolení se a získání potřebných znalostí a dovedností, s nimiž se v současnosti mohou uplatnit na trhu práce. V roce 2018 prošlo v Ústeckém kraji rekvalifikačními kurzy celkem 1 186 osob, z nichž 961 zakončilo tyto kurzy úspěšně.

Projekty Evropského sociálního fondu

Iniciativa podpory zaměstnanosti mládeže pro region NUTS2 Severozápad a Ústecký kraj je projekt, jehož cílem je zlepšení nepříznivé situace mladých uchazečů o práci od 15 do 29 let. Pomoc spočívá především v osvojení si pracovních návyků, zvýšení jazykové vybavenosti, zvýšení pracovní mobility, dokončení přerušného vzdělání aj. Projekt započal v listopadu 2015 a měl by být ukončen v červenci 2020. Do konce roku 2018 zatím tento projekt podpořil v Ústeckém kraji 4 500 lidí.

Flexibilně do práce v Ústeckém kraji je projekt podporující skupinu lidí hledajících práci, kteří zároveň spolu s tím pečují o dítě do maximálně 15 let věku, popřípadě se starají o jinou blízkou osobou trpící zdravotním postižením. Start tohoto projektu proběhl v lednu 2016 a má být ukončen v červnu 2022. Do konce roku 2018 se do tohoto projektu zapojilo 1 400 osob v Ústeckém kraji.

Společně to dokážeme v Ústeckém kraji je poslední projekt na Ústecku financovaný Evropským sociálním fondem. Jeho náplní je pomoc s uplatněním jednak nízko kvalifikovaným uchazečům o práci, a dále také lidem trpícím sociálním vyloučením. Projekt započal v dubnu 2016 a měl by trvat do června roku 2022. Do konce roku 2018 měl tento projekt pomoci celkem 1 700 lidem v Ústeckém kraji.

5 Závěr

Diplomová práce se zabývala statistickou analýzou několika vybraných ukazatelů z oblasti nezaměstnanosti v Ústeckém regionu. Konkrétně se jednalo o vývoj ekonomicky aktivních osob, analýzu míry nezaměstnanosti a podílu nezaměstnaných osob, vývoj počtu uchazečů o práci, volných pracovních míst a počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo a na závěr byla zpracovaná analýza struktury uchazečů o práci v Ústeckém kraji. Všechny ukazatele byly sledovány v období od roku 2011 do roku 2018. Cílem práce byl rozbor všech výše zmíněných ukazatelů, odhad jejich vývoje v blízké budoucnosti, určení sezónnosti a zhodnocení, jak z pohledu nezaměstnanosti je na tom Ústecký kraj v porovnání s ostatními regiony České republiky.

Bylo zjištěno, že v Ústeckém kraji se počet ekonomicky aktivních osob po dobu sledování pohyboval v rozmezí od 392 do 410 tisíců a že zde bylo po celou dobu o zhruba 55 tisíc ekonomicky aktivních mužů více než žen. U vývoje míry nezaměstnanosti a podílu nezaměstnaných osob bylo zjištěno, že oba dva ukazatele během sledovaného období dramaticky poklesly. U míry nezaměstnanosti se jednalo o pokles z původních 11% na finálních 3,6%, u podílu nezaměstnaných osob se poté jednalo o pokles z 10,5% na konečných 4,5%. Nejvyšší hodnoty dosáhla míra nezaměstnanosti ve třetím kvartálu 2012, a to 11,4%, naopak nejnižší byla v témže čtvrtletí v roce 2017 s hodnotou rovných 3%. Podíl nezaměstnaných osob dosáhl svého vrcholu v lednu 2014 ve výši 11,9%, spodní hranicí byl poté říjen a listopad 2018 shodně s naměřenou hodnotou 4,3%. Celkově byl u obou dvou ukazatelů pozorován počáteční růst hodnot během doby sledování, u míry nezaměstnanosti se tento vývoj obrátil již v roce 2012, kdežto u podílu nezaměstnaných osob tomu bylo až o dva roky později. Extrapolace trendů u obou ukazatelů ukázala, že v následujícím období by měly jejich hodnoty nadále mírně klesat.

Vývoj počtu uchazečů o práci byl totožný s vývojem podílu nezaměstnaných osob. Až do roku 2015 se jejich počet pohyboval mezi 69 až 55 tisíci. Následoval pokles na minimální hodnotu 25,4 tisíc nezaměstnaných uchazečů z listopadu 2018. Při rozboru jejich struktury bylo zjištěno, že po převážnou dobu pozorování tvořili většinu dlouhodobě, nad 2 roky, a krátkodobě, do tří měsíců, nezaměstnaní uchazeči do 29 let s maximálně dosaženým základním vzděláním.

U volných pracovních míst došlo k opačnému charakteru vývoje, než u vývoje uchazečů o práci. První tři roky bylo v celém kraji v průměru pouze 2 355 míst, až v následujících letech se jejich počet začal zvedat na finální hodnotu 14 980 volných pracovních míst, což představovalo nárůst oproti počátku o 655%. Extrapolace trendu potvrdila, že by jejich počet měl v následujícím období dále růst. U počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo se projevila dvě rozdílná období. První trvalo do roku 2015 a vyznačovalo se vysokými hodnotami tohoto ukazatele, v průměru 25, spolu s tím také vysokou dynamikou změn se střídáním silného růstu a poklesu. Druhé období mezi lety 2015 až 2018 již bylo mnohem klidnější s trvalým dlouhodobým poklesem až na finální hodnotu 1,76. Extrapolace trendu potvrdila pokračující mírný pokles.

U všech výše zmíněných a zkoumaných ukazatelů lze konstatovat dvě věci. Tou první je, že během sledovaného období byl vývoj všech těchto ukazatelů ve větší či menší míře pozitivní. Nezaměstnanost prudce klesla, volná pracovní místa naopak přibyla, celkově byly rozdíly mezi začátkem a koncem pozorování diametrálně odlišné. Druhou věcí je fakt, že i přes tento pozitivní trend se většina ukazatelů v Ústeckém kraji, stejně jako ve zbytku ČR, v posledních dvou letech ustálila a začala stagnovat. Nicméně hodnoty, na kterých ukazatele nezaměstnanosti na Ústecku zůstaly, jsou stále vyšší oproti celorepublikovému průměru. Např. míra nezaměstnanosti se pohybovala mezi 3 a 4 procenty, ale ve zbytku ČR to bylo o jedno procento méně. Podíl nezaměstnaných osob skončil na hodnotě 4,5%, celá republika měla ale výsledek 3,8%, a počet uchazečů na Ústecku zůstal vyšší než počet volných pracovních míst, kdy na jedno místo připadalo v prosinci 2018 1,76 osoby, kdežto průměr ČR skončil s hodnotou 0,7.

Lze tedy konstatovat, že situace na Ústecku se během doby sledování podstatně zlepšila. Nicméně ve výsledku rozdíly oproti dalším krajům přetrvaly a hlavní ukazatele trhu práce tak stále vykazují horší hodnoty, než je republikový průměr. Hlavní vinu na tom nese především struktura pracovních pozic, kdy je zde silné zastoupení těžkého průmyslu, ve kterém převažují pozice s manuální prací a nízkou přidanou hodnotou, ale naopak sektor služeb je na Ústecku méně rozvinutý, než je tomu v jiných krajích. Významnou roli hraje také velký počet dlouhodobě nezaměstnaných obyvatel, kteří opakovaně jakoukoliv pracovní nabídku odmítají. V rámci aktivní politiky zaměstnanosti se kraj v posledních letech aktivně snaží situaci na lokálním trhu práce zlepšit a zaměřuje se výrazně na výše

zmíněné rizikové skupiny, jako jsou dlouhodobě nezaměstnaní a lidé s nízkým nebo dokonce žádným vzděláním. Celkově za minulý rok kraj vytvořil 5 701 míst v rámci aktivní politiky zaměstnanosti, z čehož 1 957 bylo financováno z veřejných financí a 3 744 jich bylo zřízeno skrze Evropský sociální fond. V tomto směru je kraj velice aktivní, nicméně otázkou zůstává, zdali není potřeba spolu s tím provádět výraznější změny v oblasti pasivní politiky zaměstnanosti, kde velmi štědré sociální dávky a příspěvky demotivují podstatnou část nezaměstnaných se vůbec snažit nějaké zaměstnání hledat. Zároveň hrozí, že pokud se současná ekonomická situace obrátí, tak v případě vzniku hospodářské recese se může úspěšný rozvoj, kterého trh práce v Ústeckém kraji v posledních letech docílil, velmi rychle zvrátit.

6 Zdroje

Knižní publikace

- [1].ARLT, Josef a Markéta ARLTOVÁ. *Ekonomické časové řady*. Praha: Professional Publishing, 2009. ISBN 978-80-86946-85-6.
- [2].BRČÁK, Josef a Bohuslav SEKERKA. *Makroekonomie*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010. ISBN 978-80-7380-245-5.
- [3].BUCHTOVÁ, Božena. *Nezaměstnanost: psychologický, ekonomický a sociální problém*. Praha: Grada, 2002. Psyché (Grada). ISBN 80-247-9006-8.
- [4].HINDLS, Richard. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- [5].HOLMAN, Robert. *Ekonomie*. 5. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2011. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-006-5.
- [6].HOLMAN, Robert. *Makroekonomie - středně pokročilý kurz: sbírka řešených otázek a příkladů*. V Praze: C.H. Beck, 2013. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-485-8.
- [7].JÍROVÁ, Hana. *Trh práce a politika zaměstnanosti*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1999. ISBN 80-707-9635-9.
- [8].JUREČKA, Václav. *Mikroekonomie*. 3., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-0146-7.
- [9].KACZOR, Pavel. *Trh práce, pracovní migrace a politika zaměstnanosti ČR po roce 2011*. Praha: Oeconomica, 2013. ISBN 978-80-245-1930-2.
- [10]. LIŠKA, Václav. *Makroekonomie*. 2. vyd. Praha: Professional Publishing, c2004. ISBN 80-8641954-1.
- [11]. MAREK, Luboš. *Statistika pro ekonomy: aplikace*. 2. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-40-5.

- [12]. MAREŠ, Petr. *Nezaměstnanost jako sociální problém*. Vyd. 2., dopl. Praha: Sociologické nakladatelství, 1998. Studijní texty (Sociologické nakladatelství). ISBN 80-901424-9-4.
- [13]. PAVELKA, Tomáš. *Makroekonomie: základní kurz*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2006. ISBN 80-86730-02-6.
- [14]. SAMUELSON, Paul Anthony a William D. NORDHAUS. *Ekonomie: 19. vydání*. Praha: NS Svoboda, 2013. ISBN 978-80-205-0629-0.
- [15]. SIROVÁTKA, Tomáš a Petr MAREŠ. *Trh práce, nezaměstnanost, sociální politika*. Brno: Masarykova univerzita, 2003. ISBN 80-210-3048-8.
- [16]. SVATOŠOVÁ, Libuše a Bohumil KÁBA. *Statistické metody II*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. ISBN 978-80-213-1736-9.
- [17]. KREJČÍK, Jakub. *Bakalářská práce na téma Statistická analýza nezaměstnanosti ve vybraném regionu*, ČZU, 2017

Internetové zdroje

- [18]. Asociace krajů České republiky. *Charakteristika kraje*. [online] [cit. 2019-11-06] Dostupné z: <http://www.asociacekraju.cz/kraje-cr/ustecky-kraj/charakteristika-kraje-4/>
- [19]. Český statistický úřad. *Zaměstnanost, nezaměstnanost v Ústeckém kraji*. [online] [cit. 2019-11-01] Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xu/zamestnanost-xu>
- [20]. Regiony České republiky. *Zemědělství a průmysl*. [online] [cit. 2019-11-07] Dostupné z: <http://regiony.lusa.cz/ustecky-kraj/zemedelstvi-a-prumysl/>
- [21]. Úřad práce ČR. *Statistiky Ústeckého kraje*. [online] [cit. 2019-11-05] Dostupné z: <https://www.uradprace.cz/web/cz/statistiky-ulk>
- [22]. Ústecký kraj. *Průmysl*. [online] [cit. 2019-11-08] Dostupné z: <https://usteckykraj2011.webnode.cz/prumysl/>
- [23]. Ústecký kraj. *Základní informace o kraji*. [online] [cit. 2019-11-06] Dostupné z: <http://www.kr-ustecky.cz/zakladni-informace-o-kraji/d-183261>

7 Přílohy

Příloha č. 1: Čtvrtletní hodnoty ekonomicky aktivních osob, míry nezaměstnanosti a zaměstnaných osob

Období	Pracovní síla (ekonomicky aktivní, tis. osob)	Pracovní síla (ekonomicky aktivní, tis. osob)		Míra nezaměstnanosti (v %)	Zaměstnaní (tis. osob)	
		celkem	pohlaví			
			muži			ženy
1. čtvrtletí 2011	407,5	233,2	174,2	11,0	362,6	
2. čtvrtletí 2011	409,3	236,4	172,9	9,5	370,3	
3. čtvrtletí 2011	405,8	234,7	171,1	9,4	367,5	
4. čtvrtletí 2011	400,7	232,8	167,9	9,6	362,5	
1. čtvrtletí 2012	392,7	227,8	164,9	10,6	351,2	
2. čtvrtletí 2012	398,0	228,6	169,5	11,0	354,2	
3. čtvrtletí 2012	400,8	231,1	169,8	11,4	355,1	
4. čtvrtletí 2012	395,6	228,0	167,6	10,0	356,0	
1. čtvrtletí 2013	396,8	227,8	169,0	10,3	356,1	
2. čtvrtletí 2013	401,7	231,6	170,1	9,4	363,9	
3. čtvrtletí 2013	405,4	234,0	171,4	9,5	366,8	
4. čtvrtletí 2013	402,0	231,2	170,8	8,5	367,9	
1. čtvrtletí 2014	400,0	231,3	168,7	8,6	365,6	
2. čtvrtletí 2014	402,5	231,4	171,1	8,5	368,2	
3. čtvrtletí 2014	399,7	228,7	171,0	7,3	370,7	
4. čtvrtletí 2014	400,1	227,6	172,5	9,7	361,5	
1. čtvrtletí 2015	393,4	224,1	169,3	9,5	356,1	
2. čtvrtletí 2015	395,0	223,5	171,5	8,0	363,3	
3. čtvrtletí 2015	396,1	223,4	172,7	7,2	367,4	
4. čtvrtletí 2015	399,5	224,4	175,2	5,6	377,2	
1. čtvrtletí 2016	403,9	226,2	177,7	5,9	379,9	
2. čtvrtletí 2016	401,1	224,0	177,1	5,2	380,3	
3. čtvrtletí 2016	401,4	224,2	177,2	4,7	382,6	
4. čtvrtletí 2016	407,0	226,5	180,5	4,8	387,7	
1. čtvrtletí 2017	397,8	223,0	174,8	4,1	381,6	
2. čtvrtletí 2017	392,3	221,1	171,1	3,8	377,4	
3. čtvrtletí 2017	406,0	225,7	180,3	3,0	393,8	
4. čtvrtletí 2017	400,4	225,4	175,0	3,1	387,9	
1. čtvrtletí 2018	399,3	227,1	172,2	3,4	385,8	
2. čtvrtletí 2018	398,3	225,4	172,9	3,6	384,1	
3. čtvrtletí 2018	402,6	227,6	175,0	3,9	386,8	
4. čtvrtletí 2018	398,4	224,9	173,6	3,6	384,1	

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Příloha č. 2: Měsíční hodnoty podílu nezaměstnaných osob, uchazečů o práci, volných pracovních míst a počtu uchazečů o práci na jedno volné pracovní místo

Období	Podíl nezaměstnaných osob (%)	Počet uchazečů o zaměstnání v evidenci úřadu práce	Počet volných pracovních míst	Počet uchazečů na jedno volné pracovní místo
	celkem	celkem	celkem	celkem
31. leden 2011	10,5	62 760	2 287	27,44
28. únor 2011	10,4	62 561	2 185	28,63
31. březen 2011	10,1	60 902	2 360	25,81
30. duben 2011	9,7	58 508	2 438	24,00
31. květen 2011	9,3	56 716	2 603	21,79
30. červen 2011	9,2	55 615	2 599	21,40
31. červenec 2011	9,4	56 207	2 655	21,17
31. srpen 2011	9,4	55 764	2 860	19,50
30. září 2011	9,3	55 682	2 567	21,69
31. říjen 2011	9,3	55 435	2 541	21,82
30. listopad 2011	9,3	55 768	2 364	23,59
31. prosinec 2011	9,8	58 087	1 974	29,43
31. leden 2012	10,3	60 896	1 924	31,65
29. únor 2012	10,5	62 386	2 026	30,79
31. březen 2012	10,4	61 564	2 222	27,71
30. duben 2012	10,0	59 272	2 295	25,83
31. květen 2012	9,8	58 025	2 370	24,48
30. červen 2012	9,7	57 410	2 261	25,39
31. červenec 2012	9,8	57 941	2 264	25,59
31. srpen 2012	9,7	57 480	2 415	23,80
30. září 2012	9,9	58 300	2 224	26,21
31. říjen 2012	9,9	58 286	1 922	30,33
30. listopad 2012	10,0	59 101	1 852	31,91
31. prosinec 2012	10,5	61 589	1 786	34,48
31. leden 2013	11,2	65 262	1 594	40,94
28. únor 2013	11,3	66 012	1 647	40,08
31. březen 2013	11,4	66 106	2 392	27,64
30. duben 2013	11,2	65 103	2 410	27,01
31. květen 2013	11,0	63 779	2 576	24,76
30. červen 2013	10,9	63 038	2 994	21,05
31. červenec 2013	11,0	63 392	2 834	22,37
31. srpen 2013	11,0	63 226	2 889	21,89
30. září 2013	11,1	64 019	2 774	23,08
31. říjen 2013	11,1	64 242	2 580	24,90
30. listopad 2013	11,2	64 494	2 753	23,43
31. prosinec 2013	11,5	65 820	2 345	28,07
31. leden 2014	11,9	68 393	2 074	32,98
28. únor 2014	11,9	67 977	2 466	27,57
31. březen 2014	11,7	66 951	2 595	25,80
30. duben 2014	11,3	64 820	2 640	24,55
31. květen 2014	11,0	62 960	3 180	19,80
30. červen 2014	10,8	61 845	3 315	18,66
31. červenec 2014	10,8	61 681	3 285	18,78
31. srpen 2014	10,7	60 779	3 400	17,88
30. září 2014	10,6	60 709	3 351	18,12
31. říjen 2014	10,5	60 018	3 248	18,48

30. listopad 2014	10,4	59 674	3 450	17,30
31. prosinec 2014	10,7	60 824	3 488	17,44
31. leden 2015	10,9	62 140	3 276	18,97
28. únor 2015	10,7	61 284	4 034	15,19
31. březen 2015	10,4	59 574	4 248	14,02
30. duben 2015	10,0	56 940	4 658	12,22
31. květen 2015	9,7	55 073	5 476	10,06
30. červen 2015	9,4	53 678	5 519	9,73
31. červenec 2015	9,4	53 411	5 525	9,67
31. srpen 2015	9,2	52 511	6 038	8,70
30. září 2015	9,1	51 782	6 257	8,28
31. říjen 2015	8,9	50 655	5 919	8,56
30. listopad 2015	8,8	50 166	5 992	8,37
31. prosinec 2015	8,9	50 778	5 598	9,07
31. leden 2016	9,2	52 244	5 994	8,72
29. únor 2016	9,2	52 367	6 623	7,91
31. březen 2016	9,0	51 237	7 092	7,22
30. duben 2016	8,8	49 979	7 075	7,06
31. květen 2016	8,5	48 520	7 437	6,52
30. červen 2016	8,3	47 412	7 587	6,25
31. červenec 2016	8,3	47 397	7 609	6,23
31. srpen 2016	8,2	46 819	8 092	5,79
30. září 2016	8,1	46 086	7 895	5,84
31. říjen 2016	7,8	44 742	7 944	5,63
30. listopad 2016	7,6	43 717	8 074	5,41
31. prosinec 2016	7,8	44 528	7 634	5,83
31. leden 2017	7,9	45 188	7 908	5,71
28. únor 2017	7,8	44 624	8 388	5,32
31. březen 2017	7,4	42 556	8 451	5,04
30. duben 2017	7,0	40 377	9 044	4,46
31. květen 2017	6,6	38 364	9 427	4,07
30. červen 2017	6,4	36 723	10 069	3,65
31. červenec 2017	6,3	36 533	9 837	3,71
31. srpen 2017	6,1	35 303	10 224	3,45
30. září 2017	5,8	34 103	10 616	3,21
31. říjen 2017	5,5	32 184	10 658	3,02
30. listopad 2017	5,3	31 023	10 912	2,84
31. prosinec 2017	5,4	31 522	10 808	2,92
31. leden 2018	5,5	32 479	10 952	2,97
28. únor 2018	5,5	32 147	11 671	2,75
31. březen 2018	5,2	30 880	12 213	2,53
30. duben 2018	5,0	29 481	12 214	2,41
31. květen 2018	4,7	28 147	12 889	2,18
30. červen 2018	4,6	27 324	13 845	1,97
31. červenec 2018	4,7	27 594	14 134	1,95
31. srpen 2018	4,7	27 427	14 645	1,87
30. září 2018	4,5	26 885	15 080	1,78
31. říjen 2018	4,3	25 666	15 278	1,68
30. listopad 2018	4,3	25 362	15 619	1,62
31. prosinec 2018	4,5	26 335	14 980	1,76

Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

Příloha č. 3: Elementární charakteristiky ekonomicky aktivních osob

Období	Pracovní síla (ekonomicky aktivní, tis. osob)	Elementární charakteristiky			
		celkem	1. diference	2. diference	koefficient růstu
1. čtvrtletí 2011	407,5	xxx	xxx	xxx	xxx
2. čtvrtletí 2011	409,3	1,8	xxx	1,004	1,004
3. čtvrtletí 2011	405,8	-3,5	-5,3	0,992	0,996
4. čtvrtletí 2011	400,7	-5,1	-1,7	0,987	0,983
1. čtvrtletí 2012	392,7	-8,0	-2,9	0,980	0,964
2. čtvrtletí 2012	398,0	5,4	13,4	1,014	0,977
3. čtvrtletí 2012	400,8	2,8	-2,5	1,007	0,984
4. čtvrtletí 2012	395,6	-5,2	-8,0	0,987	0,971
1. čtvrtletí 2013	396,8	1,1	6,3	1,003	0,974
2. čtvrtletí 2013	401,7	5,0	3,8	1,012	0,986
3. čtvrtletí 2013	405,4	3,7	-1,2	1,009	0,995
4. čtvrtletí 2013	402,0	-3,4	-7,1	0,992	0,987
1. čtvrtletí 2014	400,0	-2,0	1,4	0,995	0,982
2. čtvrtletí 2014	402,5	2,5	4,6	1,006	0,988
3. čtvrtletí 2014	399,7	-2,8	-5,3	0,993	0,981
4. čtvrtletí 2014	400,1	0,4	3,2	1,001	0,982
1. čtvrtletí 2015	393,4	-6,8	-7,1	0,983	0,965
2. čtvrtletí 2015	395,0	1,6	8,4	1,004	0,969
3. čtvrtletí 2015	396,1	1,1	-0,5	1,003	0,972
4. čtvrtletí 2015	399,5	3,5	2,4	1,009	0,981
1. čtvrtletí 2016	403,9	4,4	0,9	1,011	0,991
2. čtvrtletí 2016	401,1	-2,8	-7,1	0,993	0,984
3. čtvrtletí 2016	401,4	0,3	3,1	1,001	0,985
4. čtvrtletí 2016	407,0	5,6	5,3	1,014	0,999
1. čtvrtletí 2017	397,8	-9,2	-14,8	0,977	0,976
2. čtvrtletí 2017	392,3	-5,5	3,8	0,986	0,963
3. čtvrtletí 2017	406,0	13,7	19,2	1,035	0,996
4. čtvrtletí 2017	400,4	-5,6	-19,3	0,986	0,983
1. čtvrtletí 2018	399,3	-1,1	4,6	0,997	0,980
2. čtvrtletí 2018	398,3	-1,0	0,1	0,998	0,978
3. čtvrtletí 2018	402,6	4,3	5,3	1,011	0,988
4. čtvrtletí 2018	398,4	-4,2	-8,5	0,990	0,978

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Příloha č. 4: Elementární charakteristiky ekonomicky aktivních mužů

Období	Pracovní síla (ekonomicky aktivní, tis. osob)	Elementární charakteristiky			
	Muži	1. diference	2. diference	koeficient růstu	bazický index
1. čtvrtletí 2011	233,2	xxx	xxx	xxx	xxx
2. čtvrtletí 2011	236,4	3,1	xxx	1,013	1,013
3. čtvrtletí 2011	234,7	-1,7	-4,8	0,993	1,006
4. čtvrtletí 2011	232,8	-1,9	-0,3	0,992	0,998
1. čtvrtletí 2012	227,8	-5,0	-3,0	0,979	0,977
2. čtvrtletí 2012	228,6	0,8	5,7	1,003	0,980
3. čtvrtletí 2012	231,1	2,5	1,8	1,011	0,991
4. čtvrtletí 2012	228,0	-3,0	-5,6	0,987	0,978
1. čtvrtletí 2013	227,8	-0,3	2,8	0,999	0,977
2. čtvrtletí 2013	231,6	3,8	4,1	1,017	0,993
3. čtvrtletí 2013	234,0	2,4	-1,4	1,010	1,003
4. čtvrtletí 2013	231,2	-2,8	-5,2	0,988	0,991
1. čtvrtletí 2014	231,3	0,1	2,9	1,001	0,992
2. čtvrtletí 2014	231,4	0,1	0,0	1,000	0,992
3. čtvrtletí 2014	228,7	-2,6	-2,7	0,989	0,981
4. čtvrtletí 2014	227,6	-1,2	1,5	0,995	0,976
1. čtvrtletí 2015	224,1	-3,5	-2,3	0,985	0,961
2. čtvrtletí 2015	223,5	-0,6	2,9	0,997	0,958
3. čtvrtletí 2015	223,4	-0,1	0,5	1,000	0,958
4. čtvrtletí 2015	224,4	0,9	1,0	1,004	0,962
1. čtvrtletí 2016	226,2	1,8	0,9	1,008	0,970
2. čtvrtletí 2016	224,0	-2,1	-3,9	0,991	0,961
3. čtvrtletí 2016	224,2	0,2	2,3	1,001	0,961
4. čtvrtletí 2016	226,5	2,3	2,1	1,010	0,971
1. čtvrtletí 2017	223,0	-3,5	-5,8	0,984	0,956
2. čtvrtletí 2017	221,1	-1,8	1,7	0,992	0,948
3. čtvrtletí 2017	225,7	4,6	6,4	1,021	0,968
4. čtvrtletí 2017	225,4	-0,3	-4,9	0,999	0,966
1. čtvrtletí 2018	227,1	1,8	2,1	1,008	0,974
2. čtvrtletí 2018	225,4	-1,7	-3,5	0,992	0,966
3. čtvrtletí 2018	227,6	2,2	3,9	1,010	0,976
4. čtvrtletí 2018	224,9	-2,8	-5,0	0,988	0,964

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Příloha č. 5: Elementární charakteristiky ekonomicky aktivních žen

Období	Pracovní síla (ekonomicky aktivní, tis. osob)	Elementární charakteristiky			
	Ženy	1. diference	2. diference	koeficient růstu	bazický index
1. čtvrtletí 2011	174,2	xxx	xxx	xxx	xxx
2. čtvrtletí 2011	172,9	-1,3	xxx	0,992	0,992
3. čtvrtletí 2011	171,1	-1,8	-0,5	0,990	0,982
4. čtvrtletí 2011	167,9	-3,2	-1,4	0,981	0,964
1. čtvrtletí 2012	164,9	-3,1	0,1	0,982	0,946
2. čtvrtletí 2012	169,5	4,6	7,7	1,028	0,973
3. čtvrtletí 2012	169,8	0,3	-4,3	1,002	0,974
4. čtvrtletí 2012	167,6	-2,1	-2,4	0,987	0,962
1. čtvrtletí 2013	169,0	1,4	3,5	1,008	0,970
2. čtvrtletí 2013	170,1	1,2	-0,2	1,007	0,977
3. čtvrtletí 2013	171,4	1,3	0,1	1,008	0,984
4. čtvrtletí 2013	170,8	-0,6	-1,9	0,996	0,980
1. čtvrtletí 2014	168,7	-2,1	-1,5	0,987	0,968
2. čtvrtletí 2014	171,1	2,5	4,6	1,015	0,982
3. čtvrtletí 2014	171,0	-0,1	-2,6	0,999	0,982
4. čtvrtletí 2014	172,5	1,5	1,7	1,009	0,990
1. čtvrtletí 2015	169,3	-3,3	-4,8	0,981	0,972
2. čtvrtletí 2015	171,5	2,2	5,4	1,013	0,984
3. čtvrtletí 2015	172,7	1,2	-1,0	1,007	0,991
4. čtvrtletí 2015	175,2	2,5	1,3	1,015	1,006
1. čtvrtletí 2016	177,7	2,6	0,0	1,015	1,020
2. čtvrtletí 2016	177,1	-0,7	-3,2	0,996	1,016
3. čtvrtletí 2016	177,2	0,1	0,8	1,001	1,017
4. čtvrtletí 2016	180,5	3,3	3,2	1,019	1,036
1. čtvrtletí 2017	174,8	-5,7	-9,0	0,968	1,003
2. čtvrtletí 2017	171,1	-3,6	2,1	0,979	0,982
3. čtvrtletí 2017	180,3	9,1	12,8	1,053	1,035
4. čtvrtletí 2017	175,0	-5,3	-14,4	0,971	1,004
1. čtvrtletí 2018	172,2	-2,8	2,5	0,984	0,988
2. čtvrtletí 2018	172,9	0,7	3,5	1,004	0,992
3. čtvrtletí 2018	175,0	2,1	1,4	1,012	1,004
4. čtvrtletí 2018	173,6	-1,4	-3,5	0,992	0,996

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Příloha č. 6: Elementární charakteristiky míry nezaměstnanosti

Období	Míra nezaměstnanosti (%)	Elementární charakteristiky			
	celkem	1. diference	2. diference	koeficient růstu	bazický index
1. čtvrtletí 2011	11	xxx	xxx	xxx	1
2. čtvrtletí 2011	9,5	-1,5	xxx	0,866	0,866
3. čtvrtletí 2011	9,4	-0,1	1,4	0,992	0,859
4. čtvrtletí 2011	9,6	0,1	0,2	1,013	0,870
1. čtvrtletí 2012	10,6	1,0	0,9	1,106	0,961
2. čtvrtletí 2012	11	0,4	-0,6	1,042	1,002
3. čtvrtletí 2012	11,4	0,4	-0,1	1,035	1,037
4. čtvrtletí 2012	10	-1,4	-1,8	0,879	0,911
1. čtvrtletí 2013	10,3	0,2	1,6	1,024	0,932
2. čtvrtletí 2013	9,4	-0,9	-1,1	0,917	0,855
3. čtvrtletí 2013	9,5	0,1	1,0	1,014	0,867
4. čtvrtletí 2013	8,5	-1,1	-1,2	0,889	0,770
1. čtvrtletí 2014	8,6	0,1	1,2	1,014	0,781
2. čtvrtletí 2014	8,5	-0,1	-0,2	0,992	0,775
3. čtvrtletí 2014	7,3	-1,2	-1,2	0,854	0,661
4. čtvrtletí 2014	9,7	2,4	3,6	1,328	0,878
1. čtvrtletí 2015	9,5	-0,2	-2,6	0,980	0,861
2. čtvrtletí 2015	8	-1,4	-1,2	0,848	0,730
3. čtvrtletí 2015	7,2	-0,8	0,6	0,901	0,657
4. čtvrtletí 2015	5,6	-1,6	-0,9	0,772	0,507
1. čtvrtletí 2016	5,9	0,3	2,0	1,063	0,539
2. čtvrtletí 2016	5,2	-0,8	-1,1	0,873	0,471
3. čtvrtletí 2016	4,7	-0,5	0,3	0,907	0,427
4. čtvrtletí 2016	4,8	0,1	0,5	1,013	0,433
1. čtvrtletí 2017	4,1	-0,7	-0,8	0,853	0,369
2. čtvrtletí 2017	3,8	-0,3	0,4	0,938	0,346
3. čtvrtletí 2017	3	-0,8	-0,5	0,790	0,273
4. čtvrtletí 2017	3,1	0,1	0,9	1,037	0,283
1. čtvrtletí 2018	3,4	0,3	0,2	1,087	0,308
2. čtvrtletí 2018	3,6	0,2	-0,1	1,054	0,325
3. čtvrtletí 2018	3,9	0,4	0,2	1,102	0,358
4. čtvrtletí 2018	3,6	-0,3	-0,7	0,916	0,328

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování

Příloha č. 7: Elementární charakteristiky podílu nezaměstnaných osob

Období	PNO (%)	Elementární charakteristiky			
	celkem	1. diference	2. diference	koeficient růstu	bazický index
31. leden 2011	10,5	xxx	xxx	xxx	1
28. únor 2011	10,4	-0,1	xxx	0,992	0,992
31. březen 2011	10,1	-0,3	-0,2	0,970	0,962
30. duben 2011	9,7	-0,4	-0,1	0,963	0,926
31. květen 2011	9,3	-0,3	0,0	0,964	0,893
30. červen 2011	9,2	-0,1	0,2	0,988	0,883
31. červenec 2011	9,4	0,2	0,3	1,021	0,901
31. srpen 2011	9,4	-0,1	-0,3	0,992	0,894
30. září 2011	9,3	0,0	0,0	0,996	0,891
31. říjen 2011	9,3	0,0	0,0	0,995	0,886
30. listopad 2011	9,3	0,1	0,1	1,006	0,891
31. prosinec 2011	9,8	0,5	0,4	1,049	0,935
31. leden 2012	10,3	0,5	0,0	1,050	0,982
29. únor 2012	10,5	0,2	-0,2	1,024	1,005
31. březen 2012	10,4	-0,1	-0,4	0,987	0,992
30. duben 2012	10,0	-0,4	-0,3	0,962	0,955
31. květen 2012	9,8	-0,2	0,2	0,981	0,937
30. červen 2012	9,7	-0,1	0,1	0,989	0,927
31. červenec 2012	9,8	0,1	0,2	1,011	0,937
31. srpen 2012	9,7	-0,1	-0,2	0,992	0,929
30. září 2012	9,9	0,1	0,2	1,015	0,943
31. říjen 2012	9,9	0,0	-0,2	0,999	0,942
30. listopad 2012	10,0	0,1	0,1	1,014	0,956
31. prosinec 2012	10,5	0,5	0,3	1,046	1,000
31. leden 2013	11,2	0,7	0,3	1,068	1,068
28. únor 2013	11,3	0,2	-0,6	1,014	1,083
31. březen 2013	11,4	0,0	-0,1	1,004	1,087
30. duben 2013	11,2	-0,1	-0,2	0,988	1,074
31. květen 2013	11,0	-0,2	-0,1	0,980	1,052
30. červen 2013	10,9	-0,1	0,1	0,988	1,039
31. červenec 2013	11,0	0,1	0,2	1,008	1,047
31. srpen 2013	11,0	0,0	-0,1	1,000	1,048
30. září 2013	11,1	0,1	0,1	1,013	1,061
31. říjen 2013	11,1	0,0	-0,1	1,003	1,064
30. listopad 2013	11,2	0,1	0,0	1,005	1,069
31. prosinec 2013	11,5	0,3	0,2	1,025	1,096
31. leden 2014	11,9	0,5	0,2	1,040	1,140
28. únor 2014	11,9	0,0	-0,5	0,997	1,136
31. březen 2014	11,7	-0,2	-0,1	0,985	1,119
30. duben 2014	11,3	-0,4	-0,2	0,967	1,082
31. květen 2014	11,0	-0,3	0,1	0,972	1,051
30. červen 2014	10,8	-0,2	0,1	0,984	1,034
31. červenec 2014	10,8	0,0	0,1	0,997	1,032
31. srpen 2014	10,7	-0,1	-0,1	0,987	1,018
30. září 2014	10,6	0,0	0,1	0,998	1,016
31. říjen 2014	10,5	-0,1	-0,1	0,987	1,003
30. listopad 2014	10,4	-0,1	0,1	0,995	0,997
31. prosinec 2014	10,7	0,2	0,3	1,022	1,019

31. leden 2015	10,9	0,2	0,0	1,021	1,041
28. únor 2015	10,7	-0,2	-0,4	0,985	1,025
31. březen 2015	10,4	-0,3	-0,1	0,971	0,995
30. duben 2015	10,0	-0,4	-0,1	0,957	0,953
31. květen 2015	9,7	-0,3	0,1	0,968	0,922
30. červen 2015	9,4	-0,2	0,1	0,974	0,899
31. červenec 2015	9,4	0,0	0,2	0,996	0,896
31. srpen 2015	9,2	-0,2	-0,1	0,983	0,880
30. září 2015	9,1	-0,1	0,0	0,984	0,866
31. říjen 2015	8,9	-0,2	-0,1	0,978	0,847
30. listopad 2015	8,8	-0,1	0,1	0,992	0,840
31. prosinec 2015	8,9	0,1	0,2	1,014	0,852
31. leden 2016	9,2	0,3	0,2	1,031	0,878
29. únor 2016	9,2	0,0	-0,3	1,001	0,880
31. březen 2016	9,0	-0,2	-0,2	0,977	0,860
30. duben 2016	8,8	-0,2	0,0	0,978	0,840
31. květen 2016	8,5	-0,3	-0,1	0,968	0,813
30. červen 2016	8,3	-0,2	0,1	0,978	0,795
31. červenec 2016	8,3	0,0	0,2	1,002	0,797
31. srpen 2016	8,2	-0,1	-0,1	0,987	0,787
30. září 2016	8,1	-0,1	0,0	0,982	0,773
31. říjen 2016	7,8	-0,3	-0,1	0,967	0,748
30. listopad 2016	7,6	-0,2	0,1	0,974	0,728
31. prosinec 2016	7,8	0,2	0,4	1,022	0,744
31. leden 2017	7,9	0,1	-0,1	1,014	0,755
28. únor 2017	7,8	-0,1	-0,2	0,986	0,744
31. březen 2017	7,4	-0,4	-0,3	0,948	0,706
30. duben 2017	7,0	-0,4	0,0	0,950	0,670
31. květen 2017	6,6	-0,4	0,0	0,946	0,634
30. červen 2017	6,4	-0,3	0,1	0,957	0,607
31. červenec 2017	6,3	0,0	0,3	0,996	0,605
31. srpen 2017	6,1	-0,2	-0,2	0,962	0,582
30. září 2017	5,8	-0,2	0,0	0,960	0,559
31. říjen 2017	5,5	-0,4	-0,1	0,940	0,525
30. listopad 2017	5,3	-0,2	0,1	0,961	0,504
31. prosinec 2017	5,4	0,1	0,3	1,022	0,516
31. leden 2018	5,5	0,1	0,0	1,027	0,529
28. únor 2018	5,5	-0,1	-0,2	0,984	0,521
31. březen 2018	5,2	-0,2	-0,1	0,957	0,499
30. duben 2018	5,0	-0,2	0,0	0,956	0,476
31. květen 2018	4,7	-0,2	0,0	0,952	0,454
30. červen 2018	4,6	-0,1	0,1	0,973	0,441
31. červenec 2018	4,7	0,1	0,2	1,014	0,447
31. srpen 2018	4,7	0,0	-0,1	0,994	0,445
30. září 2018	4,5	-0,1	-0,1	0,978	0,435
31. říjen 2018	4,3	-0,2	-0,1	0,954	0,415
30. listopad 2018	4,3	-0,1	0,2	0,988	0,410
31. prosinec 2018	4,5	0,2	0,3	1,050	0,430

Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

Příloha č. 8: Elementární charakteristiky volných pracovních míst

Období	VPM	Elementární charakteristiky			
	celkem	1. diference	2. diference	koeficient růstu	bazický index
31. leden 2011	2 287	xxx	xxx	xxx	1
28. únor 2011	2 185	-102	xxx	0,955	0,955
31. březen 2011	2 360	175	277	1,080	1,032
30. duben 2011	2 438	78	-97	1,033	1,066
31. květen 2011	2 603	165	87	1,068	1,138
30. červen 2011	2 599	-4	-169	0,998	1,136
31. červenec 2011	2 655	56	60	1,022	1,161
31. srpen 2011	2 860	205	149	1,077	1,251
30. září 2011	2 567	-293	-498	0,898	1,122
31. říjen 2011	2 541	-26	267	0,990	1,111
30. listopad 2011	2 364	-177	-151	0,930	1,034
31. prosinec 2011	1 974	-390	-213	0,835	0,863
31. leden 2012	1 924	-50	340	0,975	0,841
29. únor 2012	2 026	102	152	1,053	0,886
31. březen 2012	2 222	196	94	1,097	0,972
30. duben 2012	2 295	73	-123	1,033	1,003
31. květen 2012	2 370	75	2	1,033	1,036
30. červen 2012	2 261	-109	-184	0,954	0,989
31. červenec 2012	2 264	3	112	1,001	0,990
31. srpen 2012	2 415	151	148	1,067	1,056
30. září 2012	2 224	-191	-342	0,921	0,972
31. říjen 2012	1 922	-302	-111	0,864	0,840
30. listopad 2012	1 852	-70	232	0,964	0,810
31. prosinec 2012	1 786	-66	4	0,964	0,781
31. leden 2013	1 594	-192	-126	0,892	0,697
28. únor 2013	1 647	53	245	1,033	0,720
31. březen 2013	2 392	745	692	1,452	1,046
30. duben 2013	2 410	18	-727	1,008	1,054
31. květen 2013	2 576	166	148	1,069	1,126
30. červen 2013	2 994	418	252	1,162	1,309
31. červenec 2013	2 834	-160	-578	0,947	1,239
31. srpen 2013	2 889	55	215	1,019	1,263
30. září 2013	2 774	-115	-170	0,960	1,213
31. říjen 2013	2 580	-194	-79	0,930	1,128
30. listopad 2013	2 753	173	367	1,067	1,204
31. prosinec 2013	2 345	-408	-581	0,852	1,025
31. leden 2014	2 074	-271	137	0,884	0,907
28. únor 2014	2 466	392	663	1,189	1,078
31. březen 2014	2 595	129	-263	1,052	1,135
30. duben 2014	2 640	45	-84	1,017	1,154
31. květen 2014	3 180	540	495	1,205	1,390
30. červen 2014	3 315	135	-405	1,042	1,449
31. červenec 2014	3 285	-30	-165	0,991	1,436
31. srpen 2014	3 400	115	145	1,035	1,487
30. září 2014	3 351	-49	-164	0,986	1,465
31. říjen 2014	3 248	-103	-54	0,969	1,420
30. listopad 2014	3 450	202	305	1,062	1,509
31. prosinec 2014	3 488	38	-164	1,011	1,525
31. leden 2015	3 276	-212	-250	0,939	1,432
28. únor 2015	4 034	758	970	1,231	1,764

31. březen 2015	4 248	214	-544	1,053	1,857
30. duben 2015	4 658	410	196	1,097	2,037
31. květen 2015	5 476	818	408	1,176	2,394
30. červen 2015	5 519	43	-775	1,008	2,413
31. červenec 2015	5 525	6	-37	1,001	2,416
31. srpen 2015	6 038	513	507	1,093	2,640
30. září 2015	6 257	219	-294	1,036	2,736
31. říjen 2015	5 919	-338	-557	0,946	2,588
30. listopad 2015	5 992	73	411	1,012	2,620
31. prosinec 2015	5 598	-394	-467	0,934	2,448
31. leden 2016	5 994	396	790	1,071	2,621
29. únor 2016	6 623	629	233	1,105	2,896
31. březen 2016	7 092	469	-160	1,071	3,101
30. duben 2016	7 075	-17	-486	0,998	3,094
31. květen 2016	7 437	362	379	1,051	3,252
30. červen 2016	7 587	150	-212	1,020	3,317
31. červenec 2016	7 609	22	-128	1,003	3,327
31. srpen 2016	8 092	483	461	1,063	3,538
30. září 2016	7 895	-197	-680	0,976	3,452
31. říjen 2016	7 944	49	246	1,006	3,474
30. listopad 2016	8 074	130	81	1,016	3,530
31. prosinec 2016	7 634	-440	-570	0,946	3,338
31. leden 2017	7 908	274	714	1,036	3,458
28. únor 2017	8 388	480	206	1,061	3,668
31. březen 2017	8 451	63	-417	1,008	3,695
30. duben 2017	9 044	593	530	1,070	3,955
31. květen 2017	9 427	383	-210	1,042	4,122
30. červen 2017	10 069	642	259	1,068	4,403
31. červenec 2017	9 837	-232	-874	0,977	4,301
31. srpen 2017	10 224	387	619	1,039	4,470
30. září 2017	10 616	392	5	1,038	4,642
31. říjen 2017	10 658	42	-350	1,004	4,660
30. listopad 2017	10 912	254	212	1,024	4,771
31. prosinec 2017	10 808	-104	-358	0,990	4,726
31. leden 2018	10 952	144	248	1,013	4,789
28. únor 2018	11 671	719	575	1,066	5,103
31. březen 2018	12 213	542	-177	1,046	5,340
30. duben 2018	12 214	1	-541	1,000	5,341
31. květen 2018	12 889	675	674	1,055	5,636
30. červen 2018	13 845	956	281	1,074	6,054
31. červenec 2018	14 134	289	-667	1,021	6,180
31. srpen 2018	14 645	511	222	1,036	6,404
30. září 2018	15 080	435	-76	1,030	6,594
31. říjen 2018	15 278	198	-237	1,013	6,680
30. listopad 2018	15 619	341	143	1,022	6,829
31. prosinec 2018	14 980	-639	-980	0,959	6,550

Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování

Příloha č. 9: Elementární charakteristiky počtu uchazečů na jedno volné pracovní místo

Období	Uchazeči na jedno VPM	Elementární charakteristiky			
	celkem	1. diference	2. diference	koeficient růstu	bazický index
31. leden 2011	27,44	xxx	xxx	xxx	1
28. únor 2011	28,63	1,2	xxx	1,043	1,043
31. březen 2011	25,81	-2,8	-4,0	0,901	0,940
30. duben 2011	24,00	-1,8	1,0	0,930	0,875
31. květen 2011	21,79	-2,2	-0,4	0,908	0,794
30. červen 2011	21,40	-0,4	1,8	0,982	0,780
31. červenec 2011	21,17	-0,2	0,2	0,989	0,771
31. srpen 2011	19,50	-1,7	-1,4	0,921	0,711
30. září 2011	21,69	2,2	3,9	1,113	0,790
31. říjen 2011	21,82	0,1	-2,1	1,006	0,795
30. listopad 2011	23,59	1,8	1,6	1,081	0,860
31. prosinec 2011	29,43	5,8	4,1	1,247	1,072
31. leden 2012	31,65	2,2	-3,6	1,076	1,153
29. únor 2012	30,79	-0,9	-3,1	0,973	1,122
31. březen 2012	27,71	-3,1	-2,2	0,900	1,010
30. duben 2012	25,83	-1,9	1,2	0,932	0,941
31. květen 2012	24,48	-1,3	0,5	0,948	0,892
30. červen 2012	25,39	0,9	2,3	1,037	0,925
31. červenec 2012	25,59	0,2	-0,7	1,008	0,933
31. srpen 2012	23,80	-1,8	-2,0	0,930	0,867
30. září 2012	26,21	2,4	4,2	1,101	0,955
31. říjen 2012	30,33	4,1	1,7	1,157	1,105
30. listopad 2012	31,91	1,6	-2,5	1,052	1,163
31. prosinec 2012	34,48	2,6	1,0	1,081	1,257
31. leden 2013	40,94	6,5	3,9	1,187	1,492
28. únor 2013	40,08	-0,9	-7,3	0,979	1,461
31. březen 2013	27,64	-12,4	-11,6	0,690	1,007
30. duben 2013	27,01	-0,6	11,8	0,977	0,984
31. květen 2013	24,76	-2,3	-1,6	0,917	0,902
30. červen 2013	21,05	-3,7	-1,4	0,850	0,767
31. červenec 2013	22,37	1,3	5,0	1,062	0,815
31. srpen 2013	21,89	-0,5	-1,8	0,978	0,798
30. září 2013	23,08	1,2	1,7	1,055	0,841
31. říjen 2013	24,90	1,8	0,6	1,079	0,907
30. listopad 2013	23,43	-1,5	-3,3	0,941	0,854
31. prosinec 2013	28,07	4,6	6,1	1,198	1,023
31. leden 2014	32,98	4,9	0,3	1,175	1,202
28. únor 2014	27,57	-5,4	-10,3	0,836	1,005
31. březen 2014	25,80	-1,8	3,6	0,936	0,940
30. duben 2014	24,55	-1,2	0,5	0,952	0,895
31. květen 2014	19,80	-4,8	-3,5	0,806	0,721
30. červen 2014	18,66	-1,1	3,6	0,942	0,680
31. červenec 2014	18,78	0,1	1,3	1,006	0,684
31. srpen 2014	17,88	-0,9	-1,0	0,952	0,651
30. září 2014	18,12	0,2	1,1	1,013	0,660
31. říjen 2014	18,48	0,4	0,1	1,020	0,673

30. listopad 2014	17,30	-1,2	-1,5	0,936	0,630
31. prosinec 2014	17,44	0,1	1,3	1,008	0,635
31. leden 2015	18,97	1,5	1,4	1,088	0,691
28. únor 2015	15,19	-3,8	-5,3	0,801	0,554
31. březen 2015	14,02	-1,2	2,6	0,923	0,511
30. duben 2015	12,22	-1,8	-0,6	0,872	0,445
31. květen 2015	10,06	-2,2	-0,4	0,823	0,366
30. červen 2015	9,73	-0,3	1,8	0,967	0,354
31. červenec 2015	9,67	-0,1	0,3	0,994	0,352
31. srpen 2015	8,70	-1,0	-0,9	0,900	0,317
30. září 2015	8,28	-0,4	0,5	0,952	0,302
31. říjen 2015	8,56	0,3	0,7	1,034	0,312
30. listopad 2015	8,37	-0,2	-0,5	0,978	0,305
31. prosinec 2015	9,07	0,7	0,9	1,083	0,331
31. leden 2016	8,72	-0,4	-1,1	0,961	0,318
29. únor 2016	7,91	-0,8	-0,5	0,907	0,288
31. březen 2016	7,22	-0,7	0,1	0,914	0,263
30. duben 2016	7,06	-0,2	0,5	0,978	0,257
31. květen 2016	6,52	-0,5	-0,4	0,924	0,238
30. červen 2016	6,25	-0,3	0,3	0,958	0,228
31. červenec 2016	6,23	0,0	0,3	0,997	0,227
31. srpen 2016	5,79	-0,4	-0,4	0,929	0,211
30. září 2016	5,84	0,1	0,5	1,009	0,213
31. říjen 2016	5,63	-0,2	-0,3	0,965	0,205
30. listopad 2016	5,41	-0,2	0,0	0,961	0,197
31. prosinec 2016	5,83	0,4	0,6	1,077	0,213
31. leden 2017	5,71	-0,1	-0,5	0,980	0,208
28. únor 2017	5,32	-0,4	-0,3	0,931	0,194
31. březen 2017	5,04	-0,3	0,1	0,947	0,183
30. duben 2017	4,46	-0,6	-0,3	0,887	0,163
31. květen 2017	4,07	-0,4	0,2	0,912	0,148
30. červen 2017	3,65	-0,4	0,0	0,896	0,133
31. červenec 2017	3,71	0,1	0,5	1,018	0,135
31. srpen 2017	3,45	-0,3	-0,3	0,930	0,126
30. září 2017	3,21	-0,2	0,0	0,930	0,117
31. říjen 2017	3,02	-0,2	0,0	0,940	0,110
30. listopad 2017	2,84	-0,2	0,0	0,941	0,104
31. prosinec 2017	2,92	0,1	0,3	1,026	0,106
31. leden 2018	2,97	0,0	0,0	1,017	0,108
28. únor 2018	2,75	-0,2	-0,3	0,929	0,100
31. březen 2018	2,53	-0,2	0,0	0,918	0,092
30. duben 2018	2,41	-0,1	0,1	0,955	0,088
31. květen 2018	2,18	-0,2	-0,1	0,905	0,080
30. červen 2018	1,97	-0,2	0,0	0,904	0,072
31. červenec 2018	1,95	0,0	0,2	0,989	0,071
31. srpen 2018	1,87	-0,1	-0,1	0,959	0,068
30. září 2018	1,78	-0,1	0,0	0,952	0,065
31. říjen 2018	1,68	-0,1	0,0	0,942	0,061
30. listopad 2018	1,62	-0,1	0,0	0,967	0,059
31. prosinec 2018	1,76	0,1	0,2	1,083	0,064

Zdroj: MPSV, ročenky a měsíčníky Úřadu práce, vlastní zpracování