

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

Statistická analýza nezaměstnanosti regionu

Petr Bláha

© 2021 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Petr Bláha

Ekonomika a management

Provoz a ekonomika

Název práce

Statistická analýza nezaměstnanosti regionu

Název anglicky

Statistical analysis of region unemployment

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je statistická analýza vývoje nezaměstnanosti a její krátkodobá prognóza v regionu Louny na základě hlavních vybraných makroekonomických ukazatelů s využitím též vhodného a dostupného software. K dalším cílů patří zhodnocení kvality získaných krátkodobých prognóz a návrh opatření a doporučení vedoucí ke snížení regionální míry nezaměstnanosti.

Metodika

Rešeršní teoretická část práce se opírá o pojetí a principy makroekonomického ukazatele míra nezaměstnanosti, jeho klasifikaci a dopadu na ekonomiku, případně na další makroekonomické ukazatele. Součástí rešeršní části práce je specifikace aparátu časových řad s využitím v aplikační části na statistickou analýzu relevantních dat o nezaměstnanosti a vytvoření modelu krátkodobých prognóz včetně hodnocení jejich kvality. Aplikační část práce bude též řešena s využitím dostupného a vhodného software.

Doporučený rozsah práce

30-50

Klíčová slova

míra nezaměstnanosti, analýza časové řady, prognóza časové řady a její kvality,

Doporučené zdroje informací

- BRČÁK, Josef; SEKERKA, Bohuslav. Makroekonomie. Plzeň: Aleš Čeněk, 2010. 292 s. ISBN 978-80-7380-245-5
- BROŽOVÁ, Dagmar. Společenské souvislosti trhu práce. Vyd. 1. Praha: Sociologické nakladatelství, 2003, 140 s. ISBN 80-86429-16-4.
- HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J. Statistika pro ekonomy. 3. dopl. vyd. Praha: Professional Publishing, 2003. 415 s. ISBN 80-86419-34-7.
- JÍROVÁ, Hana. Trh práce a politika zaměstnanosti. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1999. ISBN isbn80-707-9635-9.
- MAREŠ, Petr. Nezaměstnanost jako sociální problém. Vyd. 3., upr. Praha: Sociologické nakladatelství, 2002. Studijní texty (Sociologické nakladatelství). ISBN 80-86429-08-3.
- SAMUELSON, P. A. a NORDHAUS, W. D. Ekonomie. 13. vyd., Praha: Nakladatelství Svoboda, 1995, 1011 s. ISBN 80-205-0494-X.

Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Jiří Zmatlík, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 2. 10. 2020

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 19. 10. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 22. 02. 2021

Čestné prohlášení

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

V Praze dne 14. 3. 2021

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Jirímu Zmatlíkovi, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat zaměstnancům Úřadům práce v Lounech, za poskytnutí cenných informací a podkladů pro bakalářskou práci.

Statistická analýza nezaměstnanosti regionu

Souhrn

Bakalářská práce se zabývá statistickou analýzou vývoje podílu nezaměstnaných osob v okrese Louny. V teoretické části jsou popsány základní charakteristiky nezaměstnanosti a rizikové skupiny nezaměstnaných. Představena je také státní politika zaměstnanosti a trh práce. V další části je popsán okres Louny v obecném měřítku. Praktická část se věnuje vývoji podílu nezaměstnaných osob v okrese Louny za období 2011 až 2020. Porovnávají jsou jednotlivé kraje České republiky, ale i konkrétní regiony Lounského okresu. Dále jsou analyzovány počty uchazečů o zaměstnání, počty volných míst, struktura nezaměstnaných osob dle vzdělání, pohlaví a délky trvání nezaměstnanosti. Pomocí průměrných sezonních indexů je časová řada očištěna od sezonního vlivu. Prostřednictvím kvadratické trendové funkce je stanoven pravděpodobný vývoj nezaměstnanosti v letech 2021 a 2022. V poslední části jsou navržena doporučení vedoucí ke snížení vývoje nezaměstnanosti v okrese Louny.

Klíčová slova: nezaměstnanost, podíl nezaměstnaných osob, trh práce, statistická analýza, predikce budoucího vývoje, časové řady

Statistical analysis of region unemployment

Summary

This bachelor thesis provides progress overview of the unemployment share over time in the district Louny. In theoretical part the basic characteristic of unemployment and groups with higher risk of unemployment is described. Characteristics of the labour market and the state employment policy are also presented. Further a general description of district Louny is provided. In practical part progress overview of the unemployment share during the period from 2011 to 2020 in the district Louny is discussed. The individual regions of the Czech Republic are compared, as well as particular regions of the Louny district. Furthermore, the numbers of job applicants, the number of vacancies, the stratification of unemployed by education, sex, and unemployment duration are analysed. Using the average seasonal indexes, the time series are seasonally adjusted. The prediction of unemployment progress in years 2021 and 2022 is based on quadratic trend function. Finally, suggestions leading to unemployment progress reduction in district Louny are proposed. Key words: unemployment, share of unemployed personnel, labour market, statistical analysis, future progress prediction, time series, district Louny.

Keywords: unemployment, share of unemployed persons, labour market, statistical analysis, prediction of future development, time series

Obsah

1 Úvod.....	9
2 Cíl práce a metodika	11
2.1 Cíl práce	11
2.2 Metodika	12
3 Teoretická východiska	16
3.1 Nezaměstnanost a její charakteristiky	16
3.2 Rizikové skupiny nezaměstnaných	22
3.3 Politika zaměstnanosti.....	24
3.4 Trh práce	26
4 Charakteristika okresu Louny.....	29
5 Vlastní práce	32
5.1 Porovnání podílu nezaměstnaných osob ve věku 15-64 let	32
5.2 Počet uchazečů o zaměstnání a počet volných pracovních míst	35
5.3 Struktura nezaměstnanosti	38
5.4 Sezónnost nezaměstnanosti.....	43
5.5 Predikce podílu nezaměstnaných osob v okrese Louny.....	45
5.6 Návrhy a doporučení	47
6 Závěr.....	49
7 Seznam použitých zdrojů	51
8 Přílohy	55

1 Úvod

Bakalářská práce se zabývá statistickou analýzou nezaměstnanosti v okrese Louny, a to za období posledních 10 let. Podrobně se zabývá stavem a vývojem nezaměstnanosti ve sledovaném období. Současně je v práci zahrnuta genderová statistika, která analyzuje statistické údaje ve vztahu k pohlaví, které je uváděno jako základní obecná kategorie členění. Nezaměstnanost patří k nejsledovanějším makroekonomickým ukazatelům, a to zejména ze společenského hlediska. Nezaměstnanost je víceméně vnímána jako přirozený jev, který je součástí každé tržní ekonomiky. Zaměstnanost je pro každého jedince důležitá a odvíjí se od ní výše příjmu, sociální status a životní úroveň člověka.

V České republice najdeme kraje, kde nezaměstnanost převyšuje republikový průměr. Mezi takto postižené regiony spadá kraj Ústecký či kraj Moravskoslezský. Vybraný region Louny je součástí Ústeckého kraje, který vykazuje z dlouhodobého hlediska jednu z nejvyšších hodnot nezaměstnanosti v rámci ČR. V Ústeckém kraji se můžeme setkat s mnoha příčinami nezaměstnanosti. Jedním z důvodů je velké množství sociálně vyloučených lokalit v rámci kraje a tím i větší míra nepřizpůsobivého obyvatelstva, které nemá zájem o kvalitní vzdělávání a začlenění se do ekonomicky aktivního obyvatelstva. Dalším důvodem je nezájem o uplatnění se na trhu práce zejména kvůli pobírání finančních příspěvků, které jsou nástrojem státní pasivní politiky zaměstnanosti.

Nezaměstnanost představuje dlouhodobý problém jak z hlediska ekonomického, tak z hlediska sociálního. Nezaměstnanost se nejvíce dotýká rizikových skupin obyvatelstva, mezi které spadají i absolventi středních a vysokých škol, tedy osoby bez praxe, dále ženy po mateřské dovolené, občané starší 50 let, osoby zdravotně znevýhodněné, romské etnikum a lidé bez kvalifikace. Nezaměstnanost ovlivňuje celkové ladění člověka a působí zejména na psychickou stránku člověka. Pozorujeme to zejména u jedinců, kteří mají zájem o uplatnění na trhu práce a aktivně práci hledají, ale z různých důvodů se jim pracovní uplatnění nedaří nalézt.

Rodiny, kde rodiče nejsou zaměstnaní strádají v důsledku nízkých příjmu a často se dostávají do finančních problémů, které ovlivňují chod domácnosti. Z toho vyplývá, že je důležité zaměřit se na podporu snižování nezaměstnanosti pomocí nástrojů aktivní či pasivní politiky státu. Hlavním nástrojem pro snižování nezaměstnanosti je podpora vytváření vhodných pracovních míst pro danou lokalitu, rekvalifikaci dlouhodobých uchazečů o zaměstnání a ponížení finančních dávek lidí, kteří nemají podíl na ekonomickém chodu státu.

Nezaměstnanost je celosvětový problém, u kterého se dá všeobecně konstatovat, že tu je a bude. Přirozenou míru nezaměstnanosti nemůžeme vyjadřovat jako stabilní konstantu. Je logické, že její hodnota se bude v jednotlivých regionech lišit a bude přirozeně docházet k jejímu vývoji v čase. Je však v zájmu každé vyspělé tržní ekonomiky aktivně pracovat a analyzovat faktory, které míru nezaměstnanosti ovlivňují nejvíce.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je statistická analýza vývoje nezaměstnanosti a její krátkodobá prognóza v okrese Louny z hlediska vybraných ukazatelů a to letech 2011 až 2020. Hlavním porovnávaným ukazatelem je podíl nezaměstnaných osob ve věku 15 až 64 let.

Podíl nezaměstnaných osob bude porovnáván mezi všemi kraji v rámci celé České republiky, ale i mezi všemi okresy Ústeckého kraje.

Pomocí elementárních charakteristik budou analyzována data vývoje počtu pracovních míst, počtu uchazečů a počtu uchazečů na jedno pracovní místo. Dále bude představena struktura nezaměstnaných dle pohlaví, vzdělání, délky trvání nezaměstnanosti.

Sezónní nezaměstnanost bude reprezentována výpočtem sezónních indexů a časová řada podílů nezaměstnaných bude očištěna od sezónních vlivů. Výpočty tří trendových funkcí zjistíme, která z funkcí bude nejvhodnější pro výpočet budoucí predikce na další dva roky, na základě výpočtu indexu determinace. Dále také zhodnotíme kvality získaných krátkodobých prognóz.

Závěrem budou vypracovány návrhy a doporučení ke snížení nezaměstnanosti v okrese Louny.

2.2 Metodika

Teoretická část bude vypracována na základě informací čerpaných z odborné literatury na dané téma. V analytické části jsou převážně data čerpána z Úřadu práce v Lounech, především z podkladů pro krajskou tiskovou zprávu, měsíčních a ročních statistických zpráv. Dalším významným zdrojem jsou informace z Českého statistického úřadu a integrovaného portálu Ministerstva práce a sociálních věcí.

Časové řady

Časovou řadu chápeme jako posloupnost věcně a prostorově srovnatelných dat, která jsou jednoznačně uspořádána dle času a v daném směru, který začíná v minulosti a končí v přítomnosti. Analýzou či prognózou časových řad se poté rozumí soubor metod, které jsou využívány k popisu metod daných časových řad a k predikci budoucího vývoje. Časové řady lze rozčlenit dle různých hledisek, a to na časové řady okamžikové a intervalové. Dle periodicity hovoříme o časových řadách krátkodobých, které jsou kratší, než jeden rok, nebo řadách dlouhodobých.

Klasický formální model vychází z dekompozice řady, která může obsahovat čtyři složky časového pohybu.

- trendová složka T_t
- sezónní složka S_t
- cyklická složka C_t
- náhodná složka ε_t (Hindls, 2007, s. 246-247)

Elementární charakteristiky

Pro zkoumání rychlosti změn hodnot sledovaného ukazatele v závislosti na čase je možné užívat různé statistické charakteristiky. K elementárním charakteristikám řadíme absolutní diference prvního a druhého řádu, průměrná tempa růstu, aritmetické průměry časových řad. Absolutní charakteristiky slouží k porovnání absolutních hodnot jednotlivých členů časové řady.

První absolutní diference

Lze definovat jako rozdíly sousedních pozorování časové řady, charakterizující absolutní přírůstek nebo úbytek ukazatele určitého období proti období předcházejícímu.

$$d_{yt} = y_t - y_{t-1} \quad t=2, 3, \dots, n$$

Druhá absolutní diference

Charakterizuje absolutní zrychlení nebo zpomalení vývoje v dané časové řadě. Udává o kolik byl následující přírůstek menší než předcházející. Získáme ji rozdílem dvou sousedních absolutních přírůstků prvních absolutních diferencí.

$$d^{(2)}y_t = dy_t - dy_{t-1} \quad t=3, 4, \dots, n$$

Koeficient růstu

Charakterizuje relativní postupnou rychlost změn hodnot v časové řadě. Vyjádříme-li výsledné hodnoty v procentech, hovoříme o tempu růstu.

$$K_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}$$

Průměrné tempo růstu

Průměrné tempo růstu je definováno jako geometrický průměr jednotlivých temp růstu z dané časové řady.

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{k_2 * k_3 * \dots * k_n}$$

Aritmetický průměr

Je statistická veličina vypočtená součtem všech hodnot vydělených jejich počtem.

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

(Svatošová, Kába, 2008, s. 40)

Sezónnost časové řady

Centrované klouzavé průměry

Pro očištění časových řad hrají důležitou roli centrované klouzavé průměry, které jsou významné i v dalších úlohách analýzy časových řad. Eliminují z časové řady sezonní složku. Hodnotu klouzavého průměru odpovídající celočíselnému bodu dostaneme jako prostý aritmetický průměr dvou sousedních klouzavých průměrů. Vypouštíme nejstarší z dat časové řady a při výpočtu vždy postupujeme o jedno porovnání vpřed.

Sezonní indexy

Sezonní indexy slouží pro měření sezónních vlivů. Získáme je podílem empirické složky a vyrovnané hodnoty řady.

$$S_t = \frac{\text{skutečná hodnota řady } y_t}{\text{vyrovnaná hodnota řady } y_t}$$

Průměrné sezonní indexy jsou rozhodující pro interpretaci a vypočítají se zprůměrováním sezónních indexů vztahující se k danému období.

Sezónní faktor

Výsledkem postupů standardizace průměrných sezónních indexů získáme sezónní faktory, které slouží k odstranění odchylky. Za odchylku považujeme součet, který není roven počtu r . Standardizace všech průměrných sezónních indexů spočívá v úpravě hodnot tak, aby součet byl roven r .

Sezónní očištění

Sezonní očištění je aplikováno v případě, že hodnoty z časové řady jsou ovlivněné sezónností, a proto je nutné hodnoty sezónně očistit. Očištěné hodnoty se vypočtou jako podíl hodnoty z dané časové řady a příslušného sezónního faktoru (Hindls, 2007, s. 312).

Trendové funkce

Funkcí časové řady při analýze neperiodických časových řad je vhodně vystihnout její tendence vývoje, a tedy stanovení trendu. Trend se určuje metodou vyrovnání časových řad, tedy nahrazení časové řady empirickými hodnotami y_1, y_2, \dots, y_n řadou hodnot bez periodického a náhodného kolísání. Nejčastěji používané postupy jsou mechanická vyrovnání, tedy metoda klouzavých průměrů nebo analytické vyrovnání časové řady. V této práci jsou použity tyto tři trendové funkce:

Lineární trendová funkce

$$T_t = a + bt$$

Kvadratická trendová funkce

$$T_t = a + bt + ct^2$$

Exponenciální trendová funkce

$$T_t = a * b^t$$

Index determinace

Standardním a nejčastěji používaným ukazatelem sloužící k syntetickému popisu stupně shody modelu s empirickými údaji je index determinace, který se značí I^2 . Index determinace je číslo splňující interval $<0;1>$. Čím je hodnota indexu determinace blíže k hodnotě jedna, tím vhodněji popisuje zkoumaný jev. Trendová funkce s maximální hodnotou indexu determinace nejlépe vystihuje reálný vývoj zkoumaného jevu. Lze proto předpokládat velmi podobný vývoj i ve skutečnosti.

$$I^2 = 1 - \frac{\Sigma(y_t - y'_t)^2}{\Sigma(y_t - \bar{y})^2}$$

(Svatošová, Kába, 2008, s. 44)

3 Teoretická východiska

3.1 Nezaměstnanost a její charakteristiky

„Nezaměstnanost je spíše složitým společenským problémem s multidimenzionálními důsledky. Ztráta zaměstnání je pro většinu lidí nepříjemnou událostí, znamená totiž pokles životní úrovně a ekonomickou nejistotu do budoucnosti. Znamená ztrátu vztahů a kontaktů. Pro některé je práce nejen zdrojem osobního důchodu, nýbrž i smysluplnou činností naplňující část jejich životního času. Vyřazením z pracovního procesu vnímají někteří i jako zpochybnění svých vlastních schopností uplatnit se ve složitých společenských vztazích, a být tak plnohodnotným členem společnosti“ (Brožová, 2003, s. 76).

Dle nezaměstnanosti dělíme populaci na ekonomicky aktivní obyvatelstvo, kam řadíme zaměstnané a nezaměstnané obyvatelstvo. Naproti tomu je ekonomicky neaktivní obyvatelstvo, kam spadají děti, studenti, důchodci, vážně nemocní lidé a lidé, kteří práci nehledají. Zaměstnané osoby jsou lidé, kteří v daný moment vykonávají placenou práci, ale i lidé právě nepracující, například z důvodu dovolené, nemoci nebo stávky. Mezi nezaměstnané se zahrnují osoby, které nepracují, ale jsou schopny pracovat a práci si aktivně hledají nebo čekají na nástup do práce budoucí. Podmínkou tzv. registrované nezaměstnanosti je evidence na úřadu práce, jehož prostřednictvím práci hledají (Brožová, 2003, s. 77).

Druhy nezaměstnanosti

Ekonomové rozdělili nezaměstnanost do tří hlavních druhů. Všechny tyto tři typy souvisejí s hlavními příčinami nezaměstnanosti a představují pro makroekonomickou teorii odlišný problém (Liška, 2004, s. 428).

Frikční nezaměstnanost

Vzniká díky neustále migraci osob. Lidé mění své pracovní pozice jak v rámci svého bydliště, tak odcházejí za lepší pracovní nabídkou do jiného regionu. Některé osoby se vracejí do pracovního cyklu, například ženy po mateřské dovolené a jiné na pracovní trh vstupují nově. V důsledku těchto popsanych změn vzniká časový nesoulad mezi ukončeným pracovním poměrem a nástupem na novou pracovní pozici. Jedná se o přirozený jev, a proto je frikční nezaměstnanost složkou přirozené míry nezaměstnanosti (Brčák, 2010, s. 166).

Strukturální nezaměstnanost

Strukturální nezaměstnanost se objevuje, když je zásadní rozdíl mezi nabídkou a poptávkou na pracovním trhu. Expandující odvětví postupně vzkvétá a roste poptávka po novém druhu práce, naproti tomu poptávka klesá ve stagnujícím odvětví, přičemž se nabídka pracovních sil doposud nepřizpůsobila. Mění se tedy poptávka po práci v rámci regionu a odvětví. Má delšího trvání, protože pracovníci musí podstoupit rekvalifikaci na novou pracovní pozici nebo změnit místo bydliště (Samuelson, 1991, s. 288).

Cyklická nezaměstnanost

Cyklická nezaměstnanost vyplývá z všeobecné recese v hospodářství. V průběhu recese je celková poptávka v ekonomice nedostatečná a z toho vyplývá, že i poptávka po pracovní síle je nízká. Počet osob hledající si práci převyšuje počet nabízených pracovních míst. Hlavním cílem makroekonomické politiky je snížení nezaměstnanosti tohoto typu. V důsledku sezonní fluktuace, kdy je zvýšení nezaměstnanosti spojené s konkrétním obdobím roku, vzniká sezonní nezaměstnanost (Liška, 2004, s. 429).

Dobrovolná nezaměstnanost

Dobrovolná nezaměstnanost je spojená s tím, že zaměstnanec není ochoten pracovat za převládající mzdovou sazbu nebo jiné pracovní podmínky a hledá lépe honorovanou práci. Dobrovolně nezaměstnaný dává přednost svým volnočasovým aktivitám před prací za tržní mzdu. Může také být frikčně nezaměstnaný, například jako nízkě kvalifikovaný dělník, kterému se vyplatí žít na sociálních dávkách. Mnoho osob se z celé řady důvodů rozhodla nepracovat, a přesto jsou započítávány jako osoby nezaměstnané (Samuelson, 1991, s. 289)

Nedobrovolná nezaměstnanost

Nedobrovolně nezaměstnaní by rádi přijali pracovní pozici za nabízenou mzdu nebo i nižší, ale buď nemohou najít takovou práci nebo taková pracovní pozice neexistuje. Stává se to pracovníkům, kteří nemají jinou možnost, protože rekvalifikace nebo změna povolání je pro ně příliš obtížná. Tato situace způsobuje nejen ekonomické potíže, ale i sociální a psychické problémy (Brožová, 2003, s. 86).

Nezaměstnanost také dělíme podle délky jejího trvání.

Při neustálých změnách v tržní ekonomice, kdy mění svou strukturu podle aktuální poptávky, dochází také k neustálým změnám na pracovních trzích, kdy lidé opouštějí nebo mění svou pracovní pozici. K získání nové pracovní pozice potřebují nějaký čas, například využitím rekvalifikačních programů. Krátkodobá nezaměstnanost tedy nepůsobí závažné problémy pracovníkům ani ekonomice.

Naopak dlouhodobá nezaměstnanost působí závažné problémy a vzrůstá v období hospodářské deprese, která vede k zániku nebo nevytváření nových pracovních míst. Pokud jsou lidé dlouhodobě bez povolání, dostávají se do ekonomických obtíží, začíná se snižovat jejich status životní úrovně a spouští to lavinu dalších problémů (Brožová, 2003, s. 87)

Měření nezaměstnanosti

K měření počtu nezaměstnanosti se standartně využívá ukazatel míry nezaměstnanosti (u), který činí poměr počtu nezaměstnaných (U) k ekonomicky aktivnímu obyvatelstvu (L). Ekonomicky aktivní obyvatelstvo je představováno součtem nezaměstnaných a zaměstnaných osob. Výsledná hodnota vyjadřuje procento nezaměstnaných z ekonomicky aktivního obyvatelstva (Brožová, 2003, s. 77).

$$u = (U / L + U) * 100$$

Vývoj nezaměstnanosti je sledován dle různých ukazatelů.

Český statistický úřad využívá obecnou míru nezaměstnanosti, která je vyjádřena podílem počtu nezaměstnaných na celkové pracovní síle, tzn. na počtu zaměstnaných i nezaměstnaných. Ukazatel je vypočítán podle metodiky statistického úřadu Evropské unie neboli Eurostatu. Za nezaměstnané osoby jsou považovány osoby, které již dosáhly věku patnácti let, obvykle bydlící na sledovaném území. Nezaměstnané osoby musí splňovat tři podmínky, kterými jsou: během referenčního týdne nebyly zaměstnaní, byly připraveny k nástupu do práce a v průběhu čtyř po sobě jdoucích týdnů hledaly práci. Za osoby zaměstnané považujeme osoby starší patnácti let, které během referenčního týdne pracovaly alespoň jednu hodinu za mzdu, plat nebo jiné odměny, nebo nebyly v práci, ale měly formální vztah k práci.

Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky využívá ukazatel podílu nezaměstnaných osob ve věku 15-64 let, který vyjadřuje podíl dosažitelných uchazečů o zaměstnání ve věku 15-64 let ze všech obyvatel ve stejném věku. Tento ukazatel nastal v platnost od 1. ledna roku 2013 a nahradil tím registrovanou míru nezaměstnanosti. Výsledky tohoto ukazatele jsou vyjádřeny v procentech. Při výpočtu podílu je v čitateli uveden počet uchazečů o zaměstnání dle zákona o zaměstnanosti § 24, kteří mohou ihned nastoupit do zaměstnání, což jsou všechny osoby dosažitelných neumístěných uchazečů o zaměstnání ve věku 15 až 64 let. Ve jmenovateli najdeme celkový počet všech obyvatel ve věku 15 až 64 let. Za uchazeče o zaměstnání jsou považovány fyzické osoby, které osobně požádají úřad práce o zprostředkování zaměstnání (Šikýř, 2016, s. 24-25)

Přirozená míra nezaměstnanosti

Přirozená míra nezaměstnanosti je „*chápána jako dlouhodobě rovnovážná míra nezaměstnanosti, kolem níž skutečná míra nezaměstnanosti kolísá. Determinuje ji mikroekonomická struktura trhu práce a rozhodování domácností a firem, týkající se nabídky práce a poptávky po práci*“ (Liška, 2004, s. 429).

Z hlediska ekonomické teorie je považována za jeden z nejdůležitějších ukazatelů popisující trh práce. Pojem přirozená neznamená, že by se jednalo o vhodný nebo ideální stav nezaměstnanosti, ale význam pojmu spočívá v tom, že se skutečná nezaměstnanost v dlouhém období neodchyluje. Přirozená míra nezaměstnanosti se objevuje, pokud se ekonomika státu pohybuje na hranici potenciálního produktu. V tom případě stát využívá optimálně své zdroje. V této situaci také existuje zaměstnanost, ale jedná se o dobrovolnou, která je výsledkem působení tržních sil (Jurečka, 2010, s. 142).

Přirozená míra nezaměstnanosti je označována za míru nezaměstnanosti, která neakceleruje růst inflace. Mezi determinanty přirozené míry nezaměstnanosti patří:

- čas, který vyžaduje hledání práce,
- nepružnost nominálních mezd,
- demografická skladba obyvatelstva země a její vývoj,
- pojištění osob v nezaměstnanosti,
- státem garantovaná či uzákoněná minimální mzda,
- systém přeškolení,
- tempo růstu rozdílných sektorů ekonomiky,
- mzdové dohody uzavírané mezi odbory a zaměstnavateli,
- efektivní mzdy,
- celkový systém sociálního zabezpečení,
- další ekonomické, sociální, historicko-institucionální a jiné faktory (Brčák, 2010, s. 164).

Plná zaměstnanost neboli potenciální zaměstnanost znamená, že na jednotlivých dílčích trzích práce nastává stav rovnováhy. Poptávané a nabízené množství práce při dané nominální mzdové sazbě se sobě navzájem rovnají. Při plné zaměstnanosti vyrábí ekonomika produkt na potenciální úrovni, to však neznamená, že panuje nulová nezaměstnanost. Existují volná pracovní místa v takovém rozsahu jako počet osob, kteří nemají zájem pracovat (Brožová, 2003, s. 80).

Důsledky nezaměstnanosti

V moderní společnosti je nezaměstnanost velkým problémem. Při vysoké nezaměstnanosti dochází k nedostatečnému využívání zdrojů, důchody lidí se snižují a díky tomu dochází k ekonomickým problémům, které ovlivňují běžný život (Samuelson, 1991, s. 284).

Ekonomický dopad

Ekonomický dopad je spojen s nevyužíváním zdrojů. Především během krizí, kdy je vysoká nezaměstnanost, ekonomika nevyrábí takové množství, které je schopna vyrobit. To je rozdíl mezi skutečným a potenciálním hrubým domácím produktem. Toto vyjadřuje Okunův zákon, který říká, že pokles reálného produktu o 2 % po úroveň potenciálního produktu sebou nese zvýšení míry nezaměstnanosti o 1 %. Velké ekonomické dopady má ztráta zaměstnání pro rodiny, ve které přetrvává dlouhodobá nezaměstnanost.

Sociální dopad

Sociální dopad se týká především dlouhodobé nedobrovolné nezaměstnanosti. Ztráta pracovní pozice má negativní vliv na kvalitu životní úrovně. Snížení kvality životní úrovně vede ke zhoršení zdravotního i psychického stavu člověka. Dlouhodobá nezaměstnanost je ve společnosti vážný sociální problém, který vede k celkové chudobě, ke zvýšení kriminality či demonstracím (Brčák, 2010, s. 168).

3.2 Rizikové skupiny nezaměstnaných

Uplatnění člověka na trhu práce má různá specifika (věk, zdravotní stav, pohlaví, dosažené vzdělání, etnická příslušnost), podle kterých jsou pak lidé zařazeni do různých skupin. Existují skupiny lidí, u kterých je větší riziko výskytu dlouhodobé nezaměstnanosti i nejistoty ohledně budoucnosti. Ve všech průmyslově vyspělých zemích pracují tyto lidé na sekundárním trhu práce, a proto na tyto skupiny musí být zaměřena státní politika nezaměstnanosti. Nezaměstnanost tak více ohrožuje určité skupiny populace, do kterých patří:

Mladší věková skupina do 30 let

Mladší věkové skupiny zahrnují osoby do 30 let mezi které patří absolventi středních a vysokých škol, kteří hledají své první zaměstnání. Mladí lidé mají nulové pracovní zkušenosti a tím pádem jim chybí mnohdy důležitá praxe. Nulové pracovní návyky a žádné pracovní kontakty zhoršují orientaci na pracovním trhu. Mladý absolvent si musí v brzkém časovém horizontu osvojit potřebné pracovní návyky, jinak se mohou objevit výchovné a psychologické problémy, které mohou vést k vyřazení ze společnosti. Míra nezaměstnanosti u absolventů převyšuje stávající úroveň nezaměstnanosti.

Starší lidé

Starší lidé se velice špatně srovnávají se ztrátou pracovního místa. Nejhůře to prožívají lidé ve věku od 41 do 50 roku života a často tak čelí krizi základních jistot. Ve strachu, že svoji pracovní pozici ztratí, přichází do pracovního stavu, kdy nechtějí udělat žádnou chybu, tím pádem nejsou kreativní a distancují se od nových věcí. Jejich postoj k novým změnám a technologiím je spíše záporný a hůře se těmto změnám přizpůsobují. Pokud svou pracovní pozici ztratí, mají dlouhodobý problém s nalezením nového pracovního místa.

Ženy

Závažným celosvětovým problémem je nezaměstnanost žen. Skloubení pracovních a mateřských povinností je mnohdy velmi obtížné. Tyto problémy se řeší nabídkou zkrácených pracovních úvazků nebo zavedením pružné pracovní doby. Matky s malými dětmi často čerpají ošetrovné kvůli nemoci dítěte a svojí častou absencí narušují plynulost pracovního procesu, což snižuje ochotu je zaměstnávat. Díky těmto důvodům jsou upřednostňováni muži. Jedním z hlavních důvodů je větší míra flexibility. Ženy jsou v naší společnosti často vnímány jako pečovatelky o domácnost. V posledních letech se událo mnoho změn k napravení rovnoprávnosti mezi muži a ženami.

Zdravotně postižení lidé

Sociální systém zabezpečení zajišťuje sociální integraci do společnosti a pomáhá při hledání zaměstnání. U lidí se změnou pracovní schopností vystupují do popředí problémy, které mají za následek ekonomické, sociální a psychologické problémy. Zaměstnavatelé nyní kladou důraz na výkon a produktivitu práce, a proto mají lidé se zdravotním postižením menší šanci pro uplatnění na trhu práce.

Lidé bez kvalifikace

Tato skupina čítá až 1/3 všech nezaměstnaných a z převážné většiny se skládá z nekvalifikovaných pracovníků, absolventů základních škol a obtížně vzdělavatelných mladých lidí s malým zájmem o zaměstnání. Patří sem i lidé na okraji společnosti s nežádoucím deviantním chováním, např. alkoholismus, bývalí vězni.

Úroveň kvalifikace a profesionálních dovedností bude při hledání pracovní příležitosti rozhodující. Více dovedností totiž znamená větší možnost volby pro zaměstnavatele i pro pracovníka. Pracovníci s nízkou kvalifikací budou postupně stále více vytlačováni levnějšími a přesnějšími stroji. O práci nekvalifikovaných lidí nebude zájem a oni sami se stanou potenciálním kriminálním problémem pro společnost.

Romské etnikum

Většina romské populace má díky zvyšujícím se nárokům menší šanci uplatnit se na trhu práce. Jedním z mnoha důvodů je nedostatečné vzdělání a nízká kvalifikace. Část romské populace nedokáže dosáhnout vyššího vzdělání, a tím klesá rozsah a kvalita jejich dovedností. Žijí pod tlakem své vlastní kultury, která vytváří špatné vzorce chování a odlišné hodnoty od běžné populace. Při zvýšené koncentraci Romů v jedné oblasti se prohlubuje závislost na státní sociální síti (Buchtová, 2002, s. 109-115).

3.3 Politika zaměstnanosti

Státní správu v oblasti státní politiky zaměstnanosti vykonává Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, oblastní úřady práce. Stát také spolupracuje s územními samosprávnými celky, odborovými organizacemi, zaměstnavateli a profesními organizacemi. Státní politika zaměstnanosti je činnost státu, která je zaměřena na dosažení rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou po pracovních silách a na produktivní využití pracovních sil. Tato politika nezasahuje přímo do mikroúrovně trhu práce s výjimkou minimální mzdy. Hlavními cíli jsou ochrana práva proti nezaměstnanosti a dosažení plné zaměstnanosti. Vstupem České republiky do Evropské unie je nutnost provázanosti s ostatními státními politikami. Česká státní politika zaměstnanosti se řídí dle zákona č. 435/2004 Sb., v platném znění (Spirit, 2009, s. 239).

Vláda ČR používá dva odlišné způsoby politiky zaměstnanosti:

Pasivní politika

Základním principem pasivní politiky je poskytování podpory v nezaměstnanosti a podpory při rekvalifikaci. Podpory snižují dopady nezaměstnanosti na společnost a jsou náhradami finančních prostředků, které si daná osoba nevydělá. Slouží jako dočasný příjem v období nezaměstnanosti nebo při hledání nové práce. Finanční tok má omezenou výši a dobu vyplácení. Výše podpory je závislá na předchozím příjmu osoby a po uplynutí maximální doby čerpání podpory lidé dostávají dávky ze systému sociální pomoci.

Aktivní politika

Cílem aktivní politiky je dosažení maximální možné zaměstnanosti cestou vytváření nových pracovních míst. Dalšími nástroji je poskytování příležitostí ke zvýšení kvalifikace a pomoc při hledání pracovních míst. Zaměřuje se také na zlepšení informovanosti o dostupnosti volných pracovních míst. K tomu slouží úřady práce. Tyto instituce předávají podrobné informace o náročnosti a požadavcích na určitou pracovní pozici. úřady práce také poskytují poradenské služby vůči uchazečům o zaměstnání. Nástroji aktivní politiky tedy jsou rekvalifikace, investiční pobídka, veřejně prospěšné práce a finanční podpora zřizování účelných míst (pracovní místa pro rizikové skupiny) (Krebs,2010, s. 233,240).

Institucionální zabezpečení státní politiky zaměstnanosti v České republice zabezpečuje: Ministerstvo práce a sociálních věcí a územní orgány práce (úřady práce).

MPSV mimo jiné také působí v oblasti zaměstnanosti, kde sleduje a vyhodnocuje situaci na trhu práce. Zpracovává koncepce státní politiky zaměstnanosti a vykonává kontrolní činnosti. V rámci koncepcí vytváří programy, které podporují vytváření účelných pracovišť, zajištění veřejně prospěšných prací a vypracování státních rekvalifikačních programů. Pod správu Ministerstva práce a sociálních věcí spadají úřady práce.

Úřad práce je správní úřad České republiky, jehož hlavní působností je sledování a poskytování informací z oblasti trhu práce v České republice, ale i EU. Úřady práce poskytují informace o stavu uchazečů o zaměstnání, volných pracovních místech a také poskytují poradenské služby. Dalšími činnostmi jsou organizace rekvalifikačních programů, podpora vytváření nových pracovních míst, zprostředkování vhodných pracovních pozic a rozhodování o vyřazení uchazeče o zaměstnání z evidence. Dále také spolupracují s organizacemi ovlivňující pracovní trh a kontrolují dodržování právních předpisů týkající se zaměstnanosti (Jírová, 1999, s. 29-30).

Rekvalifikace

Rekvalifikace je označení pro získání nové kvalifikace nebo rozšíření stávající kvalifikace uchazeče o zaměstnání nebo zájemce o zaměstnání, kteří se nemohou uplatnit na trhu práce. Organizaci rekvalifikačního vzdělávání koordinují především úřady práce.

Rekvalifikací je podle Zákona o zaměstnanosti míněna změna dosavadní kvalifikace člověka díky získání nových či doplnění stávajících znalostí a dovedností, která mu umožní najít nové pracovní uplatnění na vhodném a dostupném pracovním místě. Rekvalifikace jako nástroj aktivní politiky řeší strukturální nerovnováhu na trhu práce. Pomocí dobře zvolené rekvalifikace je možné doplnit chybějící pracovní sílu na trhu práce. (Kulhavý-Sirovátka, 2008, s. 30)

3.4 Trh práce

„Trh práce je trhem primárním výrobního faktoru. Je to trh jako každý jiný, a přesto je výjimečný. Schopnost pracovat je totiž exkluzivně vázána na člověka a lidé jsou jedineční, každý má jiné schopnosti, nadání a talent, každý má jiné životní a pracovní zkušenosti“ (Brožová, 2003, s. 13).

Tržní hospodářství se skládá z různých, relativně samostatných, ale vzájemně propojených a závislých trhů. Dominujícím trhem se stává trh výrobků a služeb, na kterém spotřebitelé uspokojují své potřeby. Trh práce není tím nejvíce dominujícím trhem, ale práce je primárním výrobním faktorem, který je nezastupitelný při výrobě statků. Nezastupitelnost práce je pořád obecně platná pro hospodářské soustavy bez ohledu na jejich konkrétní formu uspořádání. Práce je vynakládání výrobního faktoru, který se nakupuje a tím ovlivňuje výši nákladů a mzdy. Výrobní faktor práce je na trhu práce nakupován za cenu, kterou je mzda. Výše mzdy a nezaměstnanost je jedním z prvních vztahů při úvahách o nezaměstnanosti. Historicky i v současnosti je nezaměstnanost jeden z nejsledovanějších jevů tržních hospodářství (Buchtová, 2002, s.59-60).

Nabídka práce

Nabídka práce je tvořena domácnostmi a je závislá na počtu pracovníků, které má ekonomika k dispozici nebo na počtu odpracovaných hodin při výdělečné činnosti. Nabídka práce je důležitým faktorem, od kterého se odvozuje bohatství a životní úroveň společnosti. Nabídka práce představuje volbu spotřebitele, který porovnává užitek

z volného času a užitek, který získá nákupem statků a služeb, jež nakoupí za svou odpracovanou mzdu. Spotřebitel se snaží maximalizovat svůj užitek, a také výši své mzdy. To znamená, že nabídka pracovních sil je závislá na reálné výši mzdové sazby a na mezní újmě z práce spojené s podřízením volného času práci. Determinanty nabídky práce jsou: reálné mzdy, majetek, mimopracovní příjmy, demografický vývoj, míra ekonomické aktivity obyvatelstva, úroková míra a společenská tradice.

„S výši mzdové sazby se mění volba mezi užitek, který plyne spotřebiteli z výrobků a služeb, a užitek z volného času“ (Jírová, 1999, s. 8).

Poptávka po práci

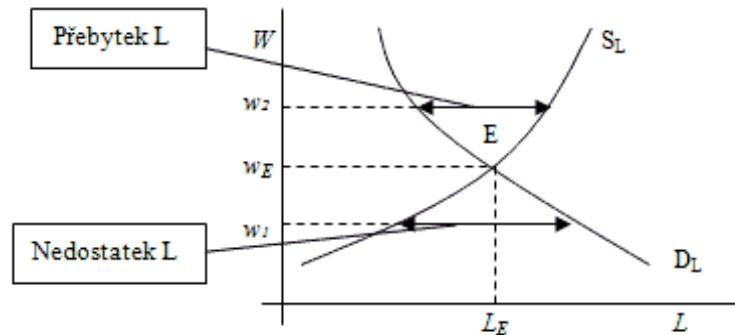
Poptávka po práci je závislá na poptávce spotřebitelů po statcích, které firma pomocí dané práce vyrábí. Důležitými faktory jsou firemní cíle, postavení firmy na trhu a také její technologická úroveň. Mezním produktem práce lze definovat výstup, který je výsledkem zaměstnání jedné jednotky pracovní síly. Příjem z mezního produktu práce představuje pro firmu dodatečný příjem, který pramení ze zaměstnání jednotky práce. Firma proměnlivě mění (zvyšuje či snižuje) poptávku po práci až do doby, kdy se příjem z mezního užitku práce rovná mzdové sazbě. Hlavními determinanty poptávky po práci jsou: cena práce (výše mzdy), poptávka po produkci vyráběné pomocí práce a cena této produkce, produktivita práce, ceny ostatních vstupů (kapitálu, půdy), očekávané budoucí tržby a disponibilní přebytečná pracovní síla.

„Poptávka po práci je závislá na výši mzdové sazby a je určena z menšího produktu práce“ (Jírová, 1999, s. 9).

Rovnováha na trhu práce

Na obrázku č. 1 je znázorněna rovnováha trhu práce. Rovnovážný bod E nastává v místě, kde se poptávané množství práce střetne s nabízeným množstvím práce na trhu. Rovnováhu na trhu práce determinují funkce poptávky a nabídky. Dokonalá konkurence udává, že je na trhu dostatečně velký počet potencionálních zaměstnanců, ale i zaměstnavatelů a žádný z nichž nemůže ovlivnit výši mzdy. Mzda je pro účastníky na trhu práce danou veličinou, která vyjadřuje tržní cenu práce (Brčák, 2010, s. 240).

Obrázek č. 1: Rovnováha na trhu práce



Zdroj: <https://www.miras.cz/seminarky/mikroekonomie-n11-trh-prace.php>

Trh práce je propojen s tržní ekonomikou, ve které existuje konkurence na straně poptávky i na straně nabídky. Člověk jako majitel výrobního faktoru nabízí práci a firmy tuto práci poptávají. Cenou za nakoupený výrobní faktor práce je mzda. Pracovní trh je rozčleněn na primární a sekundární trh (Krebs, 2010, s. 235).

Primární trh

Primární trh se charakterizuje výhodnějšími a kvalitnějšími pracovními příležitostmi i možnostmi kariérního růstu. Pracovní místa jsou ohodnocena vyšší mzdou a je zde zajištěný postupný růst mezd. Pro pracovníky je zde jednodušší získání nové kvalifikace, a tím si upevnit svou pracovní pozici. Pracovní místo na primárním trhu práce vykazuje vyšší prestiž.

Sekundární trh

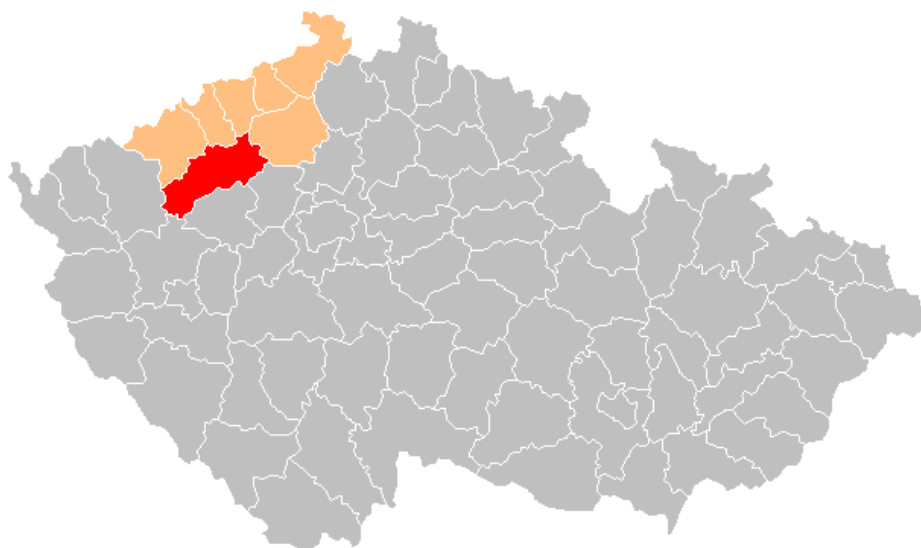
Na sekundárním trhu práce se nachází pracovní pozice s nižší prestiží a malými požadavky na kvalifikaci. Mzdové ohodnocení společně s kvalitou se zde pohybuje na nižší úrovni. Celkově horší pracovní podmínky mají za následek, že na tomto trhu práce se nedá hovořit o možnosti profesního růstu. Trh je velmi nestabilní a často v něm dochází ke krátkodobé i dlouhodobé nezaměstnanosti, i když je zde lehké najít nové pracovní místo. Vyskytuje se zde tedy velká fluktuace pracovníků. Na tomto trhu se koncentrují zejména rizikové skupiny, které jsou ohroženy nezaměstnaností (Mareš, 1998, s. 51).

4 Charakteristika okresu Louny

Obecné informace

Okres Louny se nachází v Ústeckém kraji v jeho jihozápadní části. Svou rozlohou 1 118 km² je největším okresem v kraji, avšak počtem obyvatel 86 tisíc se řadí až na poslední místo mezi všemi okresy kraje. Hustota zalidnění obyvatel je 77 osob na km², což je nejnižší v Ústeckém kraji. Pokud porovnáme průměrné zalidnění obyvatel v České republice, dosahuje okres Louny podprůměrných hodnot. Okres je rozdělen na tři části, a to na obce s rozšířenou působností. Jsou to Louny, Žatec a Podbořany. V lounském okrese se nachází 70 obcí z toho je 7 měst a 7 městysů. Okresním městem jsou Louny s 18 313 obyvateli, další města jsou Žatec, Podbořany, Postoloprty, Kryry, Vroutek a Blšany. Počet obyvatel v okrese je konstantní, mění se jen rozmístění obyvatelstva v rámci okresu. Venkovské oblasti se v okrese vylidňují, zatímco v perspektivně rozvíjejících se oblastech podél významných dopravních tahů a v aglomeracích největších měst populace roste. Největší aglomerací okresu jsou Louny, kde s městem sousedí některé městysi a velké vesnice. Úřady práce se nachází ve všech třech obcích s rozšířenou působností (Charakteristika okresu Louny-ČSU, 2020).

Obrázek č. 2: Mapa okresu ČR s vyznačeným okresem Louny



Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/Okres_Louny

Školství a zdravotnictví

Střední školy jsou v okresech zastoupeny širokým spektrem státních i soukromých škol. Všechny střední školy se nachází ve všech třech obcích s rozšířenou působností. Gymnázium se nachází ve všech třech městech, obchodní akademie již pouze v Lounech a Žatci. Nejvíce středních škol je v Žatci, od soukromých škol, přes učiliště i střední zemědělskou školu.

Úroveň zdravotnictví v okrese stále klesá, největší ztrátou bylo uzavření lounské nemocnice v roce 2010. Jedinou nemocnicí v okrese zůstává pouze Žatecká nemocnice, a proto lidé z okresu musí často dojíždět za lékařskou péčí až za hranice okresu (AtlasŠkolství.cz, 2020), (Nemocnice-idatabaze.cz, 2005).

Hospodářství

Za posledních deset let došlo ke značným změnám v hospodářství, ale přesto významným odvětvím v okrese Louny zůstává zemědělství. Specializuje se na pěstování obilovin, olejnin, masa a vajec. Nejdůležitější místo zaujímá pěstování chmele, a to i přesto, že došlo ke značnému snížení rozlohy chmelnic. Průmyslová výroba se koncentruje do tří největších měst. Každé město má svou průmyslovou zónu, kde se zabývá strojírenským průmyslem. Keramický průmysl měl dříve velké zastoupení na trhu, nyní však dochází k jeho velkému úpadku. V okrese má zastoupení energetický průmysl. Zastoupen je elektrárnou v Počeradech, která leží v okrese Most, ale Počerady spadají pod obec Vyškov, jejíž správa spadá pod okres Louny (Charakteristika okresu Louny-ČSU, 2020).

Dopravní infrastruktura

Potencionál hospodářského a tím spojeného sociálního rozvoje spočívá v propojení dopravními uzly mezi Prahou a Německem. Nejdůležitějším dopravním spojením v okrese je Dálnice D7, která spojuje Prahu a Chomutov. Její trasa vede okolo Žatce, Postoloprta a Loun. Její dostavba je stále v procesu, ale již tvoří velmi důležitý dopravní uzel. Druhá významná silnice spojuje Plzeň s Mostem, která vede přes Žatec a v blízkosti Podbořan.

Železniční doprava v okrese nepředstavuje důležitý dopravní uzel, zatímco autobusová doprava využívá toho, že okres leží nedaleko Prahy, a proto zde najdeme velké množství spojů směřující do hlavního města (Dopravní informace, 2020).

Zaměstnavatelé okresu

Největší zaměstnavatelé okresu se většinou nachází v průmyslových zónách u tří největších měst okresu. Na Lounsku jsou to firmy Aisan Industry Czech s.r.o., která vyrábí součástky do osobních automobilů, dále firma Seko aerospace a.s., která produkuje komponenty do proudových letadel nebo parních turbín. V neposlední řadě kontroverzní podnik Legios loco. V průmyslové zóně Triangl na Žatecku má svou továrnu světový gigant ve výrobě pneumatik Nexen tires. Další velkým podnikem je firma Hitachi Automotive Systems Czech s.r.o., který se stará o výrobu tlumičů pro automobilový průmysl. Firma Koito Czech s.r.o. patří mezi největší zaměstnavatele Ústeckého kraje a zaujímá pětinu světové trhu se světlomety pro automobilový průmysl (Kompas Czech Republic, 2020).

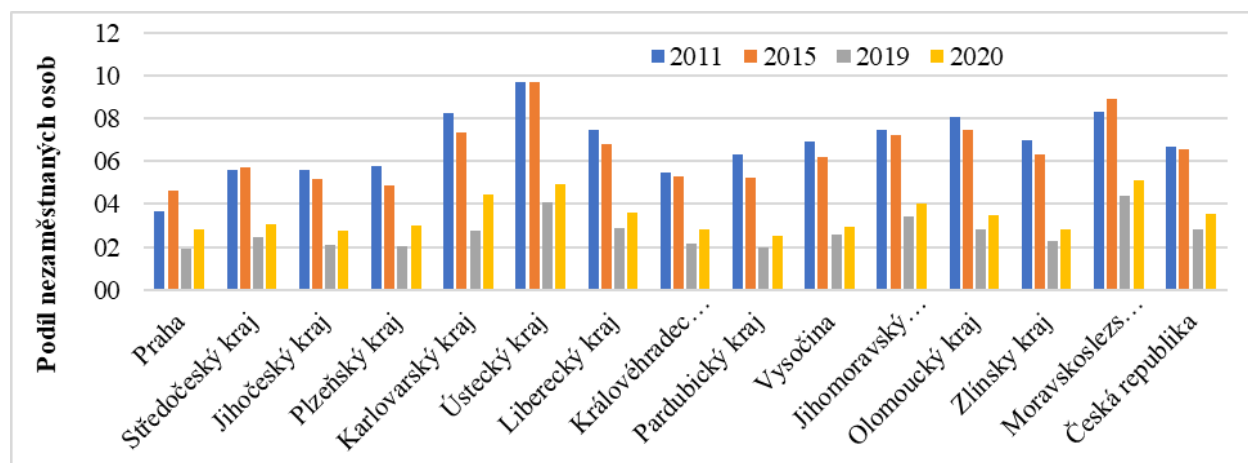
5 Vlastní práce

Analýza byla vypracována na základě údajů získaných z internetových stránek Ministerstva práce a sociálních věcí, z veřejné databáze České statistického úřadu a z poskytnutých dat z Úřadu práce v Lounech. Analýza je vypracována za desetileté období, v letech 2011 až 2020. Data jsou brána k poslednímu dni v daném roce. Analýza se zabývá především okresem Louny, ale také porovnává hodnoty ostatních okresů a krajů v České republice.

5.1 Porovnání podílu nezaměstnaných osob ve věku 15-64 let

Ústecký kraj patří dlouhodobě mezi kraje s nejvyšším podílem nezaměstnaných osob ve věku 15-64 let. Z grafu č. 1 je patrné, že Ústecký kraj dlouhodobě obsazuje první pozici v počtu podílu nezaměstnaných osob. Prvenství si Ústecký kraj drží díky dlouhodobým problémům, jako jsou nižší úroveň vzdělání, než je požadovaná od zaměstnavatelů a větší míře nepřizpůsobivého obyvatelstva. Nezaměstnanost v Ústeckém kraji má klesající tendenci, ale je stále nejvyšší v celé České republice. Klesající tendenci nezaměstnanosti vykazují všechny kraje. Výjimkou je rok 2020, kde se nezaměstnanost v celé České republice zvýšila. Vzestup hodnot byl zapříčiněn globální pandemií koronaviru. Pro přehlednost grafu byly použity průměrné hodnoty z přílohy č. 1, a to jen pro roky 2011, 2015, 2019 a 2020.

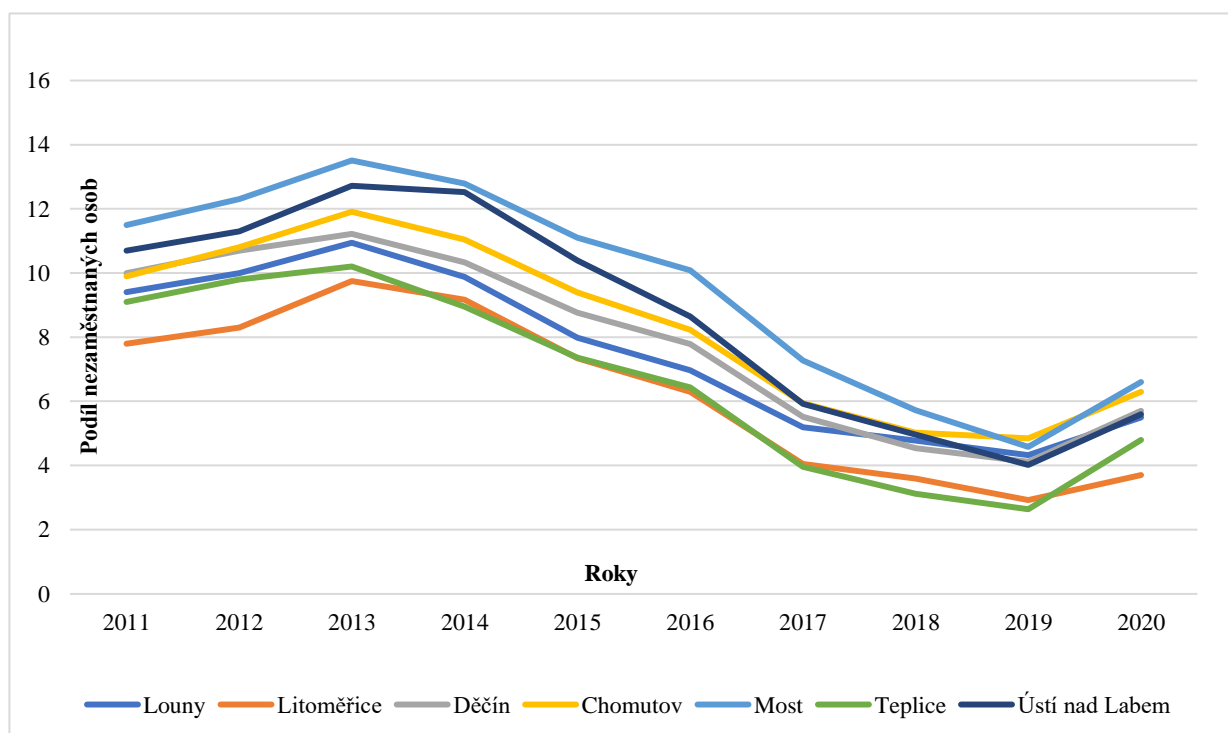
Graf č. 1: Podíl nezaměstnaných osob ve věku 15-64 let v krajích a v České republice



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

V grafu č. 2 je znázorněn vývoj podílu nezaměstnaných osob ve věku 15-64 let ve všech sedmi okresech Ústeckého kraje. Graf je vytvořen na základě dat získaných k 31. prosinci daného roku z přílohy č. 2. Z grafu je patrné, že všechny okresy mají velice podobnou tendenci snižování podílu nezaměstnaných. Za sledované desetileté období je nejvyšší podíl nezaměstnaných v okrese Most. Dlouhodobě nejnižší hodnoty podílu nezaměstnaných osob jsou v okrese Litoměřice. Od roku 2014 do roku 2019 má okres Teplice podobné hodnoty s Litoměřickým okresem. Nejvyšší hodnota byla zaznamenána v roce 2013 v okrese Most a činila 13,51 %. V roce 2013 se většina okresu pohybovala na svých nejvyšších hodnotách. Naopak nejnižší hodnoty jsou zaznamenány ve všech okresech v roce 2019. Absolutně nejnižší hodnota 2,64 % byla zjištěna v okrese Teplice v roce 2019.

Graf č. 2: Podíl nezaměstnaných osob ve věku 15-64 let 2011-2020 k 31.12. v okresech Ústeckého kraje



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

V tabulce č. 1 je popsán vývoj podílu nezaměstnaných osob v okrese Louny. Hodnoty jsou brány k datu 31.12. každého roku, a to mezi roky 2011 až 2020. V tabulce jsou vypočítány hodnoty 1. absolutní diference, 2. absolutní diference a hodnoty tempa růstu.

Tabulka č. 1: Elementární charakteristiky časové řady míry nezaměstnanosti (%)

	Podíl nezaměstnaných (%)	1. absolutní diference	2. absolutní diference	Tempo Růstu
2011	9,40	-	-	-
2012	10,00	0,6	-	1,0638
2013	10,94	0,94	-0,34	1,0940
2014	9,88	-1,06	-2	0,9031
2015	7,98	-1,9	-0,84	0,8077
2016	6,97	-1,01	0,89	0,8734
2017	5,19	-1,78	-0,77	0,7446
2018	4,78	-0,41	1,37	0,9210
2019	4,32	-0,46	-0,05	0,9038
2020	5,50	1,18	1,64	1,2731
Průměr	7,496	-	-	0,9422

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Průměrný podíl nezaměstnaných osob ve věku 15 až 64 let je 7,496 %. V porovnání s Českou republikou má okres Louny podíl nezaměstnaných o 2,003 jednotek vyšší. Avšak podíl nezaměstnaných osob má velmi podobnou tendenci snižování jako Česká republika. Průměrné tempo růstu je určené geometrickým průměrem z daných hodnot tempa růstu v jednotlivých letech a jeho hodnota činí 0,9422. Tempo růstu zaznamenávalo stálý mírný pokles mezi lety 2013 až 2017 s výjimkou roku 2016. Od roku 2018 je zaznamenáno vyšší tempo růstu. Nejvyšší tempo růstu nastalo v roce 2020 a to o 0,3693 jednotek. Naproti tomu nejvyšší snížení tempa růstu nastalo v roce 2017 a to o 0,1288 jednotek. První absolutní diference vyjadřuje jednotlivé změny v podílu nezaměstnaných v závislosti na předchozích letech.

Od roku 2014 do roku 2019 je 6krát evidován úbytek rozdílu nezaměstnaných osob. Největší hodnota 2. absolutní difference byla zaznamenána v roce 2020 a byla zapříčiněna propouštěním zaměstnanců kvůli finančním problémům firem způsobených pandemií koronaviru.

5.2 Počet uchazečů o zaměstnání a počet volných pracovních míst

V Ústeckém kraji je dlouhodobě vysoká nezaměstnanost, a proto kraj vydal investiční pobídky investorům. Investoři respektovali strukturu obyvatel a začali budovat po celém kraji továrny, tzv. montovny. V okrese Louny vzniká hned několik průmyslových zón, které jsou vybudovány u největších měst okresu. Největší vzniká u města Žatec a nese název Triangl. Ten vznikl v roce 2013. Budováním průmyslových zón vznikají nové pracovní příležitosti a postupný nárůst pracovních míst. V okrese se díky větší poptávce po pracovní síle zvedá zaměstnanost. To má vliv na postupné snižování podílu nezaměstnaných osob.

V této části je sledován vývoj pracovních míst, viz. tabulka č. 3 a vývoj počtu uchazečů o zaměstnání, viz. tabulka č. 2. V obou případech jsou vypočítány základní elementární charakteristiky a průměrné tempo růstu. Důležitým ukazatelem pro podíl nezaměstnaných osob je počet uchazečů a počet volných pracovních míst. Vývoj těchto ukazatelů je sledován za období 2011 až 2020, a to vždy k 31.12. daného roku.

Tabulka č. 2 vyobrazuje vývoj počtu uchazečů o zaměstnání. V roce 2011 byl registrován počet 6 044 nezaměstnaných, do roku 2013 byl zaznamenán nárůst počtu uchazečů o 767 lidí. Dle hodnot první absolutní difference je vidět, že od roku 2014 do roku 2019 je evidován pokles počtu uchazečů o zaměstnání. Pokles byl zapříčiněn otevřením již zmíněné průmyslové zóny Triangl, která generovala velké množství pracovních míst. Ve sledovaném desetiletém období se počet uchazečů o zaměstnání v okrese Louny snížil o 44,41 %. Nejnižší počet uchazečů 2 759 je zaznamenán v roce 2019, naopak nejvyšší počet 6 811 je evidován v roce 2013. Po převedení tempa růstu na procenta je patrné, že se tempo růstu průměrně snižovalo o 6,32 %. Aktuálním trendem je nárůst počtu nezaměstnaných. Více jak polovina osob, které ztratily zaměstnání v roce 2020 uvádí, že vliv na ukončení pracovního poměru měla koronavirová krize.

Tabulka č. 2: Vývoj počtu uchazečů o zaměstnání v okrese Louny k 31.12. v letech 2011-2020

Rok	Celkem uchazečů	1. absolutní diference	2. absolutní diference	Tempo Růstu
2011	6 044	-	-	-
2012	6 402	358	-	1,0592
2013	6 811	409	51	1,0639
2014	6 166	-645	-1 054	0,9053
2015	5 007	-1 159	-514	0,8120
2016	4 433	-574	585	0,8854
2017	3 375	-1 058	-484	0,7613
2018	3 065	-310	748	0,9081
2019	2 759	-306	4	0,9002
2020	3 360	601	907	1,2178
Průměr	4 742	-	-	0,9368

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Tabulka č. 3 popisuje vývoj počtu pracovních míst v okrese Louny v letech 2011 až 2020. Z tabulky je patrné, že od roku 2011 až do roku 2019 se počty volných pracovních míst zvyšovaly. Největší nárůst 639 pracovních míst je zaznamenán v roce 2017, kdy firma Nexen Tire sídlící v průmyslové zóně Triangl, začala otevírat svojí novou továrnu a probíhal nábor nových pracovníků. Jediný a také největší propad v počtu pracovních míst nastal v roce 2020, kdy se počet pracovních míst propadl o 768 oproti roku předcházejícímu. Firmy ovlivněné pandemickou krizí omezily počet nabízených volných pracovních míst. V roce 2020 bylo nabízeno 1 335 pracovních míst, což je o 1 136 míst více než v roce 2011. Tempo růstu nám vyjadřuje, že se průměrně počet pracovních míst za sledované období zvedl o 23,55 %.

Tabulka č. 3: Volná pracovní místa k 31.12 v okrese Louny k 31.12. v letech 2011-2020

Rok	Volná pracovní místa	1. absolutní diference	2. absolutní diference	Tempo Růstu
2011	199	-	-	-
2012	303	104	-	1,5226
2013	380	77	-27	1,2541
2014	407	27	-50	1,0711
2015	914	507	480	2,2457
2016	958	44	-463	1,0481
2017	1 597	639	595	1,6670
2018	1 909	312	-327	1,1954
2019	2 103	194	-118	1,1016
2020	1 335	-768	-962	0,6348
Průměr	1010,5	-	-	1,2355

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Spolu s klesajícím počtem uchazečů o zaměstnání docházelo na poptávkové straně trhu práce k růstu počtu volných pracovních míst. S tím koresponduje počet uchazečů na jedno volné pracovní místo, který má velmi podobný klesající vývoj jako tabulka č. 2 a č. 3. Za desetileté sledované období v tabulce č. 4 je od roku 2011 evidován stálý pokles až do roku 2020, kdy se hodnota počtu uchazečů na jedno pracovní místo mírně zvedla. Nárůst byl zapříčiněn světovou pandemií.

Tabulka č. 4: Počet uchazečů na jedno pracovní místo v okrese Louny k 31.12. v letech 2011-2020

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Počet uchazečů na VPM	30,3	21,1	17,9	15,1	5,6	4,5	2,1	1,6	1,3	2,5

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

5.3 Struktura nezaměstnanosti

Mezi hlavní příčiny a charakterizující faktory, které nepříznivě ovlivňují vývoj nezaměstnanosti v okrese Louny patří silné zaměření ekonomiky na průmyslová odvětví, centralizující své výroby v továrnách, kde probíhá vícesměnný provoz. Největším problémem v okrese je úroveň vzdělání. V oblasti je vysoký podíl nezaměstnaných osob se základním vzděláním a nízký počet vysokoškolsky vzdělaných lidí. Nevhodná skladba učňovských a studijních programů má za příčiny, že studenti dokončují své vzdělání v oboru, ve kterém se studenti nedokážou dostatečně uplatnit na trhu práce. Vysoká fluktuace zaměstnanců u vybraných profesí je často spojena s nízkou mzdovou hladinou ve srovnání s ostatními regiony. Historická pověst regionu byla vždy spojena s průmyslovou výrobou, která vedla ke znečištění ovzduší a ke zhoršení životního prostředí. Mnoho mladých a nadaných studentů odchází studovat do velkých měst a po absolvování jejich studia se již nevrací do svého rodného města, ale zůstávají ve velkých městech, kde je pracovní trh rozmanitější. Výše uvedené příčiny mají za následek neochotu lidí vzdělávat se nebo zvyšovat svojí rekvalifikaci.

Tabulka č. 5: Struktura uchazečů o zaměstnání v okrese Louny k 31.12. v letech 2011-2020

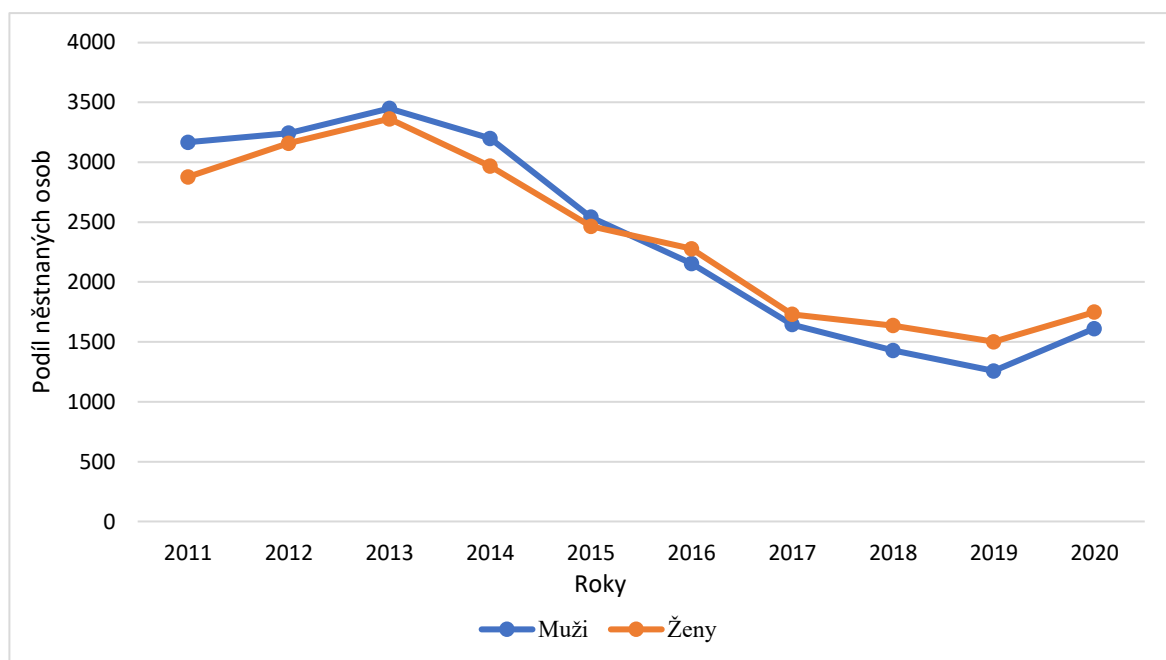
	Muži	Ženy	Absolventi	Mladiství	Osoby ZP
2011	3167	2877	300	108	788
2012	3243	3159	344	95	793
2013	3449	3362	329	103	852
2014	3199	2967	197	87	840
2015	2542	2465	139	72	762
2016	2155	2278	129	76	655
2017	1645	1730	90	64	553
2018	1429	1636	79	59	575
2019	1258	1501	75	57	576
2020	1611	1749	107	66	583

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

V tabulce č. 5 je znázorněna struktura uchazečů o zaměstnání v okrese Louny za desetileté období. Z tabulky je patrné, že počty uchazečů o zaměstnání mají klesající tendenci. Poměrně vysokých čísel dosahuje skupina osob zdravotně postižených. Hlavní příčinou je vzhledem k jejich zdravotnímu stavu složité zařazení do pracovního procesu. Skupina mladistvých nezaměstnaných a absolventů dosahuje velmi podobných hodnot jako v okolních okresech Ústeckého kraje.

Vývoj počtu nezaměstnaných osob dle pohlaví je znázorněn v grafu č. 3. Je evidentní, že mezi pohlavími není markantní rozdíl, což nám dokazuje první absolutní diference, která je největší v roce 2011 a činí 290 osob. Do roku 2015 dosahovalo vyšších hodnot mužské pohlaví a v roce 2016 se pozice prohodili. Z grafu vyplývá, že je v okrese Louny zastoupena genderová vyrovnanost.

Graf č. 3: Porovnání uchazečů o zaměstnání dle pohlaví v okrese Louny, viz. příloha č. 3



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Velkým problémem v okrese Louny je úroveň vzdělání. V oblasti je vysoký podíl se základním vzděláním a nízký podíl vysokoškolsky vzdělaných lidí. Nejpočetnější skupiny nezaměstnaných dle vzdělání jsou zastoupeny osobami se základním vzděláním a osob vyučených. Lidé bez vzdělání zaznamenali prudký nárůst v roce 2017, kde se oproti předchozímu roku zvedl počet nezaměstnaných o 623 osob. Naopak ostatní skupiny zaznamenávaly za desetileté období mírný pokles.

Ústecký kraj pracuje na zkvalitnění vzdělávacího systému, který by dodával kvalitní pracovní sílu pro všechny okresy Ústeckého kraje. Velký rozmach zaznamenává Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, která je největší univerzitou v Ústeckém kraji. Střední odborné školy a učiliště v okrese Louny se snaží spolupracovat s velkými podniky, které si vychovávají ze studentů své budoucí zaměstnance. Úřady práce zvyšují různými rekvalifikačními programy šanci nezaměstnaných osob zvýšit svoji rekvalifikaci a tím se zařadit do pracovního procesu.

Tabulka č. 6: Struktura uchazečů o zaměstnání dle vzdělání v okrese Louny k 31.12. v letech 2011-2020

	Bez vzdělání	Základní	Vyučení	SO s maturitou	ÚSV	Vyšší odborné	Bakalářské	Vysokoškolské
2011	6	2 317	2 069	753	134	16	61	121
2012	8	2420	2102	763	136	15	62	124
2013	7	2 495	2188	759	141	18	57	114
2014	6	2482	2120	711	139	19	47	105
2015	9	2104	1652	581	107	15	46	75
2016	9	1940	1351	528	91	15	39	82
2017	632	929	992	384	62	12	34	67
2018	762	610	892	352	63	15	34	66
2019	538	590	831	346	59	14	35	64
2020	236	1 182	1 024	441	71	8	39	65

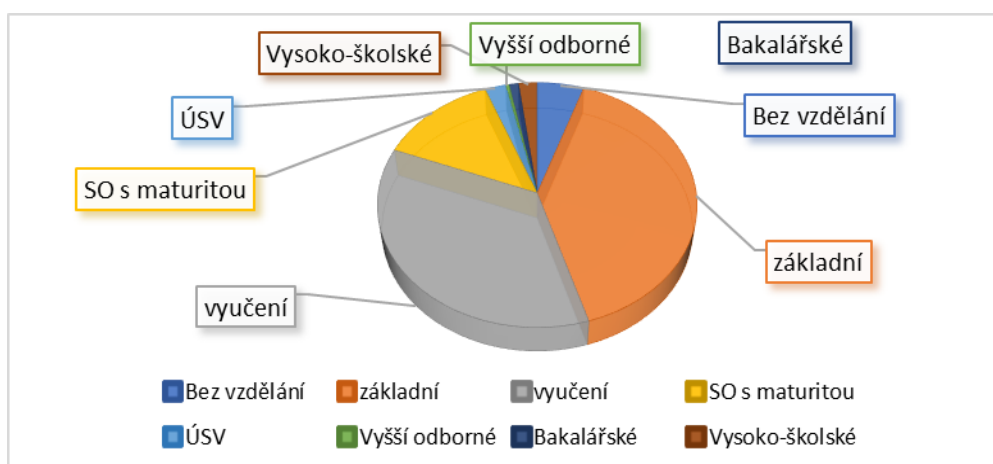
Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Vzdělávací struktura nezaměstnaných v okrese Louny je znázorněna v koláčovém grafu č. 4. Graf vychází z dat získaných z měsíční statistické zprávy a jsou vždy použita celková data za sledované desetileté období k 31.12 každého roku.

Graf nám názorně ukazuje, že nejvíce zastoupenou skupinou nezaměstnaných osob jsou osoby se základním vzděláním a osoby s vyučným listem. Tento graf potvrzuje dlouholetý problém, který se týká celého Ústeckého kraje, a tím je nízká vzdělanost obyvatel a neochota zvyšovat své dosavadní vzdělání.

V okrese Louny je na trhu práce poptávka po pracovní síle, která je řemeslně nebo technicky zaměřená. Tyto pracovní pozice jsou často spojeny se studiem zakončeným vyučným listem. V dnešní době je toto studium často považováno za podřadné a studenti ztrácí zájem o toto studium. Více jak polovina studentů těchto oborů se skládá ze sociálně slabších skupin společnosti, s ojedinělými výjimkami studentů skutečně zajímaví se o studovaný obor. Studenti nevěnují dostatečnou váhu svému studiu. Studium nedokončí nebo po absolvování oboru nemají dostatečnou kvalifikaci. Zaměstnavatelé jim pro nízkou kvalifikaci nechtějí nabídnout práci, tudíž začínají pracovat v průmyslových zónách, nebo se stávají uchazeči o zaměstnání.

Graf č. 4: Struktura uchazečů o zaměstnání dle vzdělání v okrese Louny, viz příloha č. 4



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

V okrese Louny jsou nejčastěji v evidenci uchazeči o zaměstnání v době do 3 měsíců. Druhou nejpočetnější skupinou jsou nezaměstnané osoby, které jsou dlouhodobě evidovány, a to po dobu 24 a více měsíců. Naopak nejméně uchazečů o zaměstnání je evidováno v době mezi 6 až 9 měsícem a 9 až 12 měsícem. Klesající tendence má stejný vývoj jako ostatní sledované ukazatele v práci. Do roku 2013 je zaznamenán mírný nárůst, poté je vidět postupný pokles všech hodnot až do roku 2020, kdy je sledován mírný nárůst, který je zapříčiněn pandemií. Při pandemii koronaviru se zvedl počet nezaměstnaných osob oproti předchozím rokům. V letech 2012, 2013 a 2019 nebyly hodnoty dohledatelné, a proto jsou z tabulky č. 7 vynechány.

Tabulka č. 7: Délka doby nezaměstnanosti v okrese Louny k 31.12. v letech 2011-2020

	Do 3 měsíců	3-6 měsíců	6-9 měsíců	9-12 měsíců	12-24 měsíců	24 a více měsíců
2011	1717	1029	528	376	1023	1371
2012	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-
2014	1394	861	513	475	1057	1866
2015	1359	668	373	250	665	1692
2016	1232	710	351	257	540	1343
2017	1051	538	284	206	382	914
2018	675	265	67	26	2	2
2019	-	-	-	-	-	-
2020	885	689	393	372	517	504
Průměr	1187	680	358	280	598	1098

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

5.4 Sezónnost nezaměstnanosti

Sezonní indexy jsou vypočítány pomocí centrovaných klouzavých průměrů, které slouží pro výpočet průměrných sezónních indexů. Dále jsou vypočítány sezonní faktory, sloužící k očištění dat časové řady. Sezonní očištění se provádí pro porovnání dat, která jsou ovlivněna sezonní složkou. Vývoj sezónní nezaměstnanosti je sledován čtvrtletně na základě přílohy č.5 a to v letech 2016 až 2020.

Rozdílné hodnoty můžeme pozorovat v jednotlivých čtvrtletích. V prvním kvartále je sezonní index nejvyšší. Důvodem vyššího podílu nezaměstnaných osob v prvních kvartálech jsou personální změny, které vedou k ukončení pracovního poměru ke konci roku. Hodnoty sezónních indexů ve druhém a třetím kvartálu jsou podobné, ale oproti prvnímu čtvrtletí jsou o 0,256 nižší. Pokles je zapříčiněn zahájením sezónních prací, a to vede ke zvýšení poptávky po popracovní síle. Další pokles nastává ve čtvrtém čtvrtletí, kdy je zvýšená míra poptávky o sezonní práce v předvánočním období.

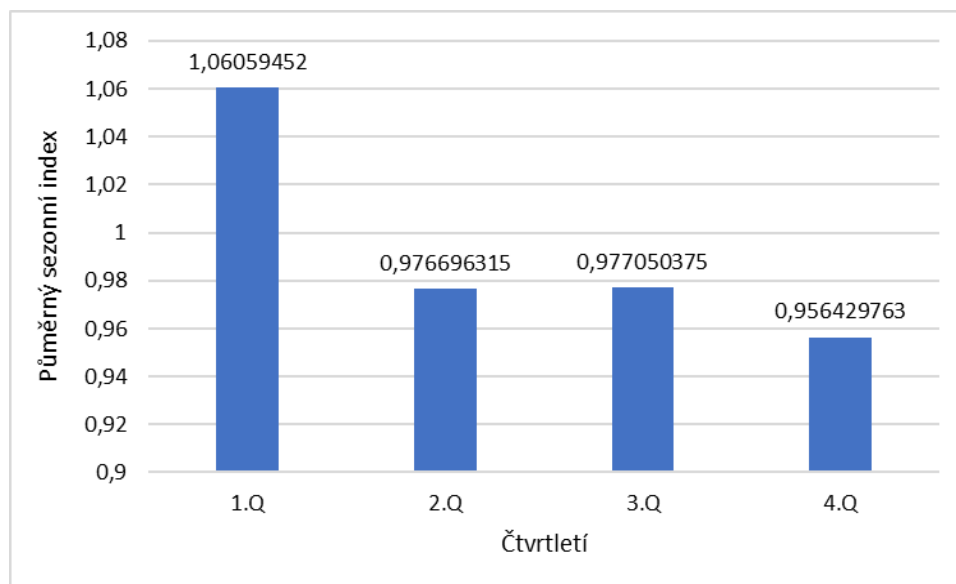
Tabulka č. 8: Sezónní indexy 2016 až 2020

	2016	2017	2018	2019	2020	Průměrné sezónní indexy	Sezónní faktor
1.Q	-	1,0654	1,0463	1,1086	1,0220	1,060595	1,068402
2.Q		0,9859	0,9396	0,9698	1,0116	0,976696	0,983886
3.Q	0,9834	0,9730	0,9826	0,9692	-	0,97705	0,984242
4.Q	0,9843	0,9617	0,9668	0,9130	-	0,95643	0,96347
Celkem	-	--	-	-	-	3,970771	4

Zdroj: vlastní zpracování

Vývoj z tabulky č. 8 je zaznamenán v grafu č. 5, kde jsou graficky znázorněny výsledné hodnoty průměrných sezonních indexů jednotlivých čtvrtletí.

Graf č. 5: Hodnota průměrných sezonních indexů nezaměstnanosti 2016-2020



Zdroj: vlastní zpracování

Očištěné údaje jsou uvedeny v tabulce č. 9. Údaje slouží k průběžnému porovnání hodnot, které nejsou ovlivněny sezónní složkou.

Tabulka č 9: Sezónní očištění podílu nezaměstnaných osob

	Podíl nezaměstnaných	Očištěné údaje		Podíl nezaměstnaných	Očištěné údaje
1. Q 2016	8,21	7,68	3. Q 2018	4,59	4,66
2. Q 2016	7,58	7,7	4. Q 2018	4,51	4,68
3. Q 2016	7,17	7,28	1. Q 2019	5,13	4,8
4. Q 2016	6,83	7,09	2. Q 2019	4,41	4,48
1. Q 2017	6,96	6,51	3. Q 2019	4,33	4,4
2. Q 2017	6,01	6,11	4. Q 2019	4,13	4,29
3. Q 2017	5,49	5,58	1. Q 2020	4,87	4,56
4. Q 2017	5,02	5,21	2. Q 2020	5,12	5,2
1. Q 2018	5,14	4,81	3. Q 2020	5,55	5,64
2. Q 2018	4,45	4,52	4. Q 2020	5,28	5,48

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

5.5 Predikce podílu nezaměstnaných osob v okrese Louny

Pro předpověď predikce budoucího vývoje v letech 2011 až 2020 jsou použity jednotlivé podíly nezaměstnaných osob, a proto je nutné nalézt vhodnou trendovou funkci, která nejlépe vystihuje vývoj podílu nezaměstnaných osob ve věku 15 až 64 let. V tabulce č. 10 jsou vypočteny rovnice trendových funkcí a jejich indexy determinace. Konkrétně se jedná o funkci lineární, kvadratickou a exponenciální.

Rovnice trendových funkcí a index determinace byly vypočteny pomocí programu Excel. Podrobné výpočty a grafy funkcí jsou uvedeny v příloze č. 7, 8, 9.

Tabulka č. 10: Rovnice trendových funkcí

Lineární	Kvadratická	Exponenciální
$T_t = a + bt$	$T_t = a + bt + bt^2$	$T_t = a * b^t$
$T_t = 11,521 - 0,7318t$	$T_t = 11,296 - 0,6197t - 0,0102t^2$	$T_t = 12,502e^{-0,102t}$
$I^2 = 0,8074$	$I^2 = 0,8084$	$I^2 = 0,8072$

Zdroj: vlastní zpracování

Při výpočtu jednotlivých indexů determinace bylo zjištěno, že nejlépe vystihujícím trendem pro prognózu časové řady je trend kvadratický. Kvadratická trendová funkce je zvolena proto, že hodnota indexu determinace je 0,8084. Hodnota je ze všech tří indexů determinace nejvyšší v intervalu $<0;1>$. Čím je hodnota blíže k hodnotě 1, tím lépe zvolená trendová funkce vystihuje vývoj podílu nezaměstnaných osob. Hodnota parametru „b“ je nižší než 1, a proto můžeme tvrdit, že je statisticky významná a je vhodná pro sestavení prognózy.

Odhad vývoje podílu nezaměstnaných osob je znázorněn v tabulce č. 10. Prognózy budoucího vývoje jsou vypočítány na nadcházející dva roky na základě kvadratické trendové funkce.

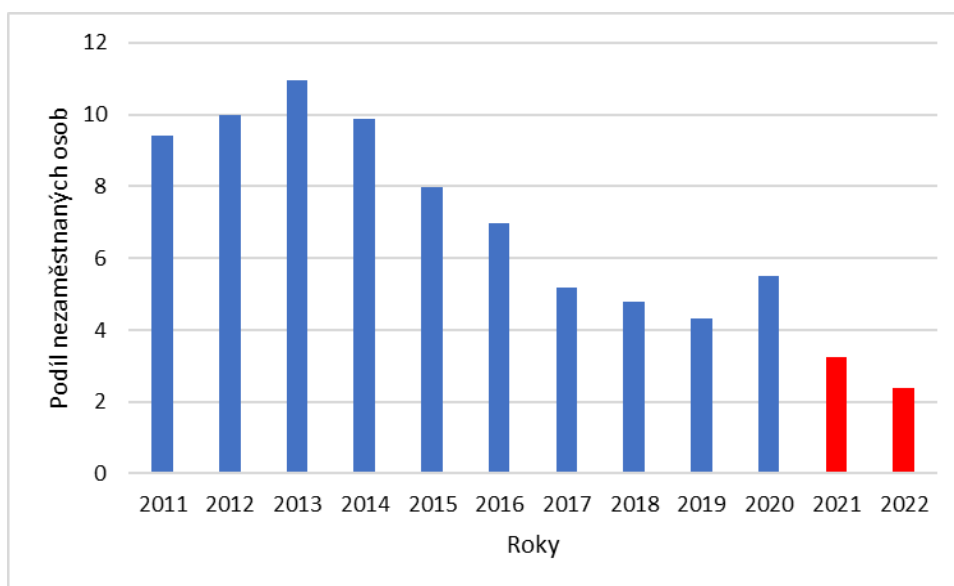
Tabulka č. 11: Predikce budoucího vývoje

Kvadratická trendová funkce		
$T_t = 11,296 - 0,6197t - 0,0102t^2$		
2021	$T_t = 11,296 - 0,6197 * 11 - 0,0102 * 11^2$	3,2451 %
2022	$T_t = 11,296 - 0,6197 * 12 - 0,0102 * 12^2$	2,3908 %

Zdroj: Vlastní zpracování

V grafu č. 6 pozorujeme vývoj podílu nezaměstnaných osob ve věku 15 až 64 let. Graf je sestaven na základě výpočtů prognóz budoucího vývoje a data jsou uvedena v příloze č. 10. V roce 2021 by se měla hodnota podílu nezaměstnaných osob v okrese Louny pohybovat okolo hodnoty 3,2451 %. Klesající tendence trendu by měla pokračovat i v dalším roce, kdy je předpovězena hodnota 2,3908 %. Očekávaný vývoj podílu nezaměstnaných osob lze brát v úvahu jen za předpokladu, že budou panovat velmi podobné podmínky, které panovaly v letech 2011 až 2020. V této nepředvídatelné době je velmi nepravděpodobné, že prognóza budoucího vývoje bude přesná.

Graf č. 6: Predikce vývoje podílu nezaměstnaných osob



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

5.6 Návrhy a doporučení

Okres Louny i celá Česká republika se potýká se zásadním problémem, kterým je uplatnění absolventů na trhu práce. Velký počet absolventů má problém najít uplatnění ve svém vystudovaném oboru. Hlavní příčinou bývá nulová praxe po dokončení studia a častý nesoulad mezi kvalifikací absolventů a poptávkou na trhu práce. Problém nastává již při výběru střední školy, kdy student nemá konkrétní vizi o svém budoucím povolání. V dnešní době převládá mnoho maturitních oborů nad řemeslnými obory s výučním listem, po kterých je na trhu práce větší poptávka. Řešením těchto problémů by mohly být daleko vyšší nároky na absolvování maturitního studia, počínaje přijímací zkouškou přes samotný průběh studia i jeho zakončení. Tím by mnoho žáků závěrečných ročníků přehodnotilo studium maturitního oboru. Žáci by se více zamysleli nad volbou budoucího povolání a někteří by raději volili řemeslný obor s výučním listem. Poté by tedy nastal nárůst absolventů v řemeslných oborech, kterých je nyní velký nedostatek. Dále by měl být kladen větší důraz na absolvování praxe v průběhu studia, kdy tato část výuky je často opomíjena. Studenti mají praxe málo a mnohdy mývaj i málo hodin, které musí na praxi absolvovat. Krajské a regionální instituce by měly vyvíjet nátlak na změnu složení nabídky studijních oborů, které jsou regionem žádané a po absolventech těchto oborů je velká poptávka na trhu práce.

Míra nezaměstnanosti je postižena nepřizpůsobivou menšinou obyvatel, kde délka jejich nezaměstnanosti je velmi ovlivňována vyplácením sociálních dávek a podpory v nezaměstnanosti. V častých případech jsou dávky hmotné nouze vypláceny i osobám, u kterých je zřejmé, že dobrovolně využívají této možnosti. Raději tedy pobírají sociální dávky, než aby nastoupili do zaměstnání. Tyto osoby také často vykonávají tzv. práci na černo, což znamená, že dostávají mzdu za odpracovanou práci, ale na danou práci nemají sepsanou smlouvu. V těchto případech by bylo vhodné zavést přísnější a častější kontroly, aby osoby, které sociální dávky pobírají a pracují byly řádně potrestány a sociální dávky jim byly odebrány.

Dalším návrhem ke snížení nezaměstnanosti by měla být motivace dlouhodobě nezaměstnaných osob k hledání zaměstnání a využívání rekvalifikačních programů a dalších nástrojů aktivní politiky zaměstnanosti. Úřady práce tyto programy nabízejí, ale u

osob převládá neochota rekvalifikovat se. Důležitým faktorem je tedy rozšíření rekvalifikačních kurzů, aby si uchazeč mohl rozšířit své znalosti, a tím si zvýšil šanci na uplatnění se na trhu práce. Dále by se měla rozšířit podpora získání zaměstnání zejména pro skupiny ohrožené na trhu práce.

Snižování nezaměstnanosti je dlouhodobým cílem, který nelze změnit ojedinělými změnami v politice zaměstnanosti, jelikož každý region je ovlivněn specifickými problémy týkající se nezaměstnanosti.

6 Závěr

Cílem bakalářské práce byla statistická analýza nezaměstnanosti a její krátkodobá prognóza v okrese Louny. Jako hlavní ukazatel nezaměstnanosti byl použit vývoj podílu nezaměstnaných ve věku 15 až 64 let.

V literární rešerši práce byla představena teoretická východiska nezaměstnanosti. Byly popsány její druhy, členění a důsledky. Dále také způsoby výpočtu a používané ukazatele. V další části rešerše byly charakterizovány rizikové skupiny nezaměstnaných a státní politika nezaměstnanosti. V poslední části literární rešerše byl popsán trh práce. Také byl představen okres Louny, který je hlavním pilířem bakalářské práce.

Ústecký kraj se již dlouhodobě drží na předních pozicích ve výši podílu nezaměstnaných osob. Hodnota podílu nezaměstnaných osob v Ústeckém kraji se dlouhodobě pohybuje nad průměrnou hranicí České republiky. V porovnání se sousedními kraji v severních Čechách, kde je trh práce velmi podobně průmyslově orientovaný, vždy dosahuje Ústecký kraj nejvyšších hodnot. Vysoká míra podílu nezaměstnaných osob je v Ústeckém kraji připisována nižší úrovni vzdělání a většímu počtu nepřizpůsobivého obyvatelstva, které nemá zájem hledat si pracovní místo. V okresech Ústeckého kraje je nejnižší podíl nezaměstnaných osob na Lounsku, Litoměřicku a Teplicku. Tyto okresy prosperují zejména z využívání komunikační sítě silnic, díky které se obyvatelé za krátký čas dostanou do hlavního města Prahy za prací. Ve zmíněných okresech je dobře rozvinutý průmysl, a to především v průmyslových zónách, které nabízí mnoho pracovních míst. Ostatní okresy doplácí na postupné snižování pracovních míst v těžebním a chemickém průmyslu. Okres Louny má průměrný podíl nezaměstnaných obyvatel ve věku 15 až 64 let v období 2011 až 2020 o 2,003 jednotek vyšší než Česká republika. Průměrné tempo růstu vypočítané geometrickým průměrem dosáhlo hodnot 0,9422 a to značí, že se ve sledovaném období snižovalo o 5,78 %.

Vývoj počtu uchazečů v Lounském okrese nabral od roku 2013 klesající tendenci, především kvůli novým pracovním pozicím. Ty vznikají díky rozvoji průmyslových zón u velkých měst v okrese Louny, a to konkrétně u Loun, Žatce a Podbořan. V průmyslových zónách sídlí světový giganti ve svých oborech. Největší průmyslová zóna Triangl vznikla v roce 2013 a nyní nabízí nejvíce volných pracovních pozic, a to především díky firmě Nexen tires. V roce 2011 bylo nabízeno 199 volných pracovních pozic v celém okrese, naproti tomu v roce 2020 bylo nabízeno 1335 volných pozic. Zde je vidět vývoj nejen

celého okresu, ale podobný trend panuje v celém kraji, a s tím koresponduje snižování podílu nezaměstnaných osob, který již není tak propastně velký oproti ostatním krajům republiky. Hlavní příčiny a charakterizující faktory, které nepříznivě ovlivňují vývoj nezaměstnanosti v okrese Louny patří silné zaměření ekonomiky na průmyslová odvětví a nízká úroveň vzdělání. Dále také vysoká fluktuace zaměstnanců u vybraných oborů je často spojená s nízkou hladinou příjmů s porovnáním s ostatními regiony. Mladí vystudovaní lidé se nevracejí po ukončení studií do rodných okresů a zůstávají ve velkých městech, což nepříspěvá k ekonomickému rozvoji daného okresu. V Lounském okrese můžeme mluvit o genderové vyváženosti, jelikož hladiny podílu nezaměstnaných osob u mužů a žen jsou velmi podobné. Dlouhodobě jsou nejvíce registrováni na úřadech práce vyučení lidé společně s lidmi se základním vzděláním, což potvrzuje již výše zmiňované problémy okresu s nízkou úrovní vzdělání. Nejčastější délka doby nezaměstnanosti je do 3 měsíců. To značí ochotu lidí pracovat.

Pomocí průměrných sezonních indexu byl vyjádřen vliv sezónnosti na podíl nezaměstnaných osob v jednotlivých kvartálech v letech 2016 až 2020. Bylo zjištěno, že sezónnost nemá velký vliv na nezaměstnanosti. Budoucí predikce byla vypočítána na základě časové řady podílu nezaměstnaných osob za období 2011 až 2020. Prognóza bylo vypočítána na rok 2021 a 2022 pomocí kvadratické trendové funkce. Dle prognóz by v roce 2021 podíl nezaměstnaných osob dosahoval 3,2451 %, a v roce 2022 by byl zaznamenán pokles na hodnotu 2,3908 %. Očekávaný vývoj podílu nezaměstnaných lze brát v úvahu jen za předpokladu, že budou panovat velmi podobné podmínky, které panovaly v letech 2021 a 2022. Za současného vývoje pandemie koronaviru je velice nepravděpodobné, že se podíl nezaměstnaných osob bude snižovat. Vliv pandemické krize se již projevil v roce 2020 zvýšením nezaměstnanosti, a proto nelze v dalších letech předpokládat snižování podílu nezaměstnaných osob. Měl by se očekávat spíše mírný nárůst počtu nezaměstnaných osob.

Poslední část práce se věnuje návrhům a doporučením vedoucí ke snížení nezaměstnanosti. Apelováno je především na zpřísnění výuky maturitních oborů a na podporu rozvoje řemeslných oborů. Dále je potřeba zpřísnění vyplácení sociálních dávek, rozšíření rekvalifikačních programů a motivovat dlouhodobě nezaměstnané hledat zaměstnání.

7 Seznam použitých zdrojů

BRČÁK, Josef; SEKERKA, Bohuslav. Makroekonomie. Plzeň: Aleš Čeněk, 2010. 292 s. ISBN 978-80-7380-245-5

BROŽOVÁ, Dagmar. Společenské souvislosti trhu práce. Praha: Sociologické nakladatelství, 2003. 140 s. ISBN 80-86429-16-4.

BUCHTOVÁ, Božena eds. Nezaměstnanost. Psychologický, ekonomický a sociální problém. Praha: Grada Publishing a. s., 2002. 236 s. Psyché. ISBN 80-247-9006-8.

HINDLS, Richard. Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 420 s. ISBN 978-80-86946-43-6.

JÍROVÁ, Hana. Trh práce a politika zaměstnanosti. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1999. 95 s. ISBN 80-7079-635-9.

JUREČKA, Václav. Makroekonomie. Praha: Grada, 2010. Expert (Grada). 336 s. ISBN 978-80-247-3258-9.

KREBS, Vojtěch. Sociální politika. 5.přepřac. a aktual. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. 542 s. ISBN 978-80-7357-585-4

SPIRIT, Michal. Pracovní právo a právo sociálního zabezpečení v ČR. Plzeň: Aleš Čeněk, 2009. 415 s. ISBN 978-80-7380-189-2.

KULHAVÝ, Václav – SIROVÁTKA, Tomáš aj. Hodnocení efektivity programů aktivní politiky zaměstnanosti v ČR. 1. vyd. Praha: VÚPSV, 2008. 145 s. ISBN 978-80-7416-012-7.

LIŠKA, Václav. Makroekonomie. 2. vyd. [Praha]: Professional Publishing, c2004. 628 s. ISBN 80-86419-54-1.

MAREŠ, Petr. Nezaměstnanost jako sociální problém – rozšířené vydání. Praha: Sociologické nakladatelství, 1998. 172 s. ISBN 80-901424-9-4.

SAMUELSON, Paul Anthony a William D. NORDHAUS. *Ekonomie*. Přeložil Michal MEJSTŘÍK, ilustroval Martina PROCHÁZKOVÁ, ilustroval Blanka DVOŘÁKOVÁ. Praha: Svoboda, 1991. 1011 s. ISBN 80-205-0192-4.

SPIRIT, Michal. Pracovní právo a právo sociálního zabezpečení v ČR. Plzeň: Aleš Čeněk, 2009. 415 s. ISBN 978-80-7380-189-2.

SVATOŠOVÁ, Libuše a Bohumil KÁBA. Statistické metody II. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. 107 s. ISBN 978-80-213-1736-9.

ŠIKÝŘ, Martin. Personalistika pro manažery a personalisty. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2016. Manažer. 208 s. ISBN 978-80-247-5870-1.

Internetové zdroje

Trh práce-Mikroekonomie - Miras.cz/Seminárky. Miras.cz [online]. 2000 [cit. 02.02.2021].
Dostupné z: <https://www.miras.cz/seminarky/mikroekonomie-n11-trh-prace.php>

Charakteristika okresu Louny | ČSÚ v Ústí nad Labem. Český statistický úřad [online].
[25.11.2020]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xu/charakteristika_okresu_louny

Město Louny [online]. [cit. 02.02.2021]. Dostupné z: <http://www.louny.eu/>

Okres Louny [online]. [02.02.2021]. Dostupné
z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Okres_Louny

Dopravní informace. [online]. [02.02.2021]. Dostupné z: <http://www.dopravniinfo.cz/>

AtlasŠkolství.cz [online]. [cit. 02.02.2021]. Dostupné
z: <https://www.atlaskolstvi.cz/stredni-skoly?district=louny>

Nemocnice –idatabaze.cz. [online]. 2005 [cit. 02.02.2021]. Dostupné
z: <https://www.idatabaze.cz/katalog/zdravi/nemocnice/hriskov:louny/>

Kompass Czech Republic. [online]. [02.02.2021]. Dostupné
z: https://cz.kompass.com/d/louny/cz_cz042_cz0424/

Úřad práce ČR [online]. [cit. 02.02.2021]. Dostupné
z: <https://www.uradprace.cz/web/cz/statistiky-ulk>

MPSV [online]. [cit. 02.02.2021]. Dostupné
z: <https://www.mpsv.cz/statistiky>

Seznám obrázku a grafů

Obrázek č. 1: Rovnováha na trhu práce	28
Obrázek č. 2: Mapa okresu ČR s vyznačeným okresem Louny.....	29
Graf č. 1: Podíl nezaměstnaných osob ve věku 15-64 let v krajích a v České republice	32
Graf č. 2: Podíl nezaměstnaných osob ve věku 15-64 let 2011-2020 k 31.12. v okresech Ústeckého kraje.....	33
Graf č. 3: Porovnání uchazečů o zaměstnání dle pohlaví v okrese Louny, viz. příloha č. 3.....	39
Graf č. 4: Struktura uchazečů o zaměstnání dle vzdělání v okrese Louny, viz příloha č. 4.....	41
Graf č. 5: Hodnota průměrných sezonních indexů nezaměstnanosti 2016-2020.....	44
Graf č. 6: Predikce vývoje podílu nezaměstnaných osob.....	46

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Elementární charakteristiky časové řady míry nezaměstnanosti (%).....	34
Tabulka č. 2: Vývoj počtu uchazečů o zaměstnání v okrese Louny k 31.12. v letech 2011-2020...	36
Tabulka č. 3: Volná pracovní místa k 31.12 v okrese Louny k 31.12. v letech 2011-2020.....	37
Tabulka č. 4: Počet uchazečů na jedno pracovní místo v okrese Louny k 31.12. v letech 2011-2020	37
Tabulka č. 5: Struktura uchazečů o zaměstnání v okrese Louny k 31.12. v letech 2011-2020.....	38
Tabulka č. 6: Struktura uchazečů o zaměstnání dle vzdělání v okrese Louny k 31.12. v letech 2011-2020.....	40
Tabulka č. 7: Délka doby nezaměstnanosti v okrese Louny k 31.12. v letech 2011-2020	42
Tabulka č. 8: Sezónní indexy 2016 až 2020	43
Tabulka č. 9: Sezónní očištění podílu nezaměstnaných osob	44
Tabulka č. 10: Rovnice trendových funkcí	45
Tabulka č. 11: Predikce budoucího vývoje	46

Seznam použitých zkratk

MPSV – Ministerstvo práce a sociálních věcí

VPM – Volné pracovní místo

ČR – Česká republika

ČSU – Český statistický úřad

8 Přílohy

Příloha č. 1-Podíl nezaměstnaných osob ve věku 15-64 let v krajích a v České republice.....	56
Příloha č. 2-Podíl nezaměstnaných na obyvatelstvu ve věku 15-64 let 2011-2020 k 31.12. v okresech Ústeckého kraje.....	57
Příloha č. 3-Porovnání uchazečů o zaměstnání dle pohlaví v okrese Louny	57
Příloha č. 4-Struktura uchazečů o zaměstnání dle vzdělání v okrese Louny	58
Příloha č. 5-Hodnoty ročních centrovaných klouzavých průměrů a hodnoty sezónních indexů	59
Příloha č. 6-Hodnoty průměrných sezónních indexů nezaměstnanosti.....	60
Příloha č. 7-Výpočty lineárního trendu	61
Příloha č. 8-Výpočty kvadratického trendu	62
Příloha č. 9-Výpočet exponenciálního trendu	63
Příloha č. 10- Hodnoty podílů nezaměstnaných osob 2011 až 2022.....	63

Příloha č. 1-Podíl nezaměstnaných osob ve věku 15-64 let v krajích a v České republice

	Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Královéhradecký kraj	Pardubický kraj	Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj	ČR
2011	3,6	5,6	5,6	5,8	8,2	9,7	7,5	5,5	6,3	6,9	7,5	8,0	7,0	8,3	6,7
2012	3,9	5,7	5,7	5,4	8,0	10,0	7,4	5,7	6,2	6,7	7,5	8,1	6,9	8,5	6,8
2013	4,8	6,5	6,5	6,2	9,0	11,1	8,2	6,8	7,0	7,4	8,2	9,1	7,9	9,8	7,7
2014	5,3	6,6	6,4	5,9	8,5	11,1	8,1	6,7	6,6	7,2	8,4	9,1	7,5	10,1	7,7
2015	4,6	5,7	5,2	4,9	7,3	9,7	6,8	5,3	5,2	6,2	7,2	7,4	6,3	8,9	6,6
2016	3,9	4,7	4,4	3,9	6,1	8,5	5,6	4,1	4,3	5,3	6,3	6,1	5,2	7,9	5,6
2017	2,9	3,6	3,3	2,8	4,3	6,6	4,4	3,0	3,1	3,9	5,0	4,8	3,9	6,4	4,3
2018	2,1	2,8	2,4	2,1	3,0	4,8	3,3	2,3	2,2	3,0	4,0	3,5	2,8	5,0	3,2
2019	1,9	2,4	2,1	2,1	2,8	4,1	2,9	2,2	2,0	2,6	3,4	2,8	2,3	4,4	2,8
2020	2,8	3,0	2,7	3,0	4,4	4,9	3,6	2,8	2,5	3,0	4,0	3,5	2,8	5,1	3,5

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 2-Podíl nezaměstnaných na obyvatelstvu ve věku 15-64 let 2011-2020 k 31.12. v okresech Ústeckého kraje

	Louny	Litoměřice	Děčín	Chomutov	Most	Teplice	Ústí nad Labem
2011	9,4	7,8	10	9,9	11,5	9,1	10,7
2012	10	8,3	10,7	10,8	12,3	9,8	11,3
2013	10,94	9,75	11,22	11,91	13,51	10,2	12,72
2014	9,88	9,17	10,33	11,04	12,79	8,95	12,52
2015	7,98	7,34	8,76	9,39	11,1	7,36	10,39
2016	6,97	6,3	7,79	8,23	10,08	6,43	8,64
2017	5,19	4,05	5,52	5,94	7,27	3,96	5,92
2018	4,78	3,59	4,54	5,02	5,72	3,12	4,96
2019	4,32	2,92	4,12	4,85	4,58	2,64	4,02
2020	5,5	3,7	5,7	6,3	6,6	4,8	5,6

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 3-Porovnání uchazečů o zaměstnání dle pohlaví v okrese Louny

	Muži	Ženy
2011	3167	2877
2012	3243	3159
2013	3449	3362
2014	3199	2967
2015	2542	2465
2016	2155	2278
2017	1645	1730
2018	1429	1636
2019	1258	1501
2020	1611	1749

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 4-Struktura uchazečů o zaměstnání dle vzdělání v okrese Louny

	Bez vzdělání	základní	vyučení	SO s maturitou	ÚSV	Vyšší odborné	Bakalářské	Vysoko- školské
2011	6	2 317	2 069	753	134	16	61	121
2012	8	2420	2102	763	136	15	62	124
2013	7	2 495	2188	759	141	18	57	114
2014	6	2482	2120	711	139	19	47	105
2015	9	2104	1652	581	107	15	46	75
2016	9	1940	1351	528	91	15	39	82
2017	632	929	992	384	62	12	34	67
2018	762	610	892	352	63	15	34	66
2019	538	590	831	346	59	14	35	64
2020	236	1 182	1 024	441	71	8	39	65
Celkem	2213	17069	15221	5618	1003	147	454	883

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 5-Hodnoty ročních centrovaných klouzavých průměrů a hodnoty sezónních indexů

	Podíl nezaměstnaných	Roční klouzavé úhrny	Roční klouzavé průměry	Roční centrované klouzavé průměry	Sezonní indexy
1. Q 2016	8,21	-	-	-	-
2. Q 2016	7,58	-	-	-	-
3. Q 2016	7,17	29,79	7,45	7,2913	0,9834
4. Q 2016	6,83	28,54	7,14	6,9388	0,9843
1. Q 2017	6,96	26,97	6,74	6,5325	1,0654
2. Q 2017	6,01	25,29	6,32	6,0963	0,9859
3. Q 2017	5,49	23,48	5,87	5,6425	0,9730
4. Q 2017	5,02	21,66	5,42	5,2200	0,9617
1. Q 2018	5,14	20,10	5,03	4,9125	1,0463
2. Q 2018	4,45	19,20	4,80	4,7363	0,9396
3. Q 2018	4,59	18,69	4,67	4,6713	0,9826
4. Q 2018	4,51	18,68	4,67	4,6650	0,9668
1. Q 2019	5,13	18,64	4,66	4,6275	1,1086
2. Q 2019	4,41	18,38	4,60	4,5475	0,9698
3. Q 2019	4,33	18,00	4,50	4,4675	0,9692
4. Q 2019	4,13	17,74	4,44	4,5238	0,9130
1. Q 2020	4,87	18,45	4,61	4,7650	1,0220
2. Q 2020	5,12	19,67	4,92	5,0613	1,0116
3. Q 2020	5,55	20,82	5,21	-	-
4. Q 2020	5,28	-	-	-	-

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Příloha č. 6-Hodnoty průměrných sezonních indexů nezaměstnanosti

Kvartály	Průměrné sezónní indexy
1.Q	1,060595
2.Q	0,976696
3.Q	0,97705
4.Q	0,95643
Celkem	3,970771

Zdroj: vlastní zpracování

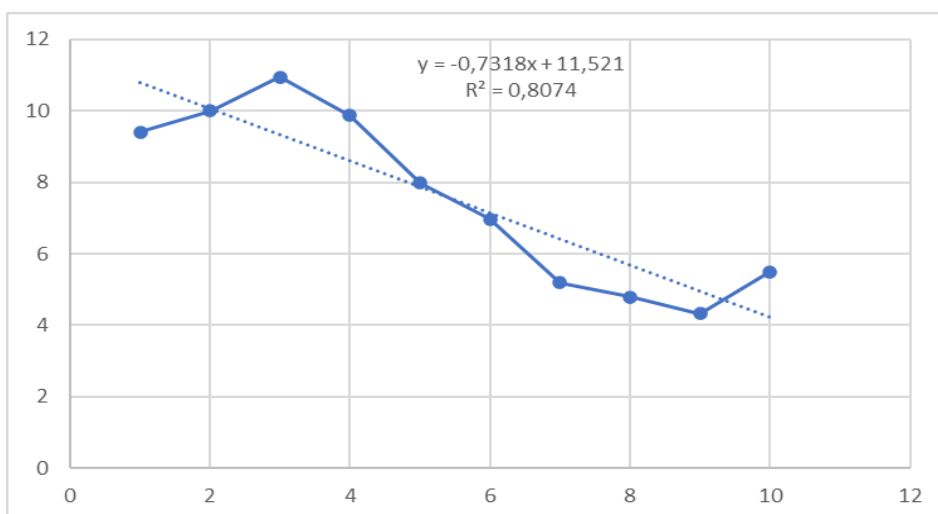
Příloha č. 7-Výpočty lineárního trendu

$$Tt=a+b*t$$

t	y _t
1	9,4
2	10
3	10,94
4	9,88
5	7,98
6	6,97
7	5,19
8	4,78
9	4,32
10	5,5

VÝSLEDEK	
<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,8985389
Hodnota spolehlivosti R	0,8073721
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,7832936
Chyba stř. hodnoty	1,1478151
Pozorování	10

ANOVA								
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>			
Regrese	1	44,1762	44,176205	33,53085069	0,00041			
Rezidua	8	10,5398	1,3174794					
Celkem	9	54,716						
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>	<i>Dolní 95,0%</i>	<i>Horní 95,0%</i>
Hranice	11,520667	0,78411	14,692723	4,52367E-07	9,712513	13,3288205	9,712512786	13,32882
Soubor X 1	-0,7317576	0,12637	-5,790583	0,000409538	-1,02317	-0,4403472	-1,02316796	-0,44035



Zdroj: Excel, MPSV, Vlastní výpočty

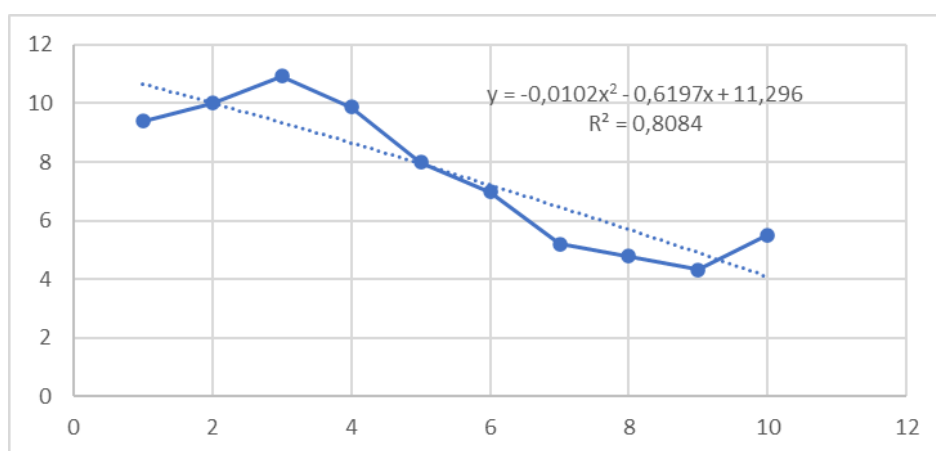
Příloha č. 8-Výpočty kvadratického trendu

$$T_t = a + bt + ct^2$$

t	y _t
1	9,4
2	10
3	10,94
4	9,88
5	7,98
6	6,97
7	5,19
8	4,78
9	4,32
10	5,5

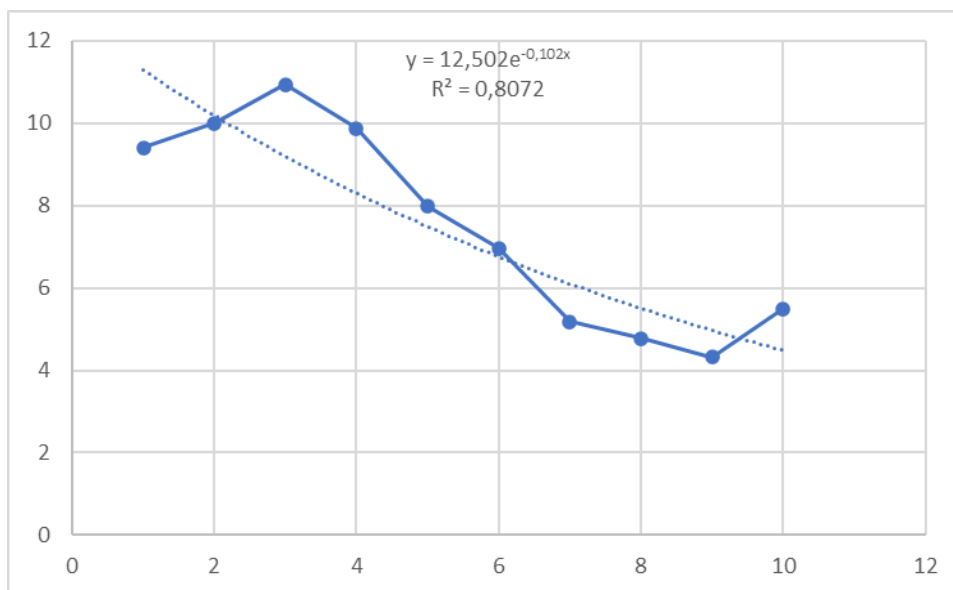
VÝSLEDEK	
<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,89909621
Hodnota spolehlivosti R	0,808373994
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,753623707
Chyba stř. hodnoty	1,223870687
Pozorování	10

ANOVA								
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>			
Regrese	2	44,23102379	22,11551189	14,76474429	0,003080283			
Rezidua	7	10,48501621	1,497859459					
Celkem	9	54,71604						
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>	<i>Dolní 95,0%</i>	<i>Horní 95,0%</i>
Hranice	11,2965	1,4395	7,8477	0,0001	7,8927	14,7003	7,8927	14,7003
Soubor X 1	-0,61967424	0,6012	-1,0308	0,3369	-2,0412	0,8019	-2,0412	0,8019
Soubor X 2	-0,01018939	0,0533	-0,1913	0,8537	-0,1361	0,1158	-0,1361	0,1158



Zdroj: Excel, MPSV, Vlastní výpočty

Příloha č. 9-Výpočet exponenciálního trendu



Zdroj: Vlastní výpočty

Příloha č. 10- Hodnoty podílů nezaměstnaných osob 2011 až 2022

Rok	Podíl nezaměstnaných osob
2011	9,4
2012	10
2013	10,94
2014	9,88
2015	7,98
2016	6,97
2017	5,19
2018	4,78
2019	4,32
2020	5,5
2021	3,2451
2022	2,3908

Zdroj: MPSV, vlastní výpočty