

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra statistiky**



**Diplomová práce**

**Statistická analýza nezaměstnanosti v Kraji Vysočina  
a její srovnání s ČR**

**Bc. David Burian**

© 2021 ČZU v Praze



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. David Burian

Hospodářská politika a správa  
Podnikání a administrativa

Název práce

**Statistická analýza nezaměstnanosti v kraji Vysočina a její srovnání s ČR**

Název anglicky

**Statistical analysis of the unemployment in Region Vysočina and compare with the Czech Republic**

---

### Cíle práce

Cílem této diplomové práce bude provedení statistické analýzy nezaměstnanosti kraje Vysočina a její srovnání s Českou republikou. Tato práce bude zaměřena na vývoj nezaměstnanosti v období 2009 – 2019. Pozornost bude také věnována aktivní politice nezaměstnanosti.

### Metodika

K zjištění vývoje nezaměstnanosti v kraji Vysočina budou počítány především analýzy časových řad a jejich elementární charakteristiky. Vstupní data pro analýzu budou čerpána především ze stránek Českého statistického úřadu.

## Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

## Klíčová slova

Nezaměstnanost, kraj Vysočina, časové řady, aktivní politika nezaměstnanosti

---

## Doporučené zdroje informací

ANDĚL, J. *Matematická statistika. Učebnice*. Praha: SNTL, 1985.

CYHELSKÝ, L. – HINDLS, R. – KAHOUNOVÁ, J. *Elementární statistická analýza*. Praha: Management Press, 1999. ISBN 80-7261-003-1.

HENDL, J. *Statistika v aplikacích*. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0700-9.

HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing, 2006. ISBN 80-86946-16-9.

KÁBA, B. – SVATOŠOVÁ, L. – ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE. PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA. *Statistika*. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2001. ISBN 80-213-0746-3.

---

## Předběžný termín obhajoby

2021/22 ZS – PEF

## Vedoucí práce

Ing. Zuzana Dlubalová, Ph.D.

## Garantující pracoviště

Katedra statistiky

## Konzultant

Doc. Ing. Marie Prášilová, CSc.

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 19. 12. 2021

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci „Statistická analýza nezaměstnanosti v Kraji Vysočina a její srovnání s ČR“ 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 19. 12. 2021

---

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Zuzaně Dlubalové, Ph.D. za její odborné rady, ochotu a cenné poznatky ke zpracování diplomové práce. Dále bych rád poděkovat své rodině za neustálou podporu za dobu mého studia na České zemědělské univerzitě v Praze.

# Statistická analýza nezaměstnanosti v Kraji Vysočina a její srovnání s ČR

## Abstrakt

Diplomová práce se zabývá problematikou nezaměstnanosti v Kraji Vysočina v letech 2009–2019. V literární rešerši je charakterizován trh práce, vysvětlen pojem nezaměstnanost a na závěr je představena státní politika zaměstnanosti, včetně popisu nástrojů, které stát používá pro naplnění cílů politiky zaměstnanosti. Ve vlastní části práci je charakterizován Kraj Vysočina a jsou představeni největší zaměstnavatelé v kraji. Cílem práce bylo řešení analýzy vývoje nezaměstnanosti v kraji v letech 2009 až 2019 a její srovnání s Českou republikou. Pro splnění cíle byly použity metody analýzy časových řad včetně jejich elementárních charakteristik. Na závěr práce je popsán vývoj nezaměstnanosti a vypočítány bodové a intervalové predikce na roky 2020 a 2021. Na základě výsledků budou stanovena doporučení ke snížení vývoje nezaměstnanosti.

**Klíčová slova:** nezaměstnanost, statistická analýza, časové řady, predikce, Kraj Vysočina, Česká republika

# **Statistical analysis of the unemployment in Vysočina Region and compare with the Czech Republic**

## **Abstract**

The diploma thesis deals with the unemployment problematics in the Vysočina Region in the years 2009–2019. The theoretical part characterizes the Labor market, explains the concept unemployment and at the end there is also the state employment policy described, including a description of the tools that are used by the state to meet the objectives of employment policy. In practical part there is characterization of the Vysočina Region and the largest employers in the region are introduced. The aim of the diploma thesis was statistical analysis of unemployment in the years 2009–2019 and its comparison with the Czech Republic. To meet the goal there were used time series analysis methods, including their elementary characteristics. In conclusion, the development of unemployment is described and point and interval predictions for the years 2020 and 2021 are calculated. Based on the results, recommendations to reduce the unemployment are established.

**Keywords:** unemployment, statistical analysis, timelines, prediction, The Vysočina Region, Czech Republic



# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>13</b>
<b>2 Cíl práce a metodika .....</b>	<b>14</b>
2.1 Cíl práce .....	14
2.2 Metodika .....	14
2.2.1 Podkladová data.....	14
2.2.2 Časové řady.....	14
2.2.2.1 Elementární charakteristicky časových řad.....	15
2.2.2.2 Dekompozice časové řady.....	15
2.2.2.3 Analýza trendu a volba trendové funkce.....	16
2.2.2.4 Sezónní dekompozice.....	18
2.2.2.5 Predikce vývoje časové řady .....	19
<b>3 Teoretická východiska .....</b>	<b>20</b>
3.1 Charakteristika trhu práce .....	20
3.1.1 Nabídka na trhu práce .....	21
3.1.2 Poptávka na trhu práce.....	22
3.1.3 Rovnováha na trhu práce .....	24
3.1.4 Segmentace trhu práce .....	25
3.1.5 Odměňování za práci .....	26
3.2 Nezaměstnanost.....	29
3.2.1 Druhy nezaměstnanosti.....	31
3.2.2 Měření nezaměstnanosti .....	34
3.2.3 Důsledky nezaměstnanosti.....	36
3.2.4 Rizikové skupiny nezaměstnaných.....	37
3.3 Státní politika zaměstnanosti.....	39
3.3.1 Aktivní a pasivní politika zaměstnanosti .....	40
3.4 Aktivní politika zaměstnanosti.....	43
3.4.1 Nástroje a opatření aktivní politiky zaměstnanosti.....	44
<b>4 Vlastní práce .....</b>	<b>47</b>
4.1 Charakteristika Kraje Vysočina .....	47
4.1.1 Významní zaměstnavatelé Kraje Vysočina .....	49
4.1.2 Vývoj počtu obyvatel v Kraji Vysočina .....	52
4.2 Statistická analýza nezaměstnanosti v Kraji Vysočina .....	54

4.2.1	Vývoj počtu uchazečů o zaměstnání.....	54
4.2.2	Struktura uchazečů o zaměstnání podle dosažené úrovně vzdělání.....	55
4.2.3	Struktura nezaměstnaných podle věku.....	58
4.3	Analýza podílu nezaměstnaných osob ve věku 15–64 let.....	60
4.4	Sezónnost podílu nezaměstnaných osob v Kraji Vysočina.....	63
4.5	Volba trendové funkce pro podíl nezaměstnaných osob v Kraji Vysočina a predikce na roky 2020 a 2021.....	66
<b>5</b>	<b>Výsledky a diskuse .....</b>	<b>71</b>
<b>6</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>72</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>76</b>
<b>Seznam grafů</b>		
Graf 1	Zpětně zahnutá křivka individuální nabídky práce; zdroj: Jurečka, a další, 2013....	21
Graf 2	Křivka poptávky firmy po práci; zdroj: Jurečka, a další, 2013 .....	23
Graf 3	Rovnováha na trhu práce; zdroj: Jurečka, a další, 2013 .....	24
Graf 4	Původní Phillipsova křivka; zdroj: Jurečka, a další, 2017.....	30
Graf 5	Phillipsova křivka rozšířená o míru inflace; zdroj: Jurečka, a další, 2017 .....	31
Graf 6	Dobrovolná nezaměstnanost; zdroj: Jurečka, a další, 2017 .....	33
Graf 7	Nedobrovolná nezaměstnanost; zdroj: Jurečka, a další, 2017 .....	34
Graf 8	Výdaje na státní politiku zaměstnanosti v letech 2011–2020 v tis. Kč; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ.....	42
Graf 9	Vývoj počtu obyvatel v Kraji Vysočina za období 2009–2019; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ.....	52
Graf 10	Vývoj počtu uchazečů o zaměstnání; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ.....	54
Graf 11	Struktura uchazečů o zaměstnání podle dosaženého vzdělání; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ.....	56
Graf 12	Věková struktura podílu nezaměstnaných osob; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ.....	58
Graf 13	Podíl nezaměstnaných osob v Kraji Vysočina a ČR v letech 2009–2019, zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ .....	60
Graf 14	Podíl nezaměstnaných osob v období 2013–2019 po čtvrtletích; zdroj: vlastní zpracování dle dat z MPSV.....	63

Graf 15 Očištěné hodnoty podílu nezaměstnaných osob; zdroj: vlastní zpracování dle dat z MPSV.....	65
Graf 16 Kubická trendová funkce; zdroj: vlastní zpracování v programu Excel dle dat z MPSV.....	67
Graf 17 Kubická trendová funkce; zdroj: vlastní zpracování v programu SPSS dle dat z MPSV.....	67
Graf 18 Bodová a intervalová predikce na roky 2020–2021; zdroj vlastní zpracování dle dat z MPSV.....	70

## **Seznam obrázků**

Obrázek 1 Odměna z dohody o provedení činnosti; zdroj: Kučerová, 2020.....	29
Obrázek 2 Mapa jednotlivých okresů Kraje Vysočina; zdroj: KFS Vysočina, 2021.....	48
Obrázek 3 Změna ukazatele z registrované míry nezaměstnanosti na podíl nezaměstnaných osob; zdroj: MPSV, 2021.....	63
Obrázek 4 Přehled testovaných trendových funkcí; zdroj: vlastní zpracování v programu SPSS dle dat z MPSV.....	66
Obrázek 5 Výstup z SPSS (dekompozice časové řady, sezónní odchylky, bodový a intervalový odhad); zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ.....	69

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1 Růst minimální mzdy; zdroj: vlastní zpracování dle dat MPSV.....	26
Tabulka 2 Platová tabulka pro klasické lékaře a zubní lékaře platná v roce 2021; zdroj: vlastní zpracování z Pracomat, 2020.....	28
Tabulka 3 Výdaje na státní politiku zaměstnanosti v mil. Kč v ČR v letech 2011–2020; zdroj vlastní zpracování dle dat z ČSÚ.....	43
Tabulka 4 Přehled významných zaměstnavatelů podle počtu zaměstnanců v Kraji Vysočina; zdroj: Katalog významných firem zpracovatelského průmyslu Kraje Vysočina, 2020.....	49
Tabulka 5 Vývoj počtu obyvatel v Kraji Vysočina za období 2009–2019; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ.....	53
Tabulka 6 Vývoj počtu uchazečů o zaměstnání v Kraji Vysočina v letech 2009–2019; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ.....	55
Tabulka 7 Vzdělanostní struktura uchazečů o zaměstnání; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ.....	57

Tabulka 8 Věková struktura nezaměstnaných v Kraji Vysočina v letech 2009–2019; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ .....	59
Tabulka 9 Podkladová data pro tvorbu grafu zobrazující podíl nezaměstnaných osob ve věku 15–64 let; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ.....	61
Tabulka 10 Elementární charakteristiky podílu nezaměstnanost v Kraji Vysočina; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ .....	62
Tabulka 11 Sezónní očištění podílu nezaměstnaných osob v Kraji Vysočina v letech 2013–2019; zdroj: vlastní zpracování dle dat z MPSV.....	65
Tabulka 12 Bodový a intervalový odhad na rok 2020 a 2021; zdroj: vlastní zpracování dle dat z MPSV .....	68

# 1 Úvod

Nezaměstnanost je makroekonomický pojem, který vypovídá o hospodářské úrovni země. Je to přirozený jev, který se vyskytuje v ekonomice každého státu a v nízké míře je pro ekonomiku prospěšný, jelikož vede k efektivní alokaci pracovní síly. Nezaměstnanost vzniká tak, že na trhu práce existuje nerovnováha mezi nabídkou a poptávkou po práci. Nerovnováha vede k rostoucí nezaměstnanosti, což dává najevo, že daná ekonomika nevyužívá své výrobní zdroje na maximum, případně neefektivně. Neefektivní využívání zdrojů v ekonomice vede k poklesu hrubého domácího produktu a k nárůstu výdajů ze státního rozpočtu na regulaci nezaměstnanosti. Stát se svými regulacemi snaží o optimální fungování tržního mechanismu tak, aby na trhu práce byla dosažena rovnováha. K tomu využívá dvou nástrojů: aktivní politiky zaměstnanosti a pasivní politiky zaměstnanosti.

V dlouhodobém horizontu představuje nezaměstnanost problém nejen ekonomický, ale i sociální. Nezaměstnaný se může stát závislý na státní podpoře, což může vést až k demotivaci hledat si novou práci. Při dlouhodobé nezaměstnanosti se může jedinec potýkat s psychickými problémy, ocitnout se mimo kolektiv a v extrémních případech se může stát závislým na konzumaci návykových látek nebo mít tendence páchat kriminalitu. Náhylnějšími ke ztrátě zaměstnání jsou rizikové skupiny obyvatelstva, na které se stát snaží cílit svými nástroji. Pro stát je finančně výhodnější nezaměstnanosti předcházet než řešit její dopady. Stát by proto měl upřednostňovat nástroje aktivní politiky zaměstnanosti a tím usilovat o zvýšení míry zaměstnanosti.

Česká republika se poslední roky potýká s rekordně nízkou nezaměstnaností. V červenci roku 2021 byl republikový průměr 2,7 %, což je nejméně za všech členů Evropské unie, kde je průměr 6,8 %. Na českém trhu práce je nedostatek pracovní síly a statistiky o počtu narozených dětí z konce devadesátých let minulého století nasvědčují tomu, že se na trh práce v následujících letech dostanou populačně nejslabší ročníky, a naopak ty nejsilnější z něj odejdou. V České republice existují kraje, ve kterých nezaměstnanost převyšuje celorepublikový průměr. Patří mezi ně již léta kraj Ústecký, Moravskoslezský a Karlovarský (přibližně 5 %). Příčiny lze spatřit ve velkém množství vyloučených lokalit, které nemají zájem o vzdělání a práci a někteří jedinci se staly závislými na finančních podporách v nezaměstnanosti. Naopak nejnižší nezaměstnanost vykazuje kraj Pardubický a Jihočeský (2,5 %) (ČSÚ, 2021), (Ferenc, 2021), (Rafaj, 2021).

## 2 Cíl práce a metodika

V této práci je stanoven cíl práce a metodika, pomocí které bude cíle dosaženo.

### 2.1 Cíl práce

Cílem této diplomové práce bude provedení statistické analýzy nezaměstnanosti Kraje Vysočina a její srovnání s Českou republikou. Tato práce bude zaměřena na vývoj nezaměstnanosti v období 2009–2019. Pozornost bude také věnována politice zaměstnanosti.

### 2.2 Metodika

V této kapitole je popsán způsob zpracování teoretické a praktické části diplomové práce.

#### 2.2.1 Podkladová data

K práci byla nejprve nastudována základní literatura zabývající se touto problematikou. Data pro vlastní část práce byla čerpána z webových stránek Českého statistického úřadu a Ministerstva práce a sociálních věcí. Vlastní část práce byla zpracována v softwaru IBM SPSS Statistics a Microsoft Excel. K vyhodnocení získaných dat byly použity metody analýzy časových řad a jejich elementární charakteristiky.

#### 2.2.2 Časové řady

Časovou řadu je možno chápat jako posloupnost věcně a prostorově srovnatelných kvantitativních dat, která jsou časově uspořádána. Analýzou časové řady se pomocí metod popisuje vývoj v čase a predikuje budoucí vývoj.

Časové řady lze členit podle různých hledisek, a to na časové řady **okamžikové a intervalové**. Okamžikové časové řady představují hodnoty zaznamenané k určitému okamžiku a intervalové reprezentují kolik událostí, změn nebo případů se událo za určitý časový interval. Podle periodicity lze časové řady dělit na **krátkodobé a dlouhodobé**. Krátkodobé jsou kratší než 1 rok a dlouhodobé trvají nejméně 1 rok (Svatošová, a další, 2017).

### 2.2.2.1 Elementární charakteristiky časových řad

Při analýze časové řady je nejprve potřeba získat představu o dynamice vývoje časové řady. K tomu slouží elementární charakteristiky vývoje, mezi které se řadí první a druhé absolutní diference.

**První absolutní diference** lze definovat jako rozdíly sousedních pozorování časové řady. „Charakterizují absolutní přírůstek nebo úbytek zkoumaného ukazatele v určitém okamžiku (období) proti okamžiku (období) bezprostředně předcházejícímu“ (Svatošová, a další, 2017).

$$d_{yt} = y_t - y_{t-1} \quad t = 2, 3, \dots, n \quad (2.1)$$

**Druhá absolutní diference** charakterizuje absolutní zrychlení nebo zpomalení vývoje zkoumané časové řady. Udává, o kolik byl další přírůstek větší, respektive menší než předcházející. Získají se jako rozdíly dvou sousedních absolutních přírůstků prvních absolutních diferencí (Svatošová, a další, 2017).

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

Mimo absolutních charakteristik se používají také charakteristiky relativní, mezi které patří **koeficient růstu**, jenž charakterizuje relativní postupnou rychlost změn. Koeficient růstu vyjádřený v procentech se nazývá **tempo růstu**. Z něj lze dále vyjádřit průměrný koeficient růstu, nejčastěji počítaný jako geometrický průměr hodnot časové řady (Svatošová, a další, 2017).

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

### 2.2.2.2 Dekompozice časové řady

Při analýze časové řady se vychází z předpokladu, že obsahuje 3 složky:

- trend,
- periodické kolísání (sezónní a cyklická složka),
- náhodná kolísání.

**Trendová složka** vyjadřuje dlouhodobou celkovou tendenci vývoje časové řady. Trend může mít charakter rostoucí, klesající nebo konstantní (bez trendu – stacionární) a lze ho popsat matematickou funkcí.

**Periodická složka** se projevuje výkyvy okolo trendu časové řady a opakuje se periodicky. Podle délky periody se dále rozlišuje na **sezónní a cyklické kolísání**. Sezónní kolísání se během jednoho kalendářního roku opakuje a má na něj vliv zejména roční období. Cyklické kolísání má nepravidelné cykly a opakuje se za periodu delší než 1 rok. Na cyklickou složku může mít vliv fáze hospodářského cyklu.

**Náhodná složka** je tvořena náhodnými nesystematickými výkyvy časové řady a její výskyt není možné předvídat.

Dekompozice časové řady může být dvojího typu:

1) aditivní model:

$$y_t = T_t + P_t + n_t \quad (2.4)$$

2) multiplikativní model:

$$y_t = T_t \times P_t \times n_t \quad (2.5)$$

Kde  $T_t$  značí trendovou složku,  
 $P_t$  je periodická složka,  
 $n_t$  je náhodná složka.

Před samotnou analýzou časové řady je nejprve vhodné ji graficky znázornit (Svatošová, a další, 2017).

### 2.2.2.3 Analýza trendu a volba trendové funkce

Při analýze časové řady je zapotřebí vystihnout její trend. Trend se určuje metodami, které se označují jako **vyrovnání časové řady**, čímž se rozumí nahrazení časové řady empirickými hodnotami  $y_1, y_2, \dots, y_n$ , hodnotami bez periodického a náhodného kolísání. Nejčastěji používanými metodami je mechanické vyrovnání metodou klouzavých průměrů



a analytické vyrovnání časové řady matematickou křivkou. Samostatnou kapitolou jsou adaptivní modely (nebo exponenciální vyrovnání), které berou v úvahu stárnutí informací (a tedy možnost změny trendu v čase).

Mezi nejpoužívanější trendové funkce se řadí následující funkce:

- lineární:  $T_t = a + bt$  (2.6)

- kvadratická:  $T_t = a + bt + ct^2$  (2.7)

- kubická:  $T_t = at^3 + bt^2 + ct + d$  (2.8)

- exponenciální:  $T_t = a b^t$  (2.9)

- mocninná:  $T_t = a t^b$  (2.10)

- odmocninná:  $T_t = a + b\sqrt{t}$  (2.11)

(Svatošová, a další, 2017), (Gloc, 2008).

Od trendových funkcí se z matematického hlediska vyžaduje jejich jednoduchost, čímž se rozumí:

- „minimální počet členů v rovnici
- minimální možná mocnina argumentu
- linearita v parametrech
- spojitost
- minimální počet extrémů a inflexních bodů“ (Svatošová, a další, 2017, s. 44).

Za nejvhodnější trendovou funkci se zvolí ta, jejíž **index determinace ( $I^2$ )** bude nejbližší k hodnotě 1. Trendová funkce s maximální hodnotou indexu determinace nejpřesněji vystihuje skutečný vývoj zkoumaného jevu v minulosti a lze tedy předpokládat podobný vývoj v budoucnosti. Index determinace slouží k syntetickému popisu stupně shody modelu s empirickými údaji. Čím je jeho hodnota blíže jedné, tím model lépe popisuje zkoumaný jev.

Vzorec pro výpočet indexu determinace je následovný:

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2}, \quad (2.12)$$

Vedle indexu determinace se také používá jeho odmocnina, jenž se nazývá **index korelace (I)**. Čím bude hodnota blíže jedné, tím lépe model vystihuje vývoj časové řady.

$$I = \sqrt{I^2} \quad (2.13)$$

Vzhledem ke změně ve výpočtu ukazatele nezaměstnanosti z registrované míry nezaměstnanosti na podíl nezaměstnaných osob od roku 2013, byla zkoumaná časová řada zkrácená na období 2013–2019, aby nedošlo ke zkreslení vývoje vlivem použití rozdílných ukazatelů.

#### 2.2.2.4 Sezónní dekompozice

V krátkodobých časových řadách (období kratší než 1 rok) se vyskytuje sezónní složka, která je způsobena zejména střídáním ročních období. Intenzita sezónních vlivů se měří pomocí sezónních indexů:

$$S_t = \frac{\text{skutečná hodnota řady } y_t}{\text{vyrovnaná hodnota řady } y'_t} \quad (2.14)$$

Vyrovnaná hodnota může být aritmetický průměr skutečných hodnot za období celé periody sezónního cyklu (pro časové řady stagující) nebo teoretická hodnota vypočítaná buď metodou analytického vyrovnání nebo pomocí klouzavých průměrů (časové řady s výrazným trendem a se stálou relativní amplitudou). Normováním průměrných sezónních indexů dosáhneme sezónního faktoru, který se používá pro očištění od sezónní složky (Svatošová, a další, 2017).

#### 2.2.2.5 Predikce vývoje časové řady

Pro odhad budoucího vývoje časové řady se používá metoda extrapolace (volba trendu některou z matematických funkcí na základě které se určí budoucí vývoj). Po zvolení vhodné trendové funkce lze vypočítat bodový a intervalový odhad v programu SPSS. Při výpočtu bodového odhadu se k vyrovnaným hodnotám pomocí trendové funkce přičtou sezónní odchylky (Svatošová, a další, 2017).

### 3 Teoretická východiska

Teoretická část práce je zaměřena na charakteristiku klíčových pojmů nezaměstnanosti, dále na principy fungování trhu práce a pozornost je také věnována státní politice zaměstnanosti, zejména aktivní politice zaměstnanosti.

#### 3.1 Charakteristika trhu práce

Práce, jakožto jeden z výrobních faktorů, je nezastupitelná při výrobě statků. Je to manuální či duševní činnost, která vede k produkci statků nebo služeb. Vlastníci práce dostávají za svou produkci důchod v podobě mzdy. Mzdu lze chápat jako nejrůznější formu pracovního příjmu a její výše (neboli cena práce), se utváří na trhu práce. Trh práce představuje místo, kde se střetává nabídka a poptávka po práci. Jeho podstatou je vztah mezi dvěma subjekty – na jedné straně vystupuje nabídka, domácnosti (respektive jedinci), kteří práci nabízejí a na straně druhé, v roli poptávky, vystupují firmy, které mají o práci zájem a jsou ochotni za tuto práci zaplatit. Vzájemně na sebe tedy působí nabídka, poptávka a cena. Ovšem, oproti klasickému trhu se zbožím, výrobky nebo službami, má trh práce určité zvláštnosti. Nositelem práce je lidská bytost, která má biologické a psychologické vlastnosti. To je důvodem, proč je trh práce ovlivněn státními intervencemi v podobě zákonů a vyhlášek, kterými se stát snaží upravit pracovní prostředí tak, aby bylo z hlediska technického nebo sociálního stavu přijatelné (Buchtová, a další, 2013), (Jurečka, a další, 2013).

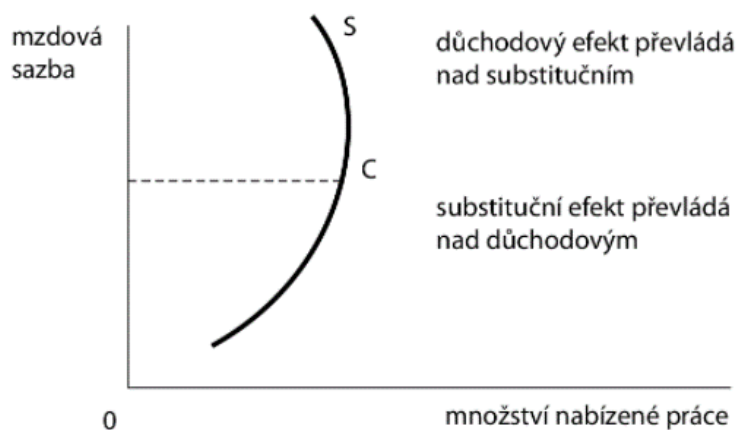
Zda se jedná o dokonale nebo nedokonale konkurenční trh práce, rozhoduje existence různých faktorů. Na nedokonale konkurenčním trhu mohou působit faktory demografické, geografické, profesní, zdravotní, ekonomická politika státu apod. Pro dokonale konkurenční trh práce musí být splněny všechny následující charakteristiky:

- Na trhu vystupuje velký počet subjektů (prodávajících a nakupujících), z nichž žádný není schopen ovlivnit mzdu (cenu práce).
- Práce je homogenní. To znamená, že všichni pracovníci potřebují stejnou kvalifikaci pro výkon práce.
- Pracovníci se mohou volně a bez větších nákladů pohybovat za prací, jsou mobilní.
- Na trhu existuje dokonalá informovanost.

Pokud je alespoň jedna z výše zmíněných charakteristik nesplněna, jedná se o nedokonale konkurenční trh, který je v praxi běžný. Dokonale konkurenční trh je jen hypotetický model, který slouží k pochopení, analyzování a vysvětlení fungování trhu práce (Buchtová, a další, 2013), (Jurečka, a další, 2013).

### 3.1.1 Nabídka na trhu práce

Nabídku práce lze definovat jako ochotu člověka vykonávat určitou práci. Pracovník se rozhoduje, zda je pro něj odměna za práci adekvátní k počtu hodin strávených v práci nebo by čas raději využil jinak. Jedná se o náklady obětované příležitosti v podobě volného času, kterého se osoba, na úkor práce, vzdá.



**Graf 1** Zpětně zahnutá křivka individuální nabídky práce; zdroj: Jurečka, a další, 2013

Tuto individuální nabídku po práci lze vyjádřit grafem, viz graf 1. Z něj je patrné, že pokud roste mzdová sazba do bodu „C“, roste i množství vykonané (nabízené) práce. V tomto pásmu převládá substituční efekt. Pracovník preferuje mzdu na úkor volného času. „Substituční efekt rostoucích mezd podněcuje pracovníky ke zvýšení množství nabízené práce“ (Jurečka, a další, 2013, s. 249). Jak dále roste mzdová sazba, začíná převládat důchodový efekt nad substitučním a následuje úbytek množství nabízené práce. Pracovník si může dovolit odpracovat menší objem práce při vyšší mzdové sazbě. „Důchodový efekt rostoucích mezd proto podněcuje pracovníky ke snížení nabízeného množství práce“ (Jurečka, a další, 2013, s. 250).

„Tržní nabídka práce představuje součet individuálních nabídek práce při jednotlivých mzdových úrovních“ (Jurečka, a další, 2013, s. 252). Křivka tržní nabídky práce má vždy rostoucí charakter, protože s rostoucí mzdovou sazbou roste i dodatečný počet pracovníků, kteří jsou ochotni pracovat, tedy vstoupit na trh práce. Tato křivka nemá zpětně zahnutý úsek, jako tomu je u křivky individuální nabídky práce, neboť díky příchodu dalších pracovníků dochází k narovnání, nebo dokonce i k převýšení úbytku nabídky práce, k němuž došlo vlivem důchodového efektu (Jurečka, a další, 2013).

### 3.1.2 Poptávka na trhu práce

Poptávka po práci je **odvozená** od poptávky po finálních statcích, které byly vyrobeny s využitím práce nebo jiných výrobních faktorů. Poptávku po práci tvoří zaměstnavatelé a její výše je dána množstvím práce, kterou je firma ochotna zaplatit. Tržní poptávka po práci je poté dána souhrnem poptávek jednotlivých firem.

Při rozhodování o objemu poptávané práce zaměstnavatel zohledňuje mezní fyzický produkt práce ( $MPP_L$  – marginal physical product of labour). Tato veličina vypovídá o přínosu dodatečné jednotky práce, k již existující produkci a je velmi ovlivňována individuálními schopnostmi a pracovním úsilím pracovníka (Jurečka, a další, 2013).

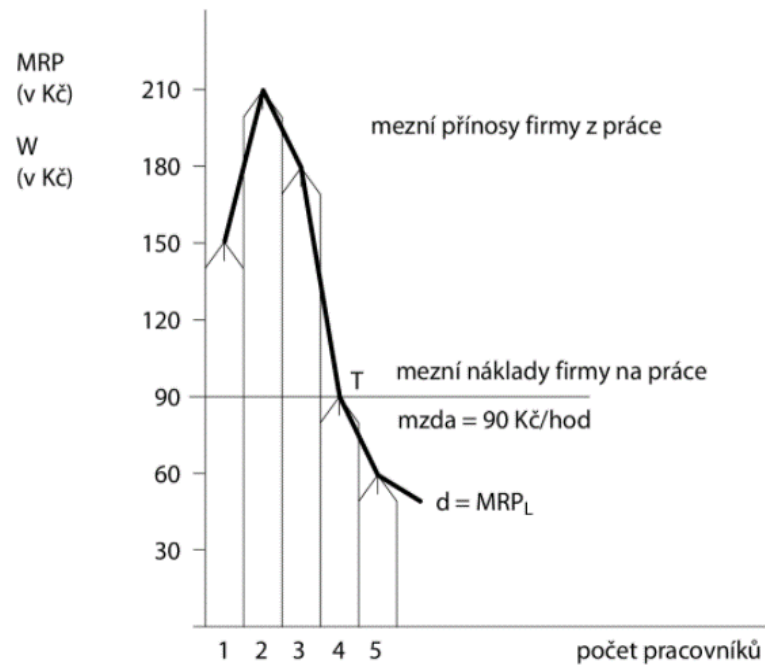
Zaměstnavatele, který je orientován na zisk, bude mnohem více než mezní produkt práce zajímat částka, kterou zapojením dodatečné jednotky práce získá. „Příjem z mezního produktu práce ( $MRP_L$  – marginal revenue product of labour), je částka, o kterou se příjem firmy zvýší v důsledku zaměstnání další jednotky práce“ (Jurečka, a další, 2013, s. 252). Příjem je dán mezním fyzickým produktem vyjádřeným v tržní ceně:

$$MRP_L = MPP_L \times P_X \quad (3.15)$$

Vlivem působení zákona klesající mezní produktivity (s rostoucím počtem vstupů, při nezměněné úrovni ostatních vstupů, mezní fyzický produkt klesá) začne  $MRP_L$  klesat, jak je patrné z grafu 2. Firma bude najímat jednotky práce „až do bodu, v němž se mezní přínos této práce pro firmu ( $MRP_L$ ) rovná mezním nákladům firmy na tuto práci, tzn. mzdě ( $W$  – wage), kterou musí platit pracovníkům“ (Jurečka, a další, 2013, s. 255). Pokud by vyplacená mzda byla vyšší, než je příjem z mezního produktu práce, dostala by se firma do

ztráty. Takové jednání by u ziskově orientované firmy bylo neracionální. Hranice pro ustálení jednotek práce je dána vztahem:

$$MRP_L = W \quad (3.16)$$

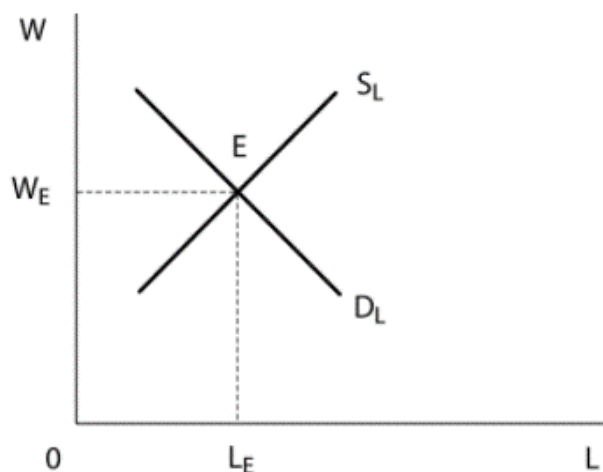


**Graf 2** Křivka poptávky firmy po práci; zdroj: Jurečka, a další, 2013

Křivka poptávky po práci má zpravidla klesající charakter, protože čím nižší mzdovou sazbu firma nabídne, tím více pracovníků bude moci zaměstnat. Její křivka je totožná s křivkou příjmu z mezního produktu práce ( $MRP_L$ ) (Jurečka, a další, 2013).

### 3.1.3 Rovnováha na trhu práce

K rovnováze na trhu práce dochází ve chvíli, kdy se nabídka a poptávka po práci vyrovná a utvoří se rovnovážně mzda. Jak je patrné z grafu 3, tato rovnováha nastává v bodě „E“:



Graf 3 Rovnováha na trhu práce; zdroj: Jurečka, a další, 2013

- W – mzdová sazba
- L – množství práce
- $S_L$  – křivka nabídky po práci
- $D_L$  – křivka poptávky po práci
- E – rovnováha na trhu práce

Křivka tržní nabídky práce „ $S_L$ “ sumarizuje práci všech jedinců, kteří jsou ochotni pracovat při jednotlivých mzdových úrovních. Křivka tržní poptávky práce „ $D_L$ “ vyjadřuje ochotu firem zaměstnat pracovníky, tedy součty všech jednotek práce, které jsou firmy ochotny zaměstnat při jednotlivých mzdových úrovních. Bod „E“ udává průsečík křivek „ $D_L$ “ a „ $S_L$ “ a je bodem rovnováhy na trhu práce. „ $L_E$ “ poté udává množství nabízené práce, která se při mzdové úrovni „ $W_E$ “ rovná práci poptávané. Pokud pracovníci požadují mzdu vyšší, než je „ $W_E$ “, práci nenajdou. Tento jev se nazývá dobrovolná nezaměstnanost. Naopak pokud jsou firmy ochotny vyplácet mzdu nižší, nenajdou dostatek práce (Jurečka, a další, 2013).



### 3.1.4 Segmentace trhu práce

„Segmentace trhu práce znamená, že neexistuje pouze jeden trh práce, ale celá řada trhů“ (Jírová, 1999, s. 12). Dle Jírové (1999) se trh práce rozlišuje na **primární a sekundární; interní a externí**. Mareš (1998) tuto segmentaci dále rozšiřuje o pracovní trh **formální a neformální** (Jírová, 1999), (Mareš, 1998).

Na **primárním trhu práce** se soustřeďují lepší a výhodnější pracovní příležitosti s vyšší prestiží. Pro pracovníky je snazší zvýšit si kvalifikaci a kariérně růst. Pracovní místa na primárním trhu poskytují relativní bezpečí před ztrátou zaměstnání výpovědí. Pracovníci mají zajištěný růst mezd a relativně vysoký výdělek. **Sekundární trh práce** je charakterizován pracovními místy s nízkou prestiží a nízkými výdělky. Na pracovníky jsou kladeny malé požadavky na kvalifikaci. Pracovníci se často stávají nezaměstnanými, neboť pro tento trh práce je typická značná nejistota zaměstnání a vysoká fluktuace pracovníků, díky které je oproti primárnímu sektoru snazší získat nové zaměstnání. Pracovníci mají omezené nebo žádné možnosti kariérního a mzdového růstu (Jírová, 1999), (Mareš, 1998).

**Interní nebo vnitřní trh práce** představuje pracovní příležitosti uvnitř firmy. Není to typický trh práce, na kterém fungují síly nabídky a poptávky, ale jedná se o proces rozmisťování pracovníků na pracovní pozice uvnitř firmy. Tím, že nedochází k propouštění pracovníků, dochází k jejich motivaci a zvyšování jistoty, že neztratí zaměstnání. Pro zaměstnavatele spočívá výhoda v tom, že pracovníky zná a může je efektivně alokovat. **Na externím nebo také vnějším trhu práce** se setkávají pracovníci se zaměstnavateli např. prostřednictvím Úřadu práce nebo na aktuálně populární profesní síti LinkedIn. Jednotliví zaměstnavatelé si mezi sebou konkurují a snaží se získat pracovníky pro sebe (Jírová, 1999), (Mareš, 1998).

Mareš rozšířil tuto segmentaci o formální a neformální trh práce. **Formální trh práce** je trh „oficiálních pracovních příležitostí“ (Mareš, 1998, s. 61). Mimo pracovníků a firem na něm vystupují i společenské instituce, které ho regulují a kontrolují. Je zde uplatňována politika zaměstnanosti. **Neformální trh práce** je mimo kontrolu těchto institucí (zejména daňových úřadů). Zahrnuje aktivity tzv. šedé a černé ekonomiky, samozásobitelství

a domácí práce. Pod neformální trh spadají i různé formy sousedské a rodinné výpomoci (Mareš, 1998).

### 3.1.5 Odměňování za práci

Za vykonanou práci náleží zaměstnanci mzda, plat nebo odměna z dohod dle Zákona č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, část šestá, hlava I, § 109.

- **Mzda**

Mzda je peněžité plnění poskytované zaměstnanci zaměstnavatelem v soukromém sektoru. § 111 dále rozebírá problematiku minimální mzdy. Jedná se o nejnižší přípustnou hodnotu za práci v pracovněprávním vztahu. Mzda, plat ani odměna z dohod nesmějí být nižší než minimální mzda. Následující tabulka zobrazuje postupný růst minimálních mezd od roku 2009 do roku 2021.

<b>Rok</b>	<b>Minimální měsíční mzda v Kč</b>	<b>Minimální hodinová mzda v Kč</b>
<b>2009</b>	8 000	48,10
<b>2010</b>	8 000	48,10
<b>2011</b>	8 000	48,10
<b>2012</b>	8 000	48,10
<b>2013</b>	8 500	50,60
<b>2014</b>	8 500	50,60
<b>2015</b>	9 200	55,00
<b>2016</b>	9 900	58,70
<b>2017</b>	11 000	66,00
<b>2018</b>	12 200	73,20
<b>2019</b>	13 350	79,80
<b>2020</b>	14 600	87,30
<b>2021</b>	15 200	90,50

Tabulka 1 Růst minimální mzdy; zdroj: vlastní zpracování dle dat MPSV

S účinností od 1.ledna 2021 je minimální mzda při týdenní pracovní době 40 hodin 15 200 Kč za měsíc a 90,5 Kč za hodinu. Nedosáhne-li mzda, plat, nebo odměna z dohody za kalendářní měsíc výše minimální mzdy, je zaměstnavatel povinen poskytnout doplatek.

Ekonomie rozšiřuje problematiku o mzdu reálnou a nominální. Reálná mzda vyjadřuje množství statků a služeb, které si lze za mzdu koupit. Vyjadřuje kupní sílu peněz a závisí na výši nominální mzdy a na cenách statků. Nominální mzda je mzda vyjádřena v penězích (Jurečka, a další, 2013), (MPSV, 2020), (MPSV, 2020).

- **Plat**

Plat náleží zaměstnancům pracujícím v státním sektoru, tedy zaměstnancům:

- státu,
- územních samosprávních celků,
- státních fondů,
- příspěvkových organizací,
- školské právnické osoby zřízené Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, krajem, obcí nebo dobrovolným svazkem obcí podle školského zákon, nebo
- regionální rady regionu soudržnosti<sup>1</sup>.

Zaměstnanci přísluší plat dle platové třídy a platového stupně do kterého je zařazen. Celkem je v České republice 16 platových tříd a každé povolání má svou doporučenou platovou třídu. O zařazení do platové třídy rozhoduje nadřízený zaměstnanec. Vliv na platovou třídu má také dosažené vzdělání a svěřená odpovědnost a namáhavost vykonávané pozice. Platové stupně zohledňují délku praxe na stejné nebo podobné pozici. Práce na odlišné pozici nebo v odlišném oboru se tedy vůbec nezapočítává. Na zařazení do platového stupně má vliv i vzdělání. Pokud má zaměstnanec zkušenosti a znalosti, ale chybí mu

---

<sup>1</sup> „Jejich posláním je vybírat projekty dotované z fondů Evropské unie na podporu regionálního rozvoje, proplácet finanční prostředky a kontrolovat provádění projektů“ (Kameníčková, 2014).

vzdělání, dochází k odečtu části praxe. V tabulce níže je jako demonstrativní příklad platová tabulka pro klasické lékaře a zubní lékaře (MPSV, 2020), (Zákoník práce, 2006).

Stupeň	Praxe	Platové třídy					
		11	12	13	14	15	16
1	do 1 roku	36 770	39 030	43 890	46 770	49 570	52 630
2	do 2 let	37 770	40 140	45 100	48 000	50 920	54 100
3	do 4 let	38 890	41 320	46 360	49 300	52 350	55 630
4	do 6 let	39 970	42 490	47 650	50 640	53 790	57 230
5	do 9 let	41 110	43 740	49 000	52 030	55 320	58 840
6	do 12 let	42 310	45 030	50 400	53 460	56 890	60 530
7	do 15 let	43 580	46 380	51 850	55 020	58 510	62 310
8	do 19 let	44 850	47 790	53 350	56 540	60 230	64 160
9	do 23 let	46 160	49 220	54 190	58 170	61 990	66 040
10	do 27 let	47 560	50 710	56 540	59 860	63 800	68 010
11	do 32 let	48 990	52 290	58 240	61 600	65 700	70 060
12	nad 32 let	50 490	53 890	59 980	63 420	67 640	72 200

Tabulka 2 Platová tabulka pro klasické lékaře a zubní lékaře platná v roce 2021; zdroj: vlastní zpracování z Pracomat, 2020

- **Odměny z dohody**

Odměna z dohody je peněžité plnění, které náleží zaměstnanci na základě dohody o provedení práce nebo dohody o pracovní činnosti. Obě dohody se uzavírají písemně a v souladu s § 75 a § 76 zákoníku práce.

**Dohoda o provedení práce** je smluvní vztah mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem. Rozsah práce zaměstnance nesmí překročit 300 hodin v kalendářním roce pro 1 zaměstnavatele. Pokud měsíční výdělek nepřesáhne částku 10 000 Kč, neodvádí zaměstnavatel ani zaměstnanec odvody na sociální a zdravotní pojištění. Pokud zaměstnanec

nepodepíše prohlášení k dani, a tedy neuplatní slevu na poplatníka, případně další slevu, zaměstnavatel mu z výdělku strhne srážkovou daň ve výši 15 %. V opačném případě je odváděna zálohová daň a zaměstnanec dostane celý výdělek 10 000 Kč (Tomanová, 2021), (Zákoník práce, 2006).

**Dohodu o provedení činnosti** není možné u jednoho zaměstnavatele vykonávat v rozsahu přesahující polovinu týdenní pracovní doby a za kalendářní rok nesmí přesáhnout 300 hodin. Dodržování rozsahu poloviny „týdenní pracovní doby se posuzuje za celou dobu, na kterou byla dohoda o pracovní činnosti uzavřena, nejdéle však za období 52 týdnů“ (Zákoník práce, 2006). Od ledna 2021 se zvýšila částka, od které zaměstnavatel za zaměstnance odvádí sociální a zdravotní pojištění, z původních 3 000 Kč na současných 3 500 Kč. Bez učinění prohlášení k dani se z odměny odvádí srážková daň. Pokud měsíční odměna dosahuje výše 3 499 Kč, neodvádí se zdravotní ani sociální pojištění a odvádí se pouze srážková daň. Od částky 3 501 Kč se z odměny z dohody odvádí sociální a zdravotní pojištění, ale již se neplatí srážková daň, nýbrž daň zálohová. Přehledně je tato problematika zobrazena na obrázku 1 (Kučerová, 2020), (Zákoník práce, 2006).

Odměna na DPČ	3499 Kč	3 500 Kč	3 501 Kč
Sociální pojištění	Ne	Ano	Ano
Zdravotní pojištění	Ne	Ano	Ano
Daň při neučiněném prohlášení k dani	Srážková	Srážková	Zálohová

**Obrázek 1** Odměna z dohody o provedení činnosti; zdroj: Kučerová, 2020

### 3.2 Nezaměstnanost

V tržní ekonomice se obvykle stává, že část obyvatelstva se nachází mimo zaměstnání, a tudíž je nezaměstnaná. Nezaměstnanost je přirozený sociálně-ekonomický jev, který je úzce spojen s fungováním ekonomiky státu a je symptomem narušené rovnováhy v ekonomice. Nezaměstnanost vzniká v důsledku nerovnováhy mezi nabídkou a poptávkou na trhu práce.

Obyvatelstvo (starší 15 let) lze rozdělit do tří skupin:

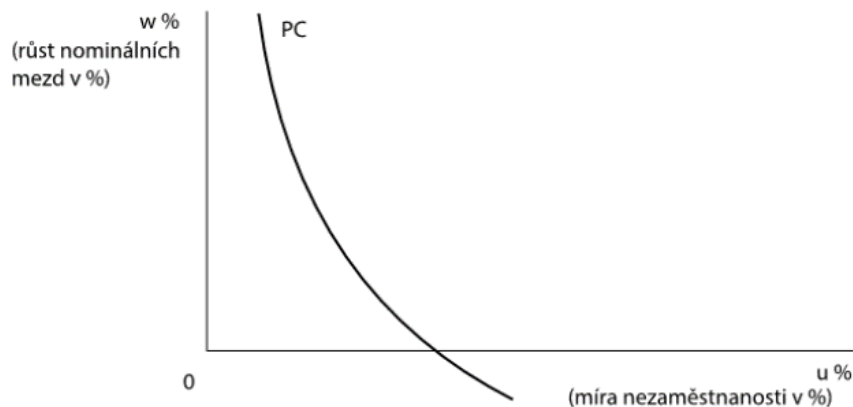
- 1) **zaměstnaní** – občané, kteří vykonávají jakoukoliv placenou práci, včetně osob dočasně nepřítomných v práci (nemoc, mateřská dovolená, překážky v práci, dovolená apod.),
- 2) **nezaměstnaní** – občané, kteří nejsou zaměstnaní, ale
  - a. nemají placené zaměstnání ani nejsou osobami samostatně výdělečně činnými,
  - b. aktivně hledají zaměstnání,
  - c. jsou ochotni nastoupit do zaměstnání během určité doby (např. 14 dní nebo na začátku dalšího měsíce).

Zaměstnaní a nezaměstnaní tvoří společně tzv. **ekonomicky aktivní obyvatelstvo** neboli pracovní sílu země.

- 3) **Ostatní** osoby v produktivním věku, kteří nemají placenou práci, ani ji z různých důvodů nehledají, jsou řazeni mezi **ekonomicky neaktivní obyvatelstvo**. Patří sem zejména studenti denního studia, lidé v domácnosti pečující o děti, nebo handicapované členy domácnosti a zdravotně postižení lidé (Jírová, 1999), (Helísek, 2002), (Jurečka, a další, 2017), (Mareš, 1998).

### Phillipsova křivka

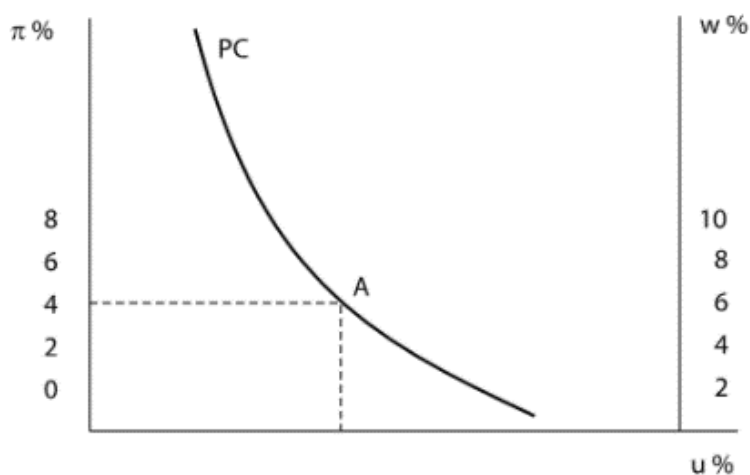
Křivka pojmenovaná podle Williama Phillipse popisuje vztah mezi mírou nezaměstnanosti a mírou nominálních mezd. Phillips prokázal, že mezi nimi existuje inverzní vztah, který zobrazuje Phillipsova křivka:



Graf 4 Původní Phillipsova křivka; zdroj: Jurečka, a další, 2017

Křivka má klesající charakter a vyjadřuje skutečnost, že při rostoucí míře nominálních mezd klesá míra nezaměstnanosti. Lidé mají dostatečné příjmy a chtějí utrácet, což nutí výrobce více vyrábět a jsou ochotni nabídnout vyšší mzdy (Jurečka, a další, 2017), (Engemann, 2020).

Příznivci Keynesovi ekonomie rozšířili původní Phillipsovu křivku o míru inflace. Modifikace se opírá o názor, že mzdová inflace může vyvolat cenovou inflaci.



Graf 5 Phillipsova křivka rozšířená o míru inflace; zdroj: Jurečka, a další, 2017

Phillips došel k závěru, že pokud klesá míra nezaměstnanosti („ $u$ “), roste míra inflace („ $\pi$ “) a naopak. Pokud si ekonomika klade za cíl inflaci snížit, automaticky to způsobí růst nezaměstnanosti (Jurečka, a další, 2017), (Engemann, 2020).

### 3.2.1 Druhy nezaměstnanosti

Nezaměstnanost lze rozlišit na základě různých hledisek. Z hlediska **příčiny vzniku** nezaměstnanosti lze rozlišit nezaměstnanost na frikční, strukturální, sezónní a cyklickou.

**Frikční nezaměstnanost** je spojena s pohybem lidí za pracovními příležitostmi (např. hledání práce po skončení studia, přesun za novou pracovní nabídkou, následování partnera za jeho pracovní příležitostí apod.). Má většinou krátkodobý charakter a pro ekonomiku státu je prospěšná (realizace nabídky a poptávky na trhu práce). Jedná se přirozený jev, který nelze odstranit, jde pouze ovlivnit, a to usnadněním mobility, nebo lepší informovaností (Jurečka, a další, 2017).

O **strukturální nezaměstnanosti** hovoříme při výkyvech v odvětvích. Vlivem změn struktury ekonomiky dojde k poklesu pracovní nabídky v jednom odvětví a v důsledku nedostatečné kvalifikace zaměstnanců nelze zaplnit volná místa v odvětví druhém, kde je poptávka po práci. Jedná se o delší časový úsek, jelikož lidé musí např. podstoupit rekvalifikační kurzy a v důsledku toho je mnohem více zasaženo do jejich životů, než jak je tomu u frikční nezaměstnanosti (Jurečka, a další, 2017).

**Sezónní nezaměstnanost** spočívá v pravidelných výkyvech poptávky po práci v průběhu roku. Týká se odvětví, která jsou silně ovlivňovaná ročním obdobím, tedy zemědělství, stavebnictví, nebo turismus (Jurečka, a další, 2017).

**Cyklická nezaměstnanost** se odvíjí od cyklického pohybu ekonomiky. „V recesi se obvykle cyklická nezaměstnanost zvyšuje, zatímco ve fázi expanze klesá“ (Jurečka, a další, 2017, s. 160). Ve fázi recese dochází k poklesu hrubého domácího produktu, který naopak ve fázi expanze roste a počet nezaměstnaných osob klesá. Cyklická nezaměstnanost postihuje všechny odvětví, tedy celou danou ekonomiku, kdežto strukturální nezaměstnanost postihuje pouze určité odvětví (Jurečka, a další, 2017).

Z **časového hlediska** se nezaměstnanost rozlišuje na krátkodobou, střednědobou a dlouhodobou.

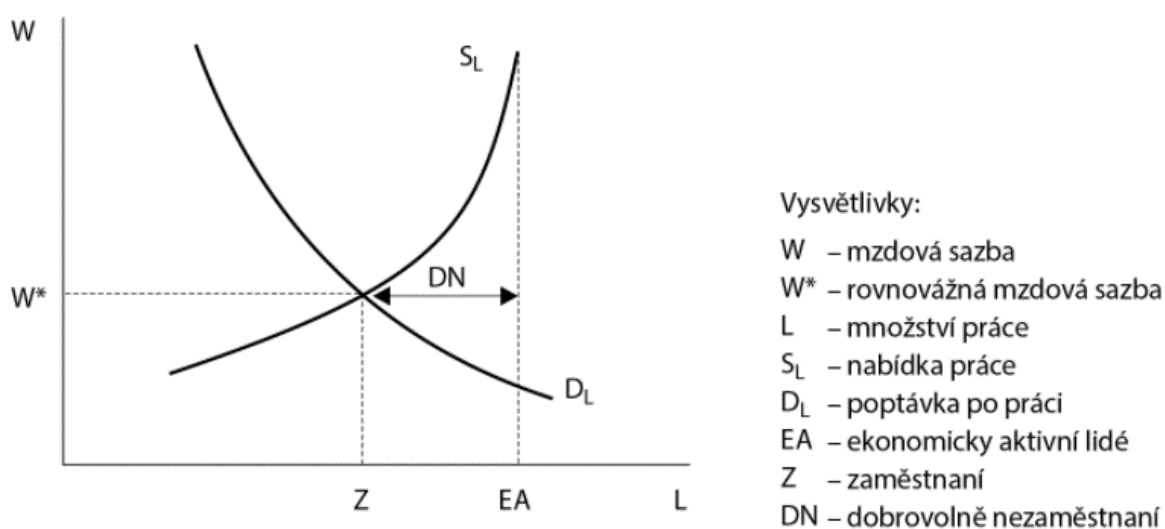
**Krátkodobá nezaměstnanost** trvá do 1 roku a jedná se o frikční nezaměstnanost. Nezaměstnaný si aktivně hledá práci. Osoba (pokud se nerozhodla být osobou samostatně výdělečně činnou) může pro nalezení uplatnění na trhu práce využít služeb soukromých agentur zprostředkujících práci, profesní sociální sítě nebo využít státní instituci Úřad práce.

**Dlouhodobá nezaměstnanost** trvá déle než 1 rok a jde o skupinu osob, která má potíže najít si práci. Nezaměstnaná osoba buď odmítá pracovat, nebo není schopna nalézt uplatnění na trhu práce (ČSÚ, 2014).



Z hlediska dobrovolnosti se nezaměstnanost dělí na dobrovolnou a nedobrovolnou.

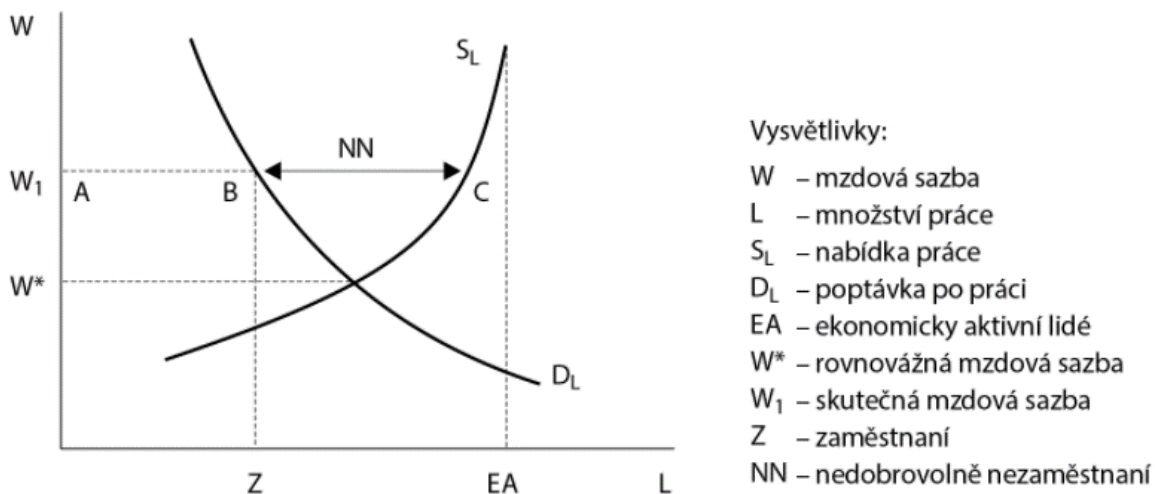
**Dobrovolná nezaměstnanost** vzniká tehdy, když nezaměstnaný hledá práci za vyšší mzdu, než na jakou je schopen dosáhnout na trhu práce. Tito lidé mohou dostávat nabídky práce, ale existují pro ně důvody (upřednostnění volného času, studia apod.), proč práci odmítnout. Na grafu 6 je vidět, že při mzdové úrovni „ $W^{**}$ “ dochází k rovnováze na trhu práce, ale přesto je zde určitý počet nezaměstnaných osob, kteří nejsou ochotni za rovnovážnou mzdu pracovat, protože se jim zdá příliš nízká. Pokud by byla mzdová sazba vyšší než rovnovážná, docházelo by k nedobrovolné nezaměstnanosti. V takovém případě je vyšší nabízené množství práce než poptávané (Buchtová, a další, 2013), (Jurečka, a další, 2017), (Samuelson, a další, 2013).



Graf 6 Dobrovolná nezaměstnanost; zdroj: Jurečka, a další, 2017

**Nedobrovolná nezaměstnanost** vzniká tehdy, když nezaměstnaný akceptuje mzdovou úroveň „ $W_1$ “, ale není schopen najít uplatnění na trhu práce. Na grafu 7 je vidět, že nabízené množství práce (bod „C“) převyšuje počet pracovních příležitostí (bod „B“). Rozdíl představuje nedobrovolnou nezaměstnanost. Na trhu je přebytek pracovníků

a zaměstnavatelé kladou přísnější požadavky na kvalifikaci. Úsečka „AB“ potom znázorňuje počet zaměstnaných (Jurečka, a další, 2017).



Graf 7 Nedobrovolná nezaměstnanost; zdroj: Jurečka, a další, 2017

### 3.2.2 Měření nezaměstnanosti

V České republice se pro výpočet míry nezaměstnanosti používají 2 ukazatele, kterými jsou obecná míra nezaměstnanosti a podíl nezaměstnaných osob ze všech praceschopných obyvatel (ve věku 15 až 64 let).

Prvním používaným ukazatelem je **obecná míra nezaměstnanosti** (rate of unemployment), jehož výpočet provádí každé čtvrtletí Český statistický úřad na základě Výběrového šetření pracovních sil (VŠPS) v náhodně vybraných domácnostech na základě doporučení Eurostatu (Evropský statistický úřad fungující v rámci EU). Zjištěné údaje jsou určeny pro mezinárodní srovnání, např. mimo Eurostat také pro potřeby OECD (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj) (Jurečka, a další, 2017).

Míra nezaměstnanosti se uvádí se v procentech a vzorec pro výpočet je následující:

$$\text{míra nezaměstnanosti} = \frac{\text{počet nezaměstnaných osob}}{\text{počet ekonomicky aktivních obyvatel}} \times 100 \quad (3.17)$$

Počet ekonomicky aktivních obyvatel je dán součtem osob zaměstnaných a nezaměstnaných. Výsledek vyjadřuje procento nezaměstnaných osob z ekonomicky aktivních obyvatel (Jurečka, a další, 2017).

Druhým používaným ukazatelem je **podíl nezaměstnaných osob** na obyvatelstvo ve věku 15 až 64 let. Výpočet provádí Ministerstvo práce a sociálních věcí na základě údajů z Úřadu práce České republiky. Ukazatel slouží pro podrobnější komparace na území České republiky, např. na regionální úrovni. Tento ukazatel nahradil do roku 2013 používanou **registrovanou míru nezaměstnanosti**. Ta se počítala podobně jako obecná míra nezaměstnanosti, s tím rozdílem, že v čitateli nebyl počet nezaměstnaných získaných průzkumem VŠPS, ale počet registrovaných na úřadech práce. Docházelo k nepřesnostem v měření a ukazatele se od sebe mnohdy lišily o celé jedno procento. Dále bylo na úrovni okresů obtížné získávat podkladová data, což vedlo k nepřesným nereprezentativní výsledkům. Tyto argumenty vedly k tvorbě nového, v současnosti využívaného ukazatele podíl nezaměstnaných osob, který je dán vztahem:

$$\text{podíl nezaměstnaných osob} = \frac{\text{dosažitelní uchazeči o zaměstnání evidovaní na ÚP}}{\text{počet osob v produktivním věku}} \times 100 \quad (3.18)$$

(Jurečka, a další, 2017), (ČSÚ, 2020), (Holý, a další, 2012).

### 3.2.3 Důsledky nezaměstnanosti

Krátkodobá a nízká nezaměstnanost je z pohledu makroekonomie prospěšná a umožňuje efektivně alokovat zdroje ve společnosti. Dlouhodobá nezaměstnanost má pro společnost negativní dopad. Nejedná se výhradně o makroekonomický problém, ale i problém mikroekonomický (např. sociální důsledky na domácnosti).

**Sociální** dopad na člověka má nezaměstnanost v tom, že vede k poklesu životní úrovně (to může vést k nárůstu kriminality, protože nezaměstnaný si začne hledat jiné způsoby, jak si obstarat peníze), dále vede k alkoholismu a konzumaci drog, což má dopad i na **zdraví/psychiku** jedince, který se tak snaží řešit své psychické problémy plynoucí z nezaměstnanosti. S klesající zdravotní úrovní obyvatel roste i riziko kolapsu zdravotních zařízení, které trpí v důsledku výpadku příjmů na zdravotním pojištění. Nezaměstnaný časem ztrácí své zkušenosti, dovednosti a praktické a teoretické znalosti. S opakujícími selháními při hledání nové práce se může objevit klesající zájem pracovat a nezaměstnaný si může vybudovat zvyk na pobírání státní podpory v nezaměstnanosti.

**Ekonomický** dopad spočívá v tom, že země nevyužívá na maximum produkční možnosti, v důsledku čehož dochází ke ztrátě produktu ekonomiky. Pokles produktu je možné kvantifikovat pomocí Okunova zákona, který lze interpretovat takto: „Zvýší-li se skutečná míra nezaměstnanosti o 1 % oproti přirozené míře nezaměstnanosti, poklesne reálný produkt o 2–3 % oproti hodnotě potenciálního produktu“ (Jurečka, a další, 2017, s. 165). Stát je nucen vyplácet podpory v nezaměstnanosti, vyvíjet výdaje na aktivní politiku zaměstnanosti a držet v chodu úřady. Vlivem nezaměstnanosti poklesne hodnota daňových příjmů státu, jelikož nezaměstnaní neodvádí daň z příjmu a dále s poklesem disponibilního důchodu se snižují i výdaje domácností, v důsledku čehož přichází stát o nepřímé daně, které by jinak vybral na dani z přidané hodnoty a spotřební dani. Všechny výše zmíněné ekonomické dopady mohou vytvořit nebo navyšovat schodek státního rozpočtu (Jurečka, a další, 2017), (Samuelson, a další, 2013).

### 3.2.4 Rizikové skupiny nezaměstnaných

V každé zemi se vyskytují určité skupiny obyvatel, na které je potřeba více zaměřit státní politiku zaměstnanosti. Tyto skupiny jsou na trhu práce více ohroženi a stává se, že často přichází o zaměstnání. Mezi hlavní příčiny lze mimo jiné zařadit:

- zdravotní stav,
- věk,
- pohlaví,
- nízká kvalifikace,
- péče o dítě.

Buchtová (2013) rozdělila rizikové skupiny nezaměstnaných na mladší věkové skupiny do 30 let, starší lidé, ženy, zdravotně postižení lidé, lidé bez kvalifikace a romské etnikum (Buchtová, a další, 2013).

#### **Mladší věkové skupiny do 30 let**

Nejčastěji se jedná o čerstvé absolventy středních nebo vysokých škol, kteří hledají své první zaměstnání. Postrádají pracovní zkušenosti, základní pracovní návyky a chybějí jim pracovní kontakty, které by jim usnadnily pohyb na trhu práce. Pokud si mladí lidé nenajdou brzy po skončení studia práci, vystavují se riziku, že si včas neosvojí pracovní návyky a budou mít později v pracovním prostředí problémy se začleněním a mohou být ze společnosti vyčleněni. Po delší době bez zaměstnání se může stát, že přijmou jakoukoliv nabídku práce, což může mít negativní dopad na jejich budoucí život (Buchtová, a další, 2013).

#### **Starší lidé**

Lidé ve věku 41–50 let prožívají ztrátu zaměstnání nejtěživěji. Starší člověk má své navyknuté stereotypy a obtížněji a pomaleji se vypořádává s novými životními situacemi. S blížícím se důchodovým věkem je pro ně vidina ztráty zaměstnání provázena pocitem strachu, bezradnosti, nejistoty a vede k postupné ztrátě sebedůvěry. Uvědomují si, že pro zaměstnavatele se do budoucna hodí mladší lidé více než ti starší. Pokud u této rizikové skupiny opravdu dojde ke ztrátě zaměstnání, řešením může být začátek vlastního podnikání. Tito lidé mají často díky dlouhodobé praxi mnoho pracovních zkušeností, dovedností a mají

širší přehled o pracovním trhu. Avšak, podnikání bývá psychicky, fyzicky i finančně náročné, proto se pro tuto variantu nerozhodne každý (Buchtová, a další, 2013).

### **Ženy**

Na pracovním trhu se ženy vůči mužům dostávají do nerovného postaví. Zaměstnavatelé upřednostňují mužskou pracovní sílu proto, že jsou muži více mobilní, fyzicky zdatnější a o domácnost nebo děti se ve většině případů starají ženy. U žen je tedy pravděpodobnější, že plynulost pracovního procesu bude narušena častými pracovními absencemi, což snižuje ochotu zaměstnavatele je zaměstnávat. Řešením může být nabídka zkráceného úvazku, ovšem, většina zaměstnavatelů upřednostňuje vícesměnný provoz. Dnes je již běžné, že se o rodičovské povinnosti stará místo matky otec, takže se tento stereotyp alespoň trochu narušil. Přesto by měl stát zasáhnout a provést právní úpravy, případně zavést finanční podpory žen (Buchtová, a další, 2013).

### **Zdravotně postižení lidé**

Lidé se změnou pracovní schopností zažívají mnohem častěji ekonomické, psychické a sociální problémy, než jaké zažívají zdraví jedinci. Jejich evidovaná doba na úřadech práce mnohonásobně převyšuje dobu evidence zdravých osob. Se stále rostoucím důrazem na produktivitu práce a výkon je pro ně velmi obtížné najít uplatnění na trhu práce, což může vést až k existenčním problémům. Stát se tyto osoby snaží chránit, a to Základní listinou práv a svobod, nebo stanovením Zákonu č. 435/2004 Sb. Zákon o zaměstnanosti v § 81, který ukládá povinnost zaměstnavatelům s více než 25 zaměstnanci zaměstnávat osoby se zdravotním postižením v povinném podílu 4 % nebo odebírat výrobky nebo služby od zaměstnavatelů, kteří uzavřeli s Úřadem práce dohodu o uznání zaměstnavatele podle § 78 (Buchtová, a další, 2013), (Zákon o zaměstnanosti, 2004).

### **Lidé bez kvalifikace**

Asi třetinu všech nezaměstnaných tvoří nekvalifikovaní pracovníci. Zejména se jedná o mladé jedince, kteří o vzdělání a zaměstnání nemají zájem. Dále to jsou problémoví lidé, kteří mají deviantní sklony (recidivisté, alkoholici, osoby propuštěné z nápravných zařízení, vězení apod.). Takové skupiny obyvatel se vyčlenily ze společnosti a stávají se tak závislými na pomoci státu. Zaměstnavatelé nemají zájem zaměstnávat nekvalifikované nebo sociálně

problémové pracovníky, kteří mohou být nahrazeni např. levnějšími a přesnějšími stroji. Tato skupina obyvatel se stává potenciálně nebezpečná pro společnost i stát a může vést k nárůstu kriminality (Buchtová, a další, 2013).

### **Romské etnikum**

Většina Romů absolvuje pouze základní vzdělání, stává se, že ani to nedokončí. Vzhledem k rostoucím pracovním nárokům na trhu práce, mezi které patří zejména důraz na kvalifikaci, pracovní zkušenosti a dovednosti, romské etnikum obtížně hledá uplatnění. Romové žijí podle vlastních kulturních zvyků, což může vést ke strachu zaměstnavatele z jejich zaměstnání. Často žijí odděleně od jiných etnických skupin a jejich sociální integrace je složitá (Buchtová, a další, 2013).

### **3.3 Státní politika zaměstnanosti**

Politika zaměstnanosti usiluje o optimální fungování trhu práce a snaží se omezit nezaměstnanost. Cílem je zejména:

- dosažení rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou na trhu práce,
- efektivní využití zdrojů pracovní síly,
- zabezpečení práva občanů na zaměstnání,
- poskytování podpory v nezaměstnanosti a podpory při rekvalifikaci,
- uplatňování aktivní politiky zaměstnanosti.

V České republice zabezpečují státní politiku zaměstnanosti instituce Ministerstvo práce a sociálních věcí a Úřad práce, které mají, mimo výše zmíněné cíle, na starosti také poskytování poradenství a zprostředkování služeb na trhu práce, hospodaření s prostředky na politiku zaměstnanosti, koordinaci opatření v souladu s evropskou strategií zaměstnanosti atd. Dnem 01.10.2004 nabyl účinnosti Zákon č. 435/2004 Sb. Zákon o zaměstnanosti, který zabezpečuje plnění cílů státní politiky zaměstnanosti. Mimo tento zákon se Česká republika řídí programy Evropské unie, které slouží pro podporu zaměstnanosti (MPSV, 2004), (Zákon o zaměstnanosti, 2004).

V říjnu roku 2014 vláda schválila Strategii politiky zaměstnanosti do roku 2020. Smyslem české strategie je naplnění evropských cílů (Strategie Evropa 2020<sup>2</sup>). Národní strategie usiluje o zvýšení celkové míry zaměstnanosti věkové skupiny občanů 20 až 64 let, zvýšení zaměstnanosti žen a starších osob a usiluje o snížení nezaměstnanosti mladých osob, zejména absolventů a osob s nízkou kvalifikací. Opatření jsou tedy zaměřena zejména na znevýhodněné skupiny osob. Česká republika pro zabezpečí naplnění strategie využívá finančních prostředků ze státního rozpočtu a dále z prostředků Evropského sociálního fondu. Státní rozpočet předpokládá roční náklady ve výši 1,5 mld. Kč (MPSV, 2014), (Úřad práce ČR, 2021), (Vláda ČR, 2010).

### 3.3.1 Aktivní a pasivní politika zaměstnanosti

K regulaci zaměstnanosti stát využívá dvou nástrojů: aktivní politiky zaměstnanosti a pasivní politiky zaměstnanosti. **Aktivní politika zaměstnanosti** je zabezpečena Ministerstvem práce a sociálních věcí společně s Úřadem práce. Svými nástroji se tyto instituce snaží zvyšovat zaměstnanost a předcházet růstu nezaměstnanosti.

Naopak **pasivní politika zaměstnanosti** tlumí dopady nezaměstnanosti. Využívá k tomu efektivní činnosti Úřadu práce, který poskytuje kvalitní informace o pracovních místech a vyplácí podpory v nezaměstnanosti, kterými je nahrazen příjem nezaměstnaných. Pro stát je samozřejmě lepší využívat nástroje aktivní politiky zaměstnanosti, protože finanční podpory nezaměstnaných mohou vést k demotivaci a nezaměstnaní tak nebudou nuceni hledat si nové zaměstnání.

---

<sup>2</sup> „Strategie Evropa 2020 představuje hlavní hospodářskou reformní agendu Evropské unie do roku 2020.“ Strategie nahrazuje tzv. Lisabonskou strategii, která vypršela rokem 2010 (Vláda ČR, 2010).



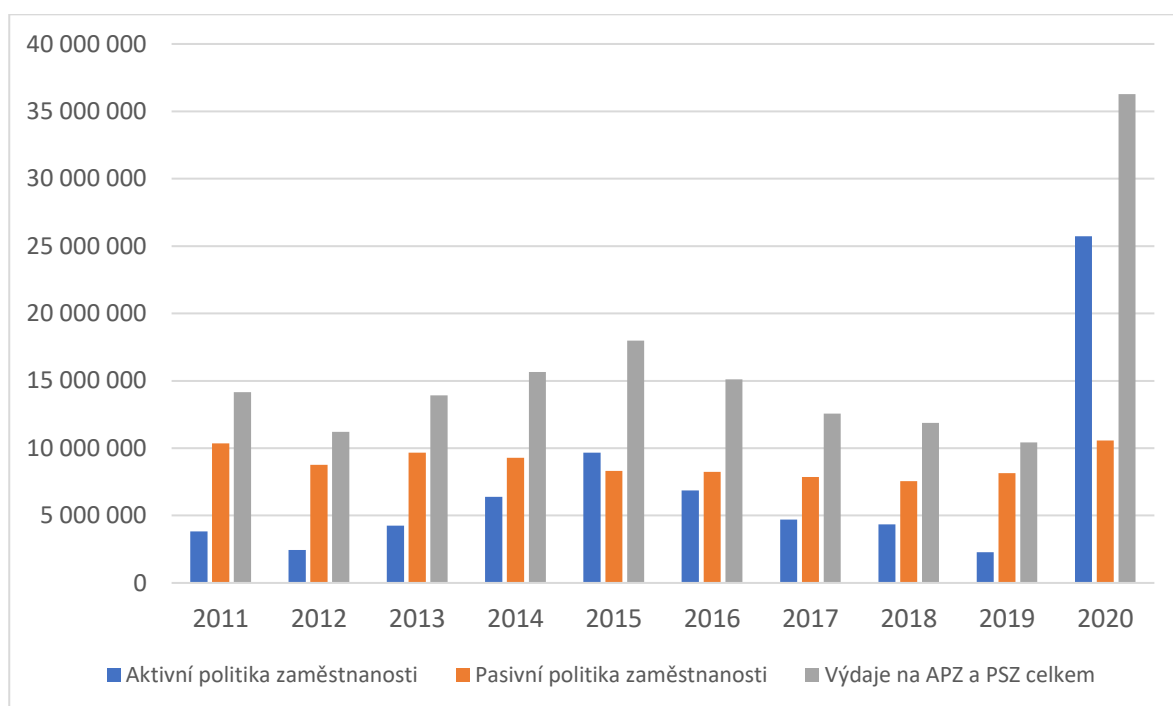
Dle § 39 Zákona č. 435/2004 Sb. Zákon o zaměstnanosti má nárok na podporu v nezaměstnanosti uchazeč o zaměstnání, který:

- v délce 12 měsíců v posledních 2 letech před zařazením do evidence uchazečů o zaměstnání provozoval výdělečnou činnost nebo byl zaměstnán a odváděl tak příspěvek na státní politiku zaměstnanosti nebo důchodové pojištění,
- byl v evidenci krajské pobočky Úřadu práce a požádal o poskytnutí podpory v nezaměstnanosti,
- není poživitelem starobního důchodu ke dni přiznání státní podpory v nezaměstnanosti.

§ 43 Zákona č. 435/2004 Sb. Zákon o zaměstnanosti dále stanovuje dobu pro vyplacení podpory dle věku uchazeče následovně:

- do 50 let věku 5 měsíců,
- nad 50 do 55 let věku 8 měsíců,
- nad 55 let věku 11 měsíců.

Výše podpory je stanovena procentem z čistého průměrného měsíčního výdělku z posledního ukončeného zaměstnání. Pokud uchazeč vykonával samostatně výdělečnou činnost, tak se výše podpory stanoví procentem z posledního vyměřovacího základu přepočteného na 1 kalendářní měsíc. Procentní sazba poté činí první 2 měsíce 65 %, další 2 měsíce 50 % a po zbývajících podpůrčí dobu 45 %. Pokud uchazeč o podporu ukončil poslední zaměstnání bez vážného důvodu sám nebo dohodou se zaměstnavatelem, činí procentní sazba 45 % po celou dobu podpůrčí doby. Zákon dále stanovuje maximální výši podpory, která odpovídá 0,58násobku průměrné mzdy v České republice (Zákon o zaměstnanosti, 2004).



**Graf 8 Výdaje na státní politiku zaměstnanosti v letech 2011–2020 v tis. Kč; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ**

Z grafu 8 je patrné, že v letech 2011 až 2014 stát vynakládal mnohem více prostředků na pasivní politiku zaměstnanosti a snažil se tak mírnit dopady nezaměstnanosti způsobené finanční krizí. V roce 2015 byly vynaložené náklady na státní politiky zaměstnanosti téměř vyrovnané. Od roku 2016 do roku 2019 stát pokračoval v tendenci z předchozích let a vynakládal více prostředků na tlumení dopadů nezaměstnanosti. Události v roce 2020, kdy celý svět zasáhla pandemie COVID-19, donutili stát investovat více prostředků do aktivní politiky zaměstnanosti a podpořit tak zaměstnanost. Proto byl v březnu roku 2020 spuštěn program Antivirus, který měl zaměstnavatelům pomoci ochránit pracovní místa a pomoci jim s náhradami mezd, aby nemuseli přistoupit k propouštění zaměstnanců. Jenom tento program vyšel státní rozpočet v roce 2020 na celkových 23 786 007 tis. Kč a způsobil, že se výdaje na státní politiku zaměstnanosti vyšplhaly na historicky nejvyšší sumu, viz tabulka 3 (Jurečka, a další, 2017), (MPSV, 2021), (Úřad práce ČR, 2021), (Zákon o zaměstnanosti, 2004).

<b>Rok</b>	<b>Aktivní politika zaměstnanosti</b>	<b>Pasivní politika zaměstnanost</b>	<b>Výdaje na APZ a PSZ celkem</b>
<b>2011</b>	3 815 885	10 349 149	14 165 034
<b>2012</b>	2 451 117	8 759 749	11 210 866
<b>2013</b>	4 251 090	9 674 752	13 925 742
<b>2014</b>	6 386 632	9 279 634	15 666 266
<b>2015</b>	9 668 796	8 303 370	17 972 166
<b>2016</b>	6 860 879	8 254 527	15 115 406
<b>2017</b>	4 703 189	7 853 520	12 556 710
<b>2018</b>	4 336 836	7 542 836	11 879 672
<b>2019</b>	2 273 719	8 144 407	10 418 126
<b>2020</b>	25 717 789	10 566 518	36 284 307

**Tabulka 3** Výdaje na státní politiku zaměstnanosti v mil. Kč v ČR v letech 2011–2020; zdroj vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

### 3.4 Aktivní politika zaměstnanosti

„Cílem aktivní politiky zaměstnanosti je odstraňovat bariéry omezující osoby ve vstupu na trh práce, přispívat k vytváření souladu mezi poptávkou a nabídkou pracovních sil, včetně jejich kvalifikace, aktivizovat skupiny vyloučené z trhu práce a podporovat harmonizaci rodinného a pracovního života“ (Úřad práce ČR, 2021).

Stát pro zvýšení zaměstnanosti využívá různých nástrojů, které prostřednictvím jednotlivých úřadů práce zprostředkovává nezaměstnaným osobám. Přednostně se zaměřuje na osoby, které jsou déle než 12 měsíců evidovány jako uchazeči o zaměstnání, dále na absolventy škol bez praxe, osoby se zdravotním postižením, osoby starší 50 let věku, nebo na rodiče vracející se z mateřské nebo rodičovské dovolené. V České republice je aktivní politika zaměstnanosti vymezena v Zákoně o zaměstnanosti č. 435/2004, kde jsou stanoveny jednotlivé nástroje aktivní politiky zaměstnanosti (Zákon o zaměstnanosti, 2004).

### 3.4.1 Nástroje a opatření aktivní politiky zaměstnanosti

Zákon o zaměstnanosti č. 435/2004 Sb. uvádí nástroje, jimiž je aktivní politika zaměstnanosti realizovaná. Patří mezi ně:

- rekvalifikace,
- investiční pobídky,
- veřejně prospěšné práce,
- společensky účelná pracovní místa,
- překlenovací příspěvek,
- příspěvek na zapracování,
- příspěvek při přechodu na nový podnikatelský program,
- podpora zaměstnání osob se zdravotním postižením.

O poskytnutí příspěvku na jednotlivé nástroje aktivní politiky zaměstnanci žádá uchazeč o zaměstnání nebo zaměstnavatel Úřad práce. Na základě žádosti se mezi subjekty uzavře písemná dohoda.

**Rekvalifikací** je myšleno zvýšení, prohloubení, rozšíření stávající kvalifikace nebo získání nové. Úřad práce uzavře písemnou dohodu se zájemcem o zaměstnání je-li rekvalifikace nutná pro uplatnění na trhu práce.

Zaměstnavatelům, kteří jsou ohroženi ztrátou zaměstnanců vzhledem k jejich nedostatečné kvalifikaci, hradí stát plně nebo částečně náklady související s rekvalifikací těchto zaměstnanců. V takovém případě uzavře písemnou dohodu Úřad práce se zaměstnavatelem (Zákon o zaměstnanosti, 2004), (Vyhláška o rekvalifikaci uchazečů o zaměstnání a zájemců o rekvalifikaci zaměstnanců, 2004).

**Investiční pobídka** je hmotná podpora, která je poskytnuta Úřadem práce zaměstnavateli, který se rozhodl vytvořit nová pracovní místa pro nové zaměstnance nebo který potřebuje rekvalifikaci stávajících zaměstnanců, aby je mohl přesunout na tato nově vzniklá pracovní místa (Zákon o zaměstnanosti, 2004).

**Společensky účelná pracovní místa** vznikají na základě písemné dohody mezi Úřadem práce a zaměstnavatelem, který tato pracovní místa zřídil nebo vyhradil pro uchazeče o zaměstnání, kterým nelze zajistit pracovní místo jinak. Úřad práce na tyto pracovní místa poskytuje příspěvek a pokud má být vytvořeno více než 5 pracovních míst, musí si zajistit odborný posudek (MPSV, 2021), (Zákon o zaměstnanosti, 2004).

**Veřejně prospěšné práce** spočívají v časově omezené pracovní příležitosti (zejména se jedná o údržbu veřejného prostranství, budov, komunikací apod.). Zaměstnavatel tato pracovní místa vytváří nejdéle na 24 po sobě jdoucích kalendářních měsíců, a to i opakovaně, na základě dohody s Úřadem práce, který na pracovní místa může poskytnout příspěvek (na mzdy nebo platy) (Úřad práce ČR, 2021), (Zákon o zaměstnanosti, 2004).

**Překlenovací příspěvek** může poskytnout Úřad práce na základě dohody s osobou samostatně výdělečně činnou, která přestala být uchazečem o zaměstnání a které byl poskytnut příspěvek podle § 113 odst. 1. Překlenovací příspěvek slouží na úhradu provozních nákladů (nájemné a služby s ním spojené, náklady na opravy a údržbu objektu, ve které ji provozována činnost, náklady na dopravu materiálu a hotových výrobků). Poskytuje se nejdéle na dobu 5 měsíců a měsíční výše příspěvku činí nejvýše 0,25násobku průměrné mzdy za první až třetí čtvrtletí předcházejícího kalendářního roku (Zákon o zaměstnanosti, 2004).

**Příspěvek na zapracování** poskytuje na základě dohody Úřad práce zaměstnavateli, který do pracovního poměru přijímá uchazeče z evidence Úřadu práce, kterému je dle krajské pobočky Úřadu práce nutno věnovat zvýšenou pozornost. Důvody vyžadující zvýšenou pozornost mohou být zdravotní stav, péče o dítě, věk nebo jiné vážné důvody. Příspěvek na zapracování se poskytuje nejdéle po dobu 3 měsíců ode dne nástupu do zaměstnání a měsíční příspěvek na jednoho zaměstnance může činit nanejvýše polovinu minimální mzdy (Úřad práce ČR, 2021), (Zákon o zaměstnanosti, 2004).

**Příspěvek při přechodu na nový podnikatelský program** poskytuje Úřad práce na základě dohody se zaměstnavatelem v případě, kdy zaměstnavatel přechází na nový podnikatelský program, a tudíž nemůže zabezpečit pro své zaměstnance práci v rozsahu stanovené týdenní pracovní doby. Přechodem na nový podnikatelský program se rozumí zásadní technologické změny nebo změna předmětu podnikání. Na straně zaměstnavatele tedy vznikly překážky v práci a zaměstnancům přísluší náhrada mzdy. V takovém případě poskytne Úřad práce příspěvek na částečnou úhradu mezd. Příspěvek se poskytuje nejdéle po dobu 6 měsíců a měsíční výše na jednoho zaměstnance může činit nejvýše polovinu minimální mzdy (Majerová, a další, 2004), (Úřad práce ČR, 2021), (Zákon o zaměstnanosti, 2004).

Zákon dále myslí na **podporu osob se zdravotním postižením**. Zaměstnavatel, který **zřídil pracovní místo** pro osobu se zdravotním postižením a má uzavřenou písemnou dohodu s Úřadem práce, má nárok na příspěvek. Pracovní místo musí být obsazené po dobu 3 let (Zákon o zaměstnanosti, 2004).

**Příspěvek na úhradu provozních nákladů** vynaložených v souvislosti se zaměstnáním osob se zdravotním postižením, může poskytnout Úřad práce na základě uzavřené písemné dohody se zaměstnavatelem. Na jednu osobu činí roční příspěvek maximálně 48 000 Kč (Zákon o zaměstnanosti, 2004).

Pokud je **zaměstnavatel uznán za zaměstnavatele na chráněném trhu práce** a má uzavřenou písemnou dohodu s Úřadem práce, má na příspěvek nárok. Chráněný trh práce je tvořen zaměstnavateli, kteří zaměstnávají více než 50 % osob se zdravotním postižením z celkového počtu zaměstnanců. Maximální roční příspěvek činí 13 600 Kč, jehož výši může vláda nařízením změnit, zejména vzhledem k vývoji minimální mzdy (Zákon o zaměstnanosti, 2004).

## 4 Vlastní práce

V této části práce bude představen Kraj Vysočina a bude provedena statistická analýza nezaměstnanosti za období 2009–2019. V této analýze budou aplikovány metody časových řad spolu s predikcemi.

### 4.1 Charakteristika Kraje Vysočina

Název Kraj Vysočina byl odvozen od jeho reliéfu, který je vyvýšený a zvlněný. Podstatná část území kraje se nachází na Českomoravské vrchovině, na jejímž území se vyskytují dvě chráněné krajinné oblasti, a to Železné hory a Žďárské vrchy. Na území Českomoravské vrchoviny se nachází nejvyšší vrchol kraje – Javořice (837 m n. m.). Kopcovitý terén rozkládající se na více než 6 800 km<sup>2</sup>, je rozčleněný táhlými údolími. Území poskytuje prostor pro rekreační, kulturní, ale hlavně hospodářské využití – pole, louky, pastviny, rybníky a lesy jsou typické pro tento kraj. Vzhledem k nadmořské výšce (průměrná nadmořská výška se pohybuje okolo 500 m n. m.) a členitému reliéfu, jsou přírodní podmínky pro pěstování plodin podprůměrné, ale přesto jsou plodiny, kterým se zde daří. Mezi ně patří zejména brambory a olejniny. Dlouhé pastviny poskytují prostor pro chov skotu, který je taktéž typický pro tento kraj. Typické jsou také malé vesnice, které však nejsou vzdálené od větších měst. Obec s nejnižším počtem obyvatel byla v roce 2020 Vysoká Lhota s 15 obyvateli. Tisíce sídel jsou mezi sebou vzájemně propojeny hustou sítí dopravní infrastruktury, včetně hlavní dopravní tepny – dálnice D1. V kraji jsou jen 4 města, ve kterých žije více než dvacet tisíc obyvatel, jsou jimi Žďár nad Sázavou (20 717), Havlíčkův Brod (23 442), Třebíč (34 451) a krajské město Jihlava (51 216). K 1. lednu 2020 žilo na území kraje téměř 510 tisíc obyvatel (Brandos, 2017), (Bukáček, 2011), (ČSÚ, 2020), (Kraj Vysočina, 2008).



**Obrázek 2** Mapa jednotlivých okresů Kraje Vysočina; zdroj: KFS Vysočina, 2021

Kraj má stabilní síť základních a středních škol. Jediná vysoká škola v kraji je Vysoká škola polytechnická v Jihlavě (v akademickém roce 2019/2020 ji navštěvovalo 2 300 studentů). V kraji se nachází 6 nemocnic, 235 ordinací praktického lékaře pro dospělé, 92 ordinací dětského lékaře a 233 ordinací stomatologické péče. Kraj vyniká ve vztahu k počtu obyvatel nízkou kriminalitou a malou sebevraždností (ČSÚ, 2020).

Průměrná hrubá měsíční mzda v kraji zaostala pod celorepublikovým průměrem o 2,6 tisíce korun a v roce 2019 činila 30 324 Kč. Ke konci roku 2019 činil registr ekonomických subjektů počet 114,7 tisíc subjektů, čímž se kraj zařadil na předposlední pozici před Karlovarský kraj, což svědčí o nižším stupni podnikatelské aktivity. Podíl kraje na hrubém domácím produktu České republiky se pohyboval okolo 4 % (HDP na 1 obyvatele kraje v roce 2019 činil 434 tisíc Kč). Podíl nezaměstnaných osob na obyvatelstvu ve věku 15–64 let byl na konci roku 2019 sedmý nejvyšší v České republice a dosáhl hodnoty 2,7 %. Na jedno volné pracovní místo připadal koncem roku 2019 zhruba jeden uchazeč (ČSÚ, 2020).



#### 4.1.1 Významní zaměstnavatelé Kraje Vysočina

V tabulce č. 4 je zobrazen přehled významných zaměstnavatelů v Kraji Vysočina podle počtu zaměstnanců.

Název	Sídlo	Odvětví	Počet zaměstnanců k 31. 12. 2020
<b>Bosch Diesel</b>	Jihlava	automobilový průmysl	4 910
<b>Agrostroj Pelhřimov</b>	Pelhřimov	strojírenství	2 410
<b>ŽĎAS</b>	Žďár nad Sázavou	strojírenství	1 963
<b>Motorpal</b>	Jihlava	automobilový průmysl	1 116
<b>FRAENKISCHE CZ</b>	Okříšky	plastikářský průmysl	822
<b>Kostelecké uzeniny</b>	Kostelec	výroba potravin	707
<b>KRONOSPAN CR</b>	Jihlava	dřevozpracující průmysl	700
<b>PBS Velká Bíteš<sup>3</sup></b>	Velká Bíteš	letecký průmysl	700

Tabulka 4 Přehled významných zaměstnavatelů podle počtu zaměstnanců v Kraji Vysočina; zdroj: Katalog významných firem zpracovatelského průmyslu Kraje Vysočina, 2020

#### **Bosch Diesel s.r.o.**

Společnost byla založena v roce 1993 a patří k největším zaměstnavatelům a investorům v Kraji Vysočina. V roce 2020 zaměstnávala 4 910 zaměstnanců. Působí v odvětví automobilového průmyslu a zabývá se výrobou komponentů dieselových vstřikovacích systému a dalších komponentů motorových vozidel (Katalog významných firem zpracovatelského průmyslu Kraje Vysočina, 2020).

---

<sup>3</sup> PBS = První brněnská strojírna Velká Bíteš

Další významné firmy, které působí v oblasti strojírenství nebo v automobilovém průmyslu jsou akciové společnosti Agrostroj Pelhřimov, ŽĎAS, a Motorpal.

### **Agrostroj Pelhřimov, a.s.**

Akciová společnost Agrostroj Pelhřimov se zabývá výrobou zemědělské techniky, nákladních automobilů, stavebních strojů, vysokozdvíhových vozíků a manipulační techniky. Podíl exportu je 98 % a svými výrobky firma zásobuje 16 zemí na 4 kontinentech. V roce 2020 firma v Pelhřimově postavila pro své zaměstnance 8 bytových domů se stovkou bytů. Na konci roku 2020 evidovala 2 410 zaměstnanců (StavbaWEB, 2020), (Katalog významných firem zpracovatelského průmyslu Kraje Vysočina, 2020).

### **ŽĎAS, a.s.**

Žďárské strojírný jsou již téměř 70 let výrobcem tvářecích strojů, zařízení pro zpracování válcovaných výrobků, produktů metalurgie a lisovacích nástrojů. Disponují stroji k provádění lehkého i těžkého obrábění. Své výrobky exportují do bezmála 50 zemí světa. V roce 2020 strojírný zaměstnávaly 1 963 zaměstnanců (Katalog významných firem zpracovatelského průmyslu Kraje Vysočina, 2020).

### **Motorpal, a.s.**

Hlavním produktem portfolia akciové společnosti Motorpal je výroba vstřikovacích systémů pro dieselové motory. Tato česká společnost vznikla v roce 1946 a v roce 2020 v ní pracovalo 1 116 zaměstnanců (Katalog významných firem zpracovatelského průmyslu Kraje Vysočina, 2020).

Mimo automobilový průmysl a strojírenství, patří mezi největší zaměstnavatele v kraji firmy FRAENKISCHE CZ, Kostelecké uzeniny, Kronospan CR nebo První brněnská strojírna Velká Bíteš.

### **FRAENKISCHE CZ s.r.o.**

Společnost Fraenkische se zabývá výrobou plastových výrobků – trubky, desky, hadice a další díly určené zejména pro motorová vozidla. Po celém světě má společnost okolo 4 200 zaměstnanců, z toho v Kraji Vysočina jich v roce 2020 pracovalo 822 (Katalog významných firem zpracovatelského průmyslu Kraje Vysočina, 2020).

**Kostelecké uzeniny a.s.**

Již více než 100 let vyrábí akciová společnost Kostelecké uzeniny výrobky z masa a dále se zabývá prodejem čerstvého masa českého původu z vlastních porážek. Celkově společnost zaměstnávala v roce 2020 1 288 zaměstnanců, z toho 707 v Kraji Vysočina (Katalog významných firem zpracovatelského průmyslu Kraje Vysočina, 2020).

**KRONOSPAN CR, spol. s r.o.**

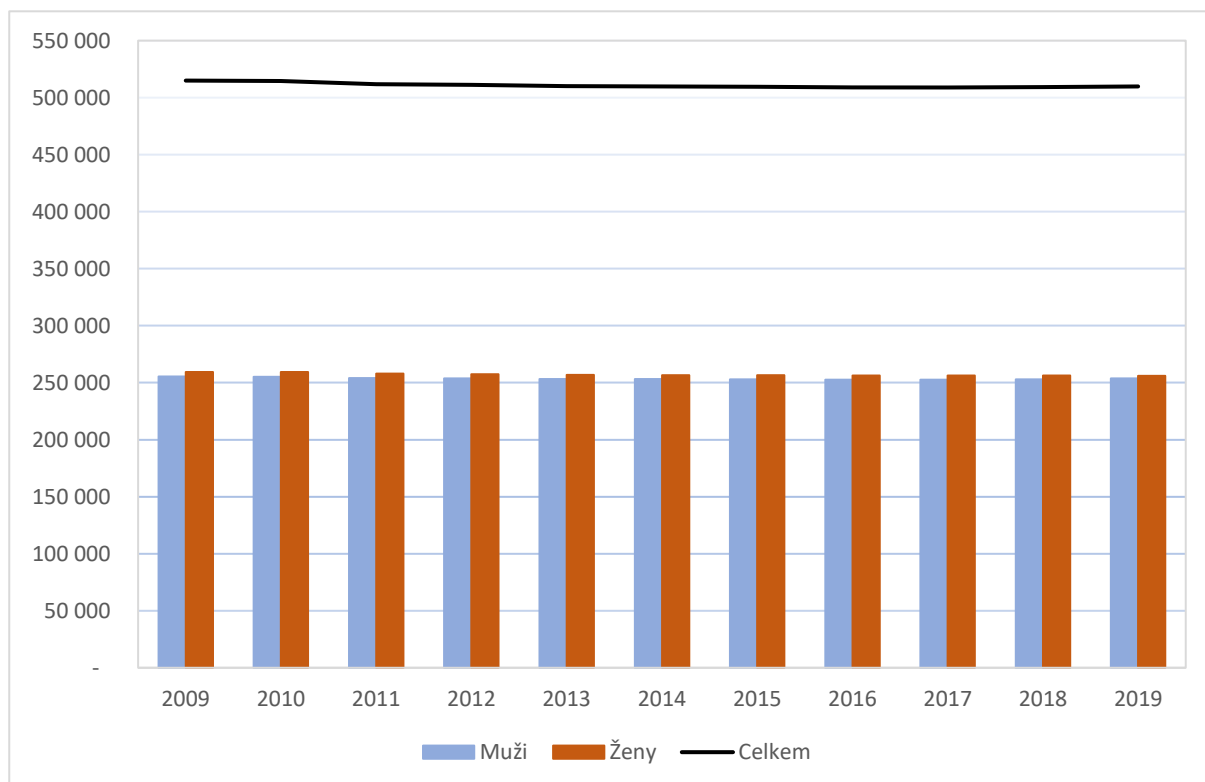
Závody společnosti Kronospan vyrábí velkoplošné desky z dřeva, které dále slouží pro nábytkářský průmysl a stavebnictví firmám po celé Evropě. Společnost v roce 2020 zaměstnávala 700 zaměstnanců (Katalog významných firem zpracovatelského průmyslu Kraje Vysočina, 2020).

**První brněnská strojírna Velká Bíteš, a. s (PBS)**

Firma PBS působí v leteckém průmyslu a vyrábí turbínová zařízení pro letectví, dopravní průmysl a energetiku. Dále má na svém výrobním portfoliu letecké motory, klimatizační systémy a další letecké komponenty a přístroje. V roce 2020 zaměstnávala celkem 800 zaměstnanců, z toho 700 jich pracovalo v Kraji Vysočina (Katalog významných firem zpracovatelského průmyslu Kraje Vysočina, 2020).

#### 4.1.2 Vývoj počtu obyvatel v Kraji Vysočina

Počet obyvatel v Kraji Vysočina se v období 2009–2019 zdá na první pohled poměrně stabilní, jak je vidět na grafu č. 9. Při podrobnějším prozkoumání vyjde najevo, že tendence vývoje má přesto mírně klesající charakter. V roce 2009 žilo na území kraje téměř 515 tisíc obyvatel, kdežto v roce 2019 to bylo již necelých 510 tisíc obyvatel (to odpovídalo 12. pozici ze všech krajů). Téměř v celém sledovaném období byl přirozený přírůstek obyvatel v kladných číslech, narodilo se tedy více lidí, než zemřelo. Pouze v letech 2012, 2013 a 2019 docházelo k přirozenému úbytku obyvatel. Příčinu klesajícího počtu obyvatel lze spatřit ve vyšším počtu vystěhovalých oproti přistěhovalým obyvatelům do kraje. Důvodem migrace obyvatel do jiných krajů může být lepší pracovní perspektiva nejen pro čerstvé absolventy, ale dále i proto, že ve větších městech lze nalézt lepší uplatnění kvalifikované pracovní síly. V posledních dvou letech se do kraje přistěhovalo více lidí, než se z něj odstěhovalo a počet obyvatel tak začal mírně růst, jak lze vyčíst z koeficientu růstu v tabulce 5.



**Graf 9** Vývoj počtu obyvatel v Kraji Vysočina za období 2009–2019; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

<b>Rok</b>	<b>Celkem</b>	<b>Koeficient růstu celkového obyvatelstva</b>	<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>
<b>2009</b>	514 992	-	255 492	259 500
<b>2010</b>	514 569	0,9992	255 249	259 320
<b>2011</b>	511 937	0,9949	253 985	257 952
<b>2012</b>	511 207	0,9986	253 694	257 513
<b>2013</b>	510 209	0,9980	253 270	256 939
<b>2014</b>	509 895	0,9994	253 176	256 719
<b>2015</b>	509 475	0,9992	252 964	256 511
<b>2016</b>	508 952	0,9990	252 695	256 257
<b>2017</b>	508 916	0,9999	252 711	256 203
<b>2018</b>	509 274	1,0007	253 061	256 213
<b>2019</b>	509 813	1,0011	253 649	256 164
<b>Celkem</b>	5 619 239	-	2 789 946	2 829 293

Tabulka 5 Vývoj počtu obyvatel v Kraji Vysočina za období 2009–2019; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

Z grafu 9 lze dále vyčíst, že ženské pohlaví je proti mužskému zastoupeno ve větším podílu. Podíl mezi zastoupením mužů a žen je následující:

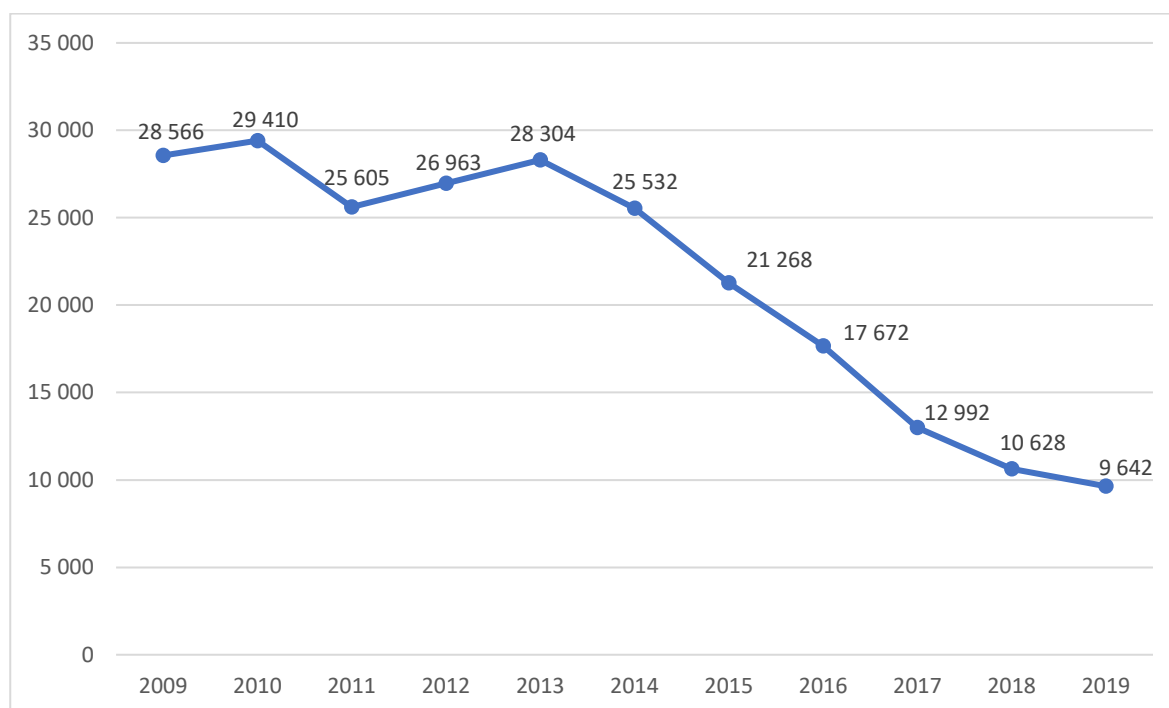
$$\text{Podíl žen} = \frac{\text{Počet žen}}{\text{Počet celkem}} = \frac{2\,829\,293}{5\,619\,239} = 0,503501$$

$$\text{Podíl mužů} = \frac{\text{Počet mužů}}{\text{Počet celkem}} = \frac{2\,789\,946}{5\,619\,239} = 0,496499$$

## 4.2 Statistická analýza nezaměstnanosti v Kraji Vysočina

V této kapitole je pozornost věnována vývoji počtu uchazečů o zaměstnání a struktuře nezaměstnaných podle vzdělání a věku na území Kraje Vysočina.

### 4.2.1 Vývoj počtu uchazečů o zaměstnání



**Graf 10** Vývoj počtu uchazečů o zaměstnání; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

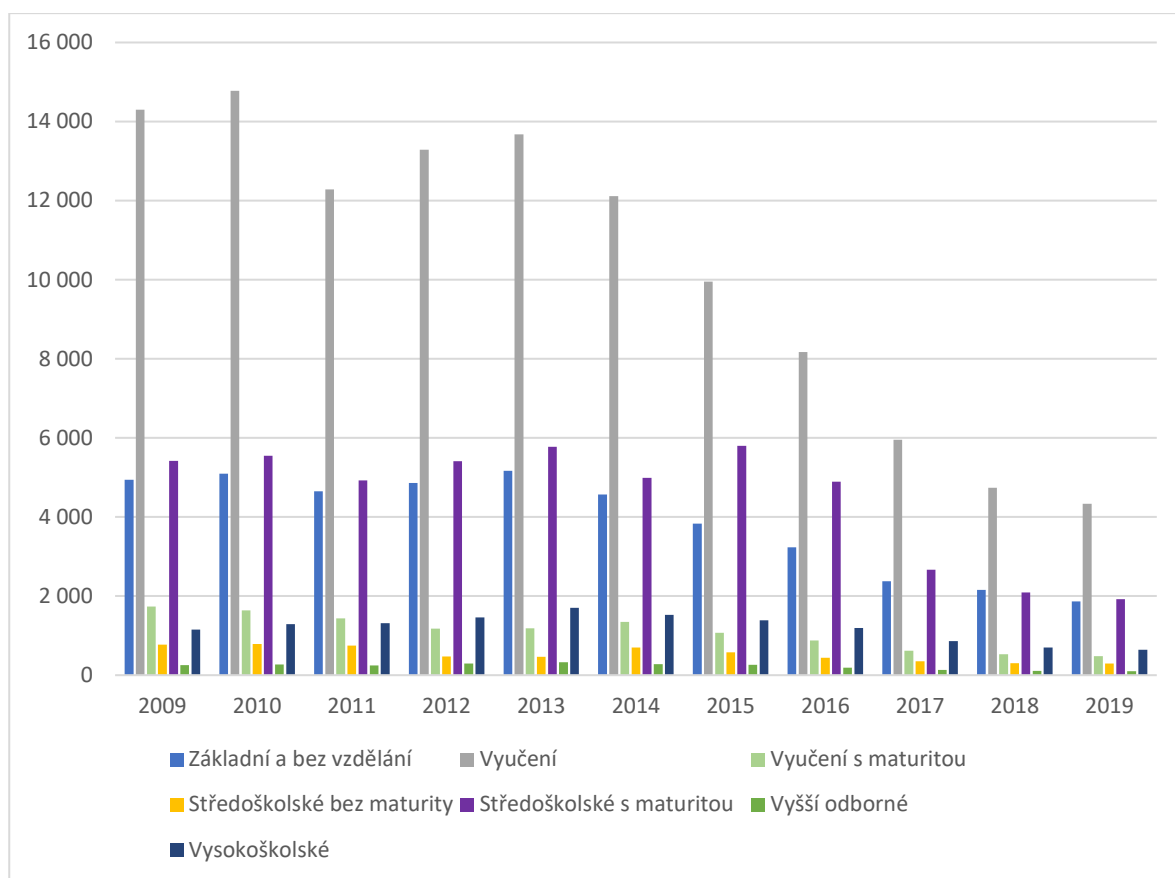
Na grafu 10 je znázorněn vývoj počtu uchazečů o zaměstnání v Kraji Vysočina. Údaje jsou čerpány z ČSÚ vždy k 31. 12. daného roku. Průměrně se ve sledovaném období ucházelo o zaměstnání 21 507 osob ročně, viz tabulka 6. Z počátku časové řady bylo evidováno velké množství uchazečů o zaměstnání. Maximum nastalo v roce 2010, kdy bylo evidováno 29 410 uchazečů o zaměstnání. Vysoké hodnoty vykázaných uchazečů zapříčinila velká finanční krize, která propukla v roce 2008 a v důsledku které bylo mnoho firem nuceno propouštět své zaměstnance a snížila se nabídka pracovních míst. Po roce 2013 se změnil trend vývoje a křivka začala postupně klesat, jak je patrné z grafu i z prvních diferencí. Ekonomika se začala pomalu dostávat ze dna a začala vykazovat známky expanze. V roce 2019 se ucházelo o zaměstnání nejméně osob. Lze předpokládat, že vlivem pandemie z počátku roku 2020 bude vývoj poznamenán a křivka začne znovu růst.

<b>Rok</b>	<b>Počet uchazečů o zaměstnání</b>	<b>1. absolutní diference</b>
<b>2009</b>	28 566	-
<b>2010</b>	29 410	844
<b>2011</b>	25 605	-3 805
<b>2012</b>	26 963	1 358
<b>2013</b>	28 304	1 341
<b>2014</b>	25 532	-2 772
<b>2015</b>	21 268	-4 264
<b>2016</b>	17 672	-3 596
<b>2017</b>	12 992	-4 680
<b>2018</b>	10 628	-2 364
<b>2019</b>	9 642	-968
<b>Průměr</b>	21 507	-

**Tabulka 6** Vývoj počtu uchazečů o zaměstnání v Kraji Vysočina v letech 2009–2019; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

#### 4.2.2 Struktura uchazečů o zaměstnání podle dosažené úrovně vzdělání

Úroveň vzdělání obyvatelstva roste s každým rokem. S vyšší úrovní vzdělání přichází šance na lepší životní úroveň v důsledku lépe placené práce. Pro účely analýzy vzdělanostní struktury uchazečů o zaměstnání byli nezaměstnaní rozděleni do 7 skupin: základní vzdělání včetně osob bez dokončeného vzdělání, vyučení (výuční list), vyučení s maturitou, středoškolské bez maturity, středoškolské s maturitou (všeobecné a odborné), vyšší odborné a vysokoškolské.



**Graf 11** Struktura uchazečů o zaměstnání podle dosaženého vzdělání; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

Počet uchazečů o zaměstnání u všech vzdělanostních skupin ve sledovaném období postupně klesá, což je spojeno s klesající celkovou nezaměstnaností jak v kraji, tak i v České republice. Z grafu 11 je na první pohled zřejmé, že největší podíl mezi uchazeči o zaměstnání tvoří osoby s výučním listem. Přesto, že je v současné době velký zájem o řemeslníky a absolventy učebních oborů, nízká úroveň jejich vzdělání je pro ně omezením při výběru zaměstnání. Naproti tomu např. absolventi vysokých škol mají širší možnost uplatnění. Průměrně se ze skupiny vyučených ucházelo o zaměstnání 10 327 osob a nejvíce jich bylo v roce 2010 (14 774), což tvořilo 50,2 % z celkového počtu uchazečů. Druhou nejpočetnější skupinu tvoří uchazeči se středoškolským vzděláním zakončeným maturitní zkouškou. Průměrně se mezi nimi ucházelo o zaměstnání 4 494 osob a své maximum skupina vykazala v roce 2015, kdy se o zaměstnání ucházelo 5 800 osob, což představovalo 27,3% podíl na celkovém počtu uchazečů. Další v pořadí je skupina se základním vzděláním a bez vzdělání. Průměrně se ucházelo o zaměstnání 3 886 osob. Nejvíce se z nich ucházelo o zaměstnání 5 171 v roce 2013, což představovalo 18,3 % z celkového počtu uchazečů.



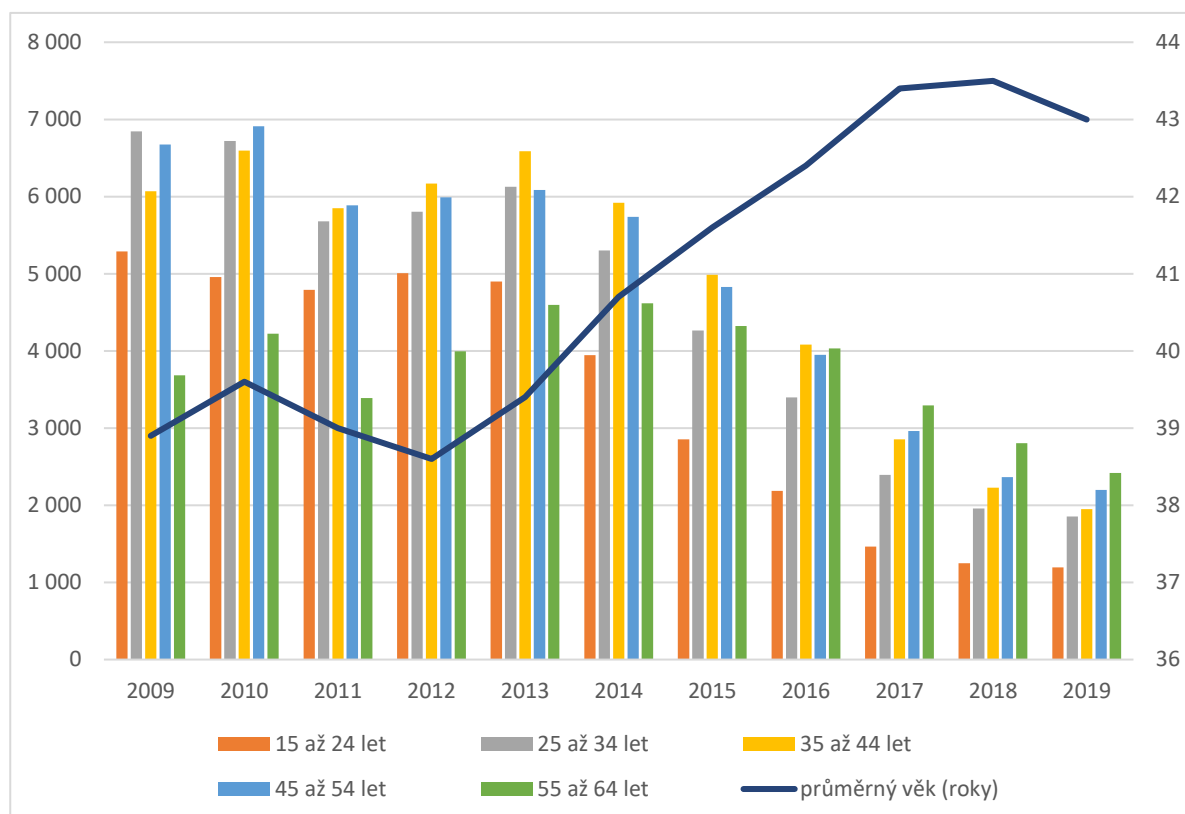
Nejnižší počty ve sledovaném období vykazovaly uchazeči s vyšším odborným vzděláním, kterých se průměrně ucházelo o zaměstnání 225. Klesající trend časové řady zapříčinil, že všechny vzdělanostní skupiny vykázaly v roce 2019 své nejnižší hodnoty.

V následující tabulce je zobrazen přehled uchazečů o zaměstnání podle dosaženého vzdělání:

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Průměr
<b>Uchazeči u zaměstnání celkem</b>	<b>28 566</b>	<b>29 410</b>	<b>25 605</b>	<b>26 963</b>	<b>28 304</b>	<b>25 532</b>	<b>21 268</b>	<b>17 672</b>	<b>12 992</b>	<b>10 628</b>	<b>9 642</b>	<b>21 507</b>
<b>Základní a bez vzdělání</b>	4 938	5 097	4 651	4 860	5 171	4 567	3 835	3 230	2 377	2 158	1 867	3 886
<b>Vyučení</b>	14 300	14 774	12 287	13 288	13 675	12 115	9 956	8 169	5 957	4 738	4 336	10 327
<b>Vyučení s maturitou</b>	1 733	1 641	1 438	1 177	1 184	1 348	1 070	881	620	528	482	1 100
<b>Středoškolské bez maturity</b>	770	787	745	476	469	702	576	438	349	301	291	537
<b>Středoškolské s maturitou</b>	5 416	5 549	4 928	5 408	5 776	4 993	5 800	4892	2665	2089	1920	4 494
<b>Vyšší odborné</b>	254	274	245	296	326	278	265	191	133	111	100	225
<b>Vysokoškolské</b>	1 155	1 288	1 311	1 458	1 703	1 529	1 388	1 190	858	703	646	1 203

**Tabulka 7** Vzdělanostní struktura uchazečů o zaměstnání; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

### 4.2.3 Struktura nezaměstnaných podle věku



**Graf 12** Věková struktura podílu nezaměstnaných osob; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

Dvě nejpočetnější skupiny nezaměstnaných tvoří lidé ve středním věku (35 až 54 let), v těchto věkových kategoriích (35 až 44 let a 45 až 54 let) se za sledované období průměrně ucházelo o zaměstnání přibližně 4 800 osob ročně. Starší lidé ve věkové kategorii 55 až 64 let, vykazují ve sledovaném období průměrně 3 762 osob. Tato kategorie tvoří v České republice populačně nejsilnější ročníky a v následujících letech lze očekávat jejich odchod z trhu práce. Starší lidé se těžko vyrovnávají se ztrátou zaměstnání a je pro ně mnohdy obtížné najít si novou práci. Někteří zaměstnavatelé raději upřednostní mladé uchazeče, před kterými ale mohou mít starší lidé zkušenostní výhodu. Slabé nebo žádné pracovní zkušenosti absolventů představují nevýhodu na jejich straně, což pro ně může znamenat problém najít uplatnění na trhu práce. Na obě rizikové skupiny by měla být zacílena státní politika zaměstnanosti. Lidé v mladém věku (zejména čerství absolventi), vykazují nejnižší průměr

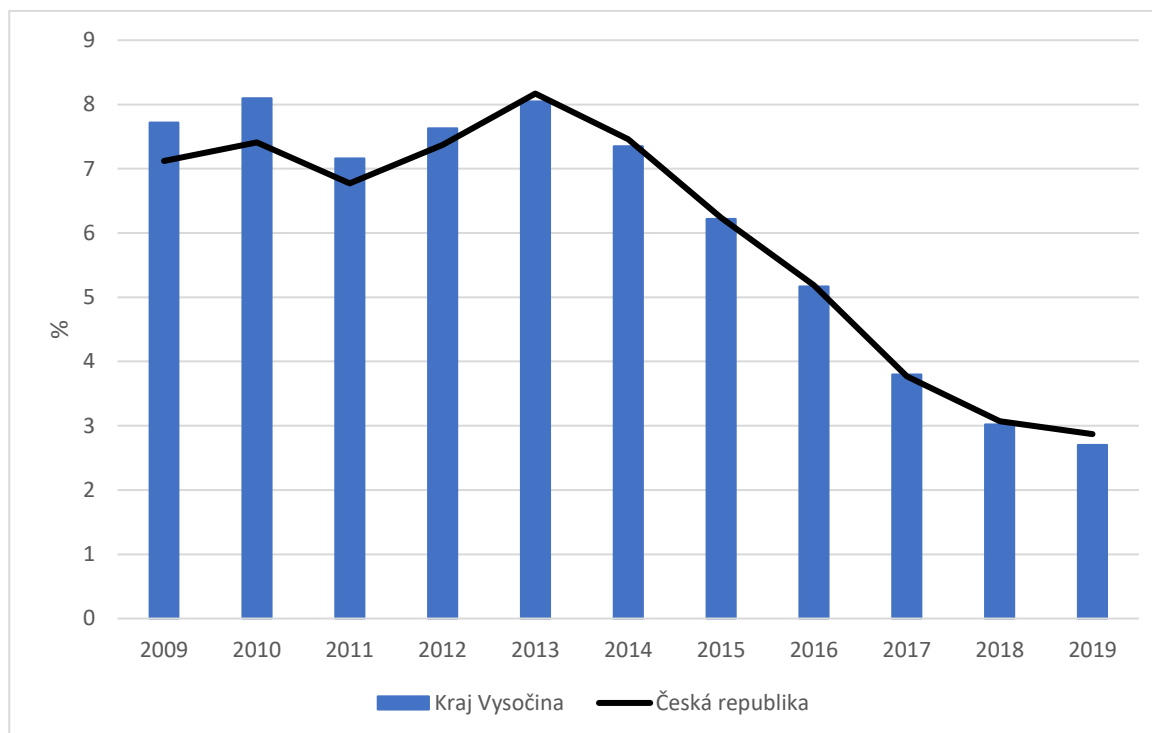
3 439 osob ročně. To je dáno i tím, že statistiky o počtu narozených dětí z devadesátých let minulého století říkají, že se narodilo málo dětí a ti nyní vstupují na trh práce. Všechny věkové kategorie vyznačují klesající tendenci, souvislost lze spatřit v klesající míře nezaměstnanosti obecně (Rafaj, 2021).

Průměrný věk nezaměstnaných byl za sledované období 41 let. Od počátku časové řady průměrný věk narůstá, z počátečních 39 let na konečných 43 let, viz tabulka 8.

<b>Období</b>	<b>15 až 24 let</b>	<b>25 až 34 let</b>	<b>35 až 44 let</b>	<b>45 až 54 let</b>	<b>55 až 64 let</b>	<b>Průměrný věk</b>
<b>2009</b>	5 288	6 847	6 069	6 677	3 683	39
<b>2010</b>	4 957	6 720	6 595	6 911	4 224	40
<b>2011</b>	4 793	5 678	5 849	5 888	3 391	39
<b>2012</b>	5 006	5 802	6 167	5 990	3 993	39
<b>2013</b>	4 899	6 128	6 589	6 086	4 595	39
<b>2014</b>	3 945	5 300	5 918	5 737	4 619	41
<b>2015</b>	2 853	4 265	4 987	4 827	4 322	42
<b>2016</b>	2 187	3 399	4 080	3 951	4 033	42
<b>2017</b>	1 463	2 395	2 856	2 961	3 292	43
<b>2018</b>	1 248	1 957	2 226	2 363	2 806	44
<b>2019</b>	1 195	1 853	1 951	2 198	2 419	43
<b>Průměr</b>	3 439	4 577	4 844	4 872	3 762	41

**Tabulka 8** Věková struktura nezaměstnaných v Kraji Vysočina v letech 2009–2019; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

### 4.3 Analýza podílu nezaměstnaných osob ve věku 15–64 let



**Graf 13** Podíl nezaměstnaných osob v Kraji Vysočina a ČR v letech 2009–2019, zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

Na grafu 13 je zobrazen podíl nezaměstnaných osob ve věku 15–64 let v Kraji Vysočina a celé České republice v období 2009 až 2019. Je patrné, že tendence vývoje v kraji kopíruje vývoj podílu nezaměstnaných na celém území ČR. Pouze na začátku časové řady, v letech 2009–2012 byly hodnoty v kraji vyšší (v průměru o 0,5 %). Nejvyšší hodnoty byly zaznamenány v roce 2013 (Kraj Vysočina 8,05 % a ČR 8,17 %). Od následujícího roku se změnila tendence vývoje z rostoucí na postupně klesající a v roce 2019 bylo dosaženo absolutně nejnižší hodnoty (Kraj Vysočina 2,7 % a ČR 2,87 %), jak lze vyčíst z tabulky 9.

<b>Rok</b>	<b>Kraj Vysočina</b>	<b>Česká republika</b>	<b>Rozdíl</b>
<b>2009</b>	7,720	7,12	0,60
<b>2010</b>	8,10	7,41	0,69
<b>2011</b>	7,16	6,77	0,39
<b>2012</b>	7,63	7,37	0,26
<b>2013</b>	8,05	8,17	-0,12
<b>2014</b>	7,35	7,46	-0,11
<b>2015</b>	6,22	6,24	-0,02
<b>2016</b>	5,17	5,19	-0,02
<b>2017</b>	3,80	3,77	0,03
<b>2018</b>	3,02	3,07	-0,05
<b>2019</b>	2,70	2,87	-0,17
<b>Průměr</b>	6,08	5,95	-

**Tabulka 9 Podkladová data pro tvorbu grafu zobrazující podíl nezaměstnaných osob ve věku 15–64 let;  
zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ**

<b>Rok</b>	<b>Podíl nezaměstnaných osob v Kraji Vysočina (%)<sup>4</sup></b>	<b>1. absolutní diference</b>	<b>2. absolutní diference</b>	<b>Koeficient růstu</b>
<b>2009</b>	7,72	-	-	-
<b>2010</b>	8,10	0,38	-	1,0492
<b>2011</b>	7,16	-0,94	-1,32	0,8840
<b>2012</b>	7,63	0,47	1,41	1,0656
<b>2013</b>	8,05	0,42	-0,05	1,0550
<b>2014</b>	7,35	-0,70	-1,12	0,9130
<b>2015</b>	6,22	-1,13	-0,43	0,8463
<b>2016</b>	5,17	-1,05	0,08	0,8312
<b>2017</b>	3,80	-1,37	-0,32	0,7350
<b>2018</b>	3,02	-0,78	0,59	0,8421
<b>2019</b>	2,70	-0,32	0,46	0,8940
<b>Průměr</b>	6,08	-	-	0,9115

**Tabulka 10** Elementární charakteristiky podílu nezaměstnanost v Kraji Vysočina; zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ

V tabulce 10 jsou zobrazeny vypočítané elementární charakteristiky časové řady v programu SPSS. Ve sledovaném období byl průměrný podíl nezaměstnaných osob v kraji 6,08 % a v celé České republice 5,95 %. Příčinu horší hodnoty Kraje Vysočina lze spatřit v letech 2009 a 2010 na grafu 13 nebo v tabulce 9, kdy byly hodnoty podílu nezaměstnaných

<sup>4</sup> 1.1.2013 došlo ke změně ukazatele z registrované míry nezaměstnanosti na podíl nezaměstnaných osob.

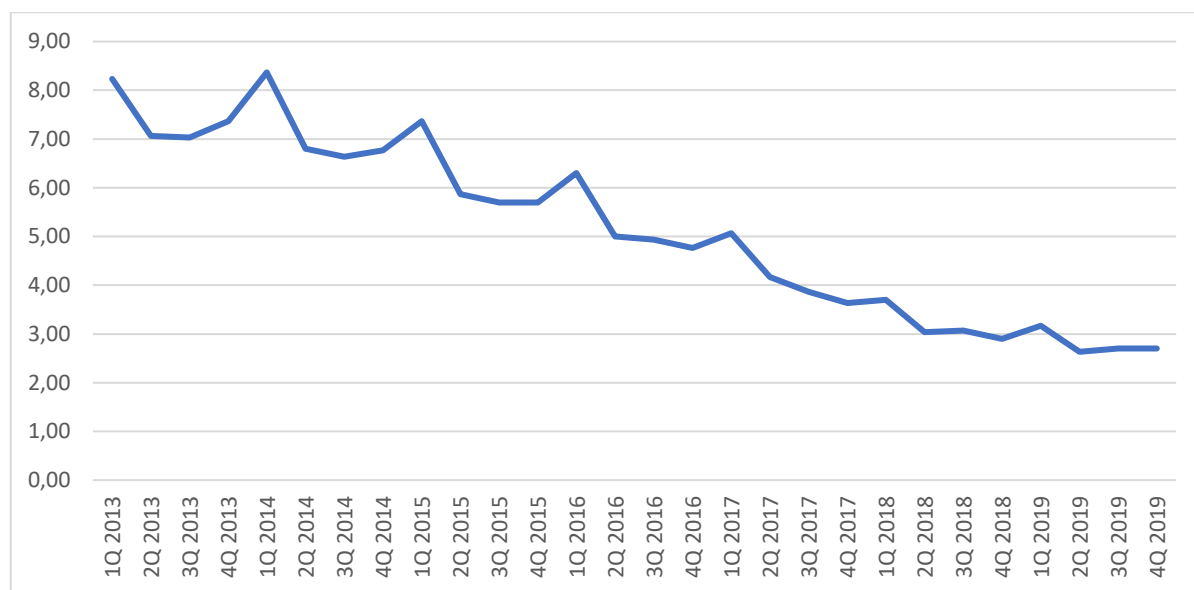
zjevně vyšší, zatímco v ostatních letech byl vývoj velmi podobný. Z prvních absolutních diferencí je patrné, že ve sledovaném období došlo pouze třikrát k nárůstu hodnoty oproti předchozímu období, a to v letech 2010, 2012 a 2013, ve zbylých letech došlo k poklesu podílu nezaměstnaných osob. To samé vykazuje koeficient růstu. Hodnota druhé absolutní difference je nejvyšší v roce 2012 a příčinou mohla být doznívající recese v ekonomice.

#### 4.4 Sezónnost podílu nezaměstnaných osob v Kraji Vysočina

Ke dni ▼	Uchazeči o zaměstnání (UoZ) ⇅	Volná pracovní místa (VPM) ⇅	Podíl nezaměstnaných osob (PNO) [%] ⇅	Míra nezaměstnanosti [%] ⇅
30.04.2013	26 031	917	7,4	
31.03.2013	28 558	1 215	8,1	
28.02.2013	29 186	841	8,3	
31.01.2013	29 176	757	8,3	
31.12.2012	26 963	664		10,2
30.11.2012	23 650	746		9,0
31.10.2012	22 528	1 070		8,5

**Obrázek 3** Změna ukazatele z registrované míry nezaměstnanosti na podíl nezaměstnaných osob; zdroj: MPSV, 2021

Od 1.1.2013 byla registrovaná míra nezaměstnanosti nahrazena novým ukazatelem, podílem nezaměstnaných osob. Z toho důvodu byla sledovaná časová řada zkrácena na období 2013–2019, aby nedošlo ke zkreslení vlivem použití rozdílných ukazatelů.



**Graf 14** Podíl nezaměstnaných osob v období 2013–2019 po čtvrtletích; zdroj: vlastní zpracování dle dat z MPSV

Z grafu 14 je patrné, že ve sledovaném období dochází k sezónním výkyvům. V prvních čtvrtletích dochází k nárůstu, přitom trend ve sledovaném období je klesající. Tyto výkyvy znesnadňují interpretaci dat, zejména je obtížné rozpoznat dlouhodobý trend a provést predikci, která by vlivem sezónnosti mohla být zkreslena. Je nutné časovou řadu o sezónní složku očistit, tím zůstane pouze trend a náhodná složka. V programu IBM SPSS Statistics byly vypočítány sezónní odchylky, o které byla časová řada následně očištěna.

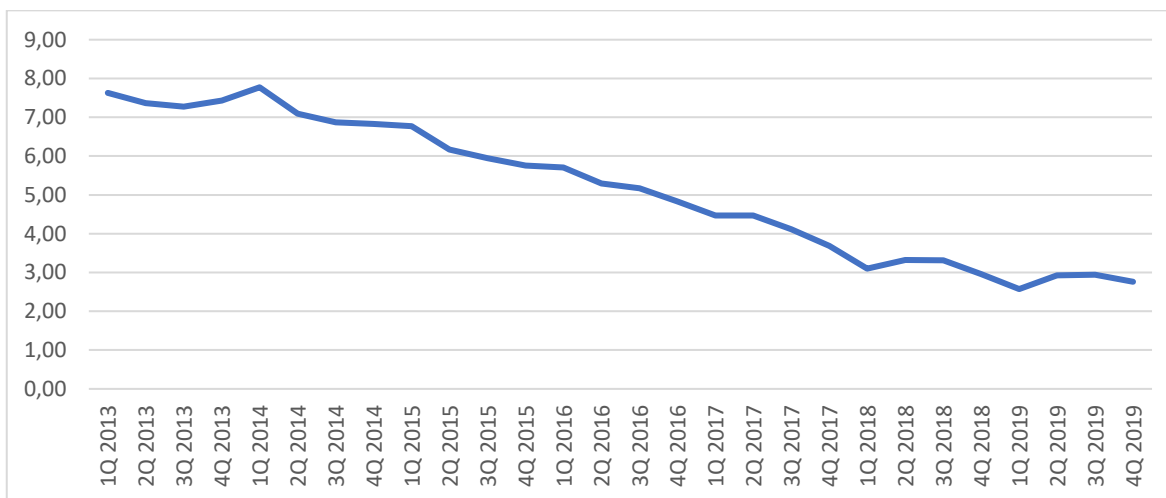
<b>Období</b>	<b>Podíl nezaměstnaných osob</b>	<b>Sezónní odchylky</b>	<b>Očištěné hodnoty</b>
<b>1.Q 2013</b>	8,23	0,59687	<b>7,63</b>
<b>2.Q 2013</b>	7,07	-0,29562	<b>7,37</b>
<b>3.Q 2013</b>	7,03	-0,24208	<b>7,27</b>
<b>4.Q 2013</b>	7,37	-0,05917	<b>7,43</b>
<b>1.Q 2014</b>	8,37	0,59687	<b>7,77</b>
<b>2.Q 2014</b>	6,80	-0,29562	<b>7,10</b>
<b>3.Q 2014</b>	6,63	-0,24208	<b>6,87</b>
<b>4.Q 2014</b>	6,77	-0,05917	<b>6,83</b>
<b>1.Q 2015</b>	7,37	0,59687	<b>6,77</b>
<b>2.Q 2015</b>	5,87	-0,29562	<b>6,17</b>
<b>3.Q 2015</b>	5,70	-0,24208	<b>5,94</b>
<b>4.Q 2015</b>	5,70	-0,05917	<b>5,76</b>
<b>1.Q 2016</b>	6,30	0,59687	<b>5,70</b>
<b>2.Q 2016</b>	5,00	-0,29562	<b>5,30</b>
<b>3.Q 2016</b>	4,93	-0,24208	<b>5,17</b>
<b>4.Q 2016</b>	4,77	-0,05917	<b>4,83</b>



Období	Podíl nezaměstnaných osob	Sezónní odchylky	Očištěné hodnoty
1.Q 2017	5,07	0,59687	4,47
2.Q 2017	4,17	-0,29562	4,47
3.Q 2017	3,87	-0,24208	4,11
4.Q 2017	3,63	-0,05917	3,69
1.Q 2018	3,70	0,59687	3,10
2.Q 2018	3,03	-0,29562	3,33
3.Q 2018	3,07	-0,24208	3,31
4.Q 2018	2,90	-0,05917	2,96
1.Q 2019	3,17	0,59687	2,57
2.Q 2019	2,63	-0,29562	2,93
3.Q 2019	2,70	-0,24208	2,94
4.Q 2019	2,70	-0,05917	2,76

Tabulka 11 Sezónní očištění podílu nezaměstnaných osob v Kraji Vysočina v letech 2013–2019; zdroj: vlastní zpracování dle dat z MPSV

Na následujícím grafickém znázornění je zobrazena časová řada očištěná o sezónní složku:



Graf 15 Očištěné hodnoty podílu nezaměstnaných osob; zdroj: vlastní zpracování dle dat z MPSV

## 4.5 Volba trendové funkce pro podíl nezaměstnaných osob v Kraji Vysočina a predikce na roky 2020 a 2021

Pro nejpřesnější odhad budoucího vývoje časové řady je nejprve důležité zvolit vhodnou trendovou funkci, která vystihne dlouhodobý trend časové řady. Pro výběr trendové funkce byly vypočítány indexy determinace zvolených matematických funkcí. Za funkci, která nejlépe vystihne dlouhodobý trend časové řady, je zvolena ta, jejíž hodnota indexu determinace bude v intervalu  $<0;1>$  nejvyšší.

Na obrázku 4 je zobrazen přehled testovaných trendových funkcí v SPSS, včetně indexů determinace:

**Model Summary and Parameter Estimates**

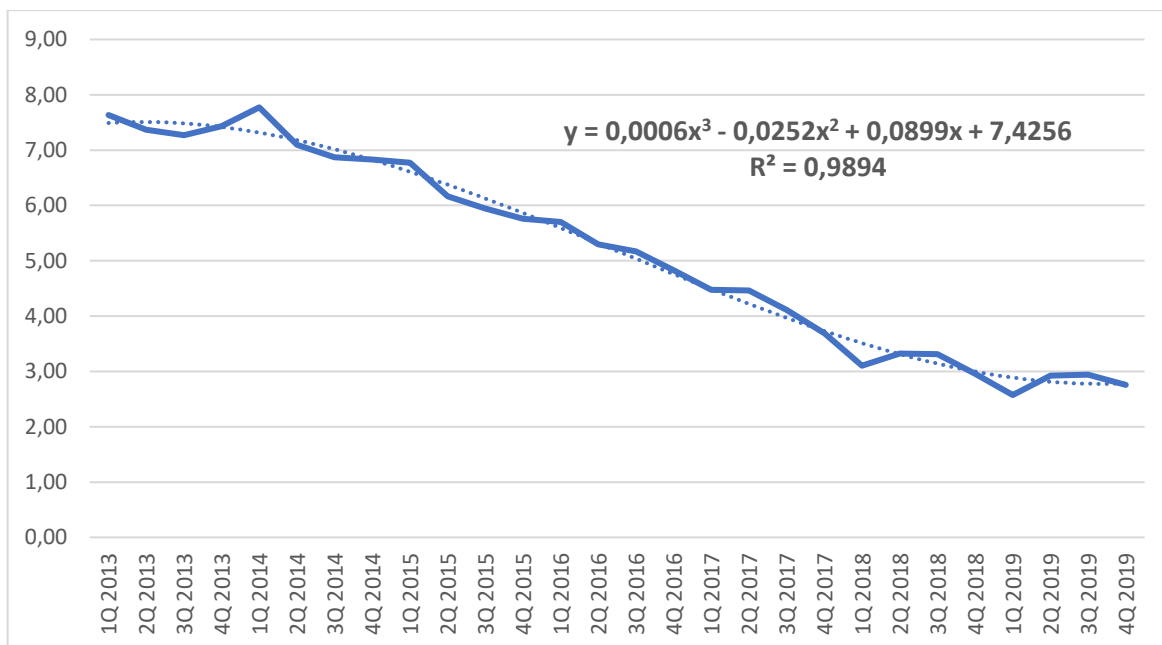
Dependent Variable: Seasonal adjusted series for PNO from SEASON, MOD\_1, ADD CEN 4

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	,971	863,518	1	26	<,001	8,232	-,212		
Logarithmic	,785	94,651	1	26	<,001	9,657	-1,854		
Inverse	,357	14,464	1	26	<,001	4,414	5,335		
Quadratic	,971	415,865	2	25	<,001	8,202	-,206	,000	
Cubic	,989	747,617	3	24	<,001	7,426	,090	-,025	,001
Compound	,954	533,373	1	26	<,001	9,158	,957		
Growth	,954	533,373	1	26	<,001	2,215	-,044		
Exponential	,954	533,373	1	26	<,001	9,158	-,044		

**Obrázek 4** Přehled testovaných trendových funkcí; zdroj: vlastní zpracování v programu SPSS dle dat z MPSV

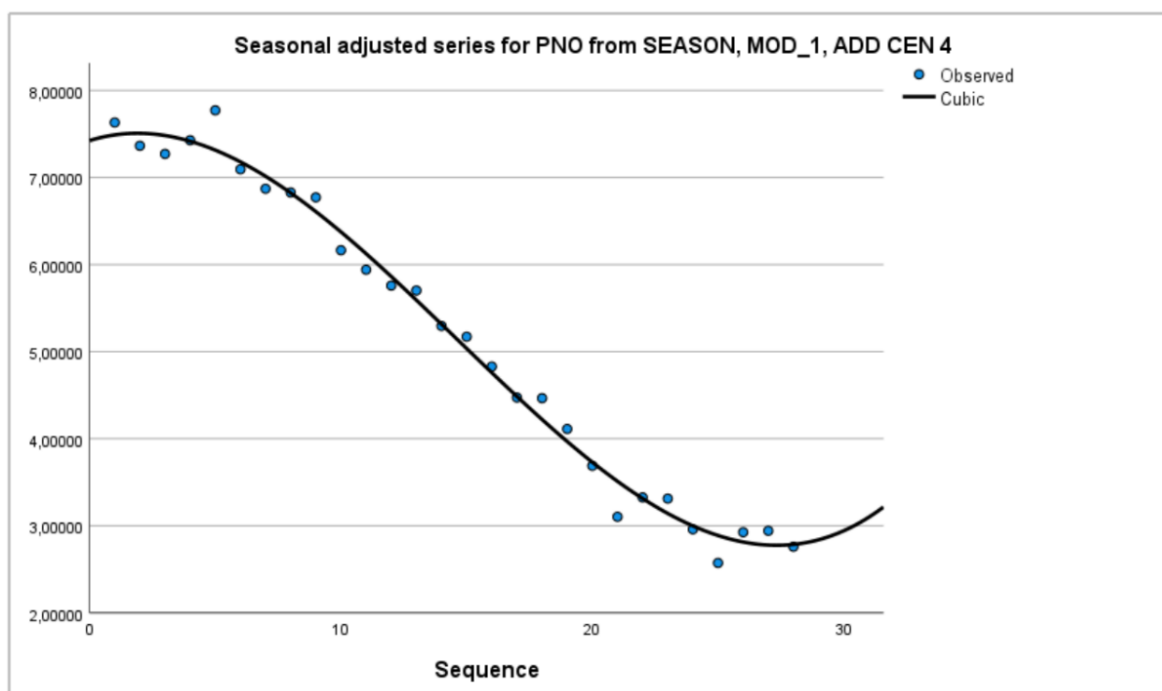
Index determinace kubické funkce dosáhl hodnoty 0,989, což je nejvyšší hodnota ze všech testovaných funkcí. Vysvětluje variabilitu časové řady z 98,9 %. Proto byla pro účely predikce zvolena kubická trendová funkce. Výsledný funkční předpis má tvar:

$$T_t = 0,001t^3 - 0,025t^2 + 0,090t + 7,426$$



**Graf 16 Kubická trendová funkce; zdroj: vlastní zpracování v programu Excel dle dat z MPSV**

Graf 16 byl sestaven s využitím programu Microsoft Excel, ve kterém byla časová řada vyrovnána polynomicou funkcí 3. stupně a byl vypočítán funkční předpis a index determinace.



**Graf 17 Kubická trendová funkce; zdroj: vlastní zpracování v programu SPSS dle dat z MPSV**

Na grafu 17 je lépe patrný vystihnutý trend časové řady kubickou funkcí. Křivka byla sestrojena v programu SPSS.

V následující tabulce je zobrazen přehled skutečně naměřeného podílu nezaměstnaných osob Českým statistickým úřadem a odhadované hodnoty, které byly vypočítány s využitím programu SPSS.

Období	Podíl nezaměstnaných osob	Sezónní odchylky	Bodový odhad	Dekompozice bodového odhadu	Intervalový odhad (95 %)	
					Dolní hranice	Horní hranice
1.Q 2020	2,80	0,59687	2,84	3,44	2,31	3,37
2.Q 2020	3,03	-0,29562	2,94	2,64	2,34	3,54
3.Q 2020	3,10	-0,24208	3,10	2,86	2,41	3,79
4.Q 2020	3,03	-0,05917	3,31	3,25	2,5	4,12
1.Q 2021	3,50	0,59687	3,58	4,18	2,64	4,54
2.Q 2021	2,93	-0,29562	3,92	3,62	2,81	5,04
3.Q 2021	2,87	-0,24208	4,32	4,08	3,02	5,63
4.Q 2021	-	-0,05917	4,80	4,74	3,28	6,32

Tabulka 12 Bodový a intervalový odhad na rok 2020 a 2021; zdroj: vlastní zpracování dle dat z MPSV

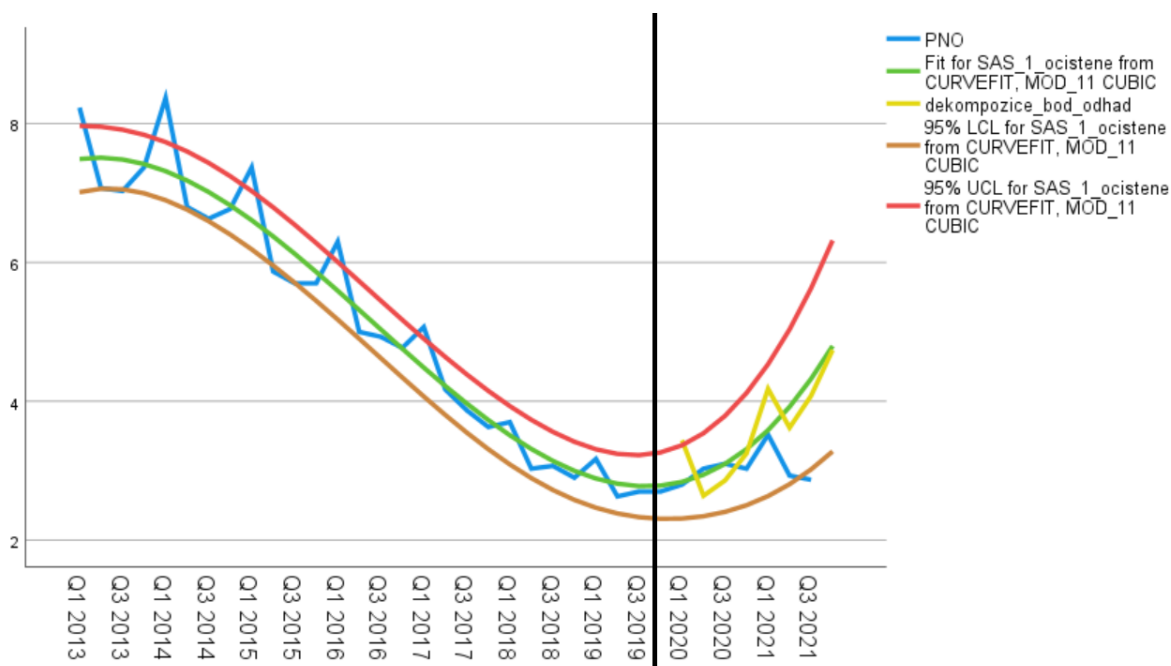
Výstup z SPSS je zobrazen na následujícím obrázku:

PNO	YEAR_	QU AR TE..	DATE	ERR_1	SAS_1_ocistene	SAF_1_odchylky	STC_1	FIT_2_bodovy	LCL_2_dolni	UCL_2_horni	dekompozice_bod_odhad
3,70	2018	1	Q1 2018	-,31500	3,10313	,59687	3,41813	3,51080	3,09053	3,93106	.
3,03	2018	2	Q2 2018	,05278	3,32562	-,29562	3,27285	3,31348	2,89378	3,73317	.
3,07	2018	3	Q3 2018	,18074	3,31208	-,24208	3,13134	3,14164	2,72287	3,56041	.
2,90	2018	4	Q4 2018	-,02963	2,95917	-,05917	2,98880	2,99875	2,58018	3,41731	.
3,17	2019	1	Q1 2019	-,28722	2,57313	,59687	2,86035	2,88824	2,46724	3,30924	.
2,63	2019	2	Q2 2019	,08944	2,92562	-,29562	2,83618	2,81358	2,38454	3,24262	.
2,70	2019	3	Q3 2019	,06646	2,94208	-,24208	2,87563	2,77821	2,33162	3,22480	.
2,70	2019	4	Q4 2019	-,13618	2,75917	-,05917	2,89535	2,78560	2,30754	3,26366	.
2,80	2020	1	Q1 2020	.	.	,59687	.	2,83919	2,31164	3,36673	3,44
3,03	2020	2	Q2 2020	.	.	-,29562	.	2,94244	2,34434	3,54054	2,64
3,10	2020	3	Q3 2020	.	.	-,24208	.	3,09880	2,40729	3,79030	2,86
3,03	2020	4	Q4 2020	.	.	-,05917	.	3,31172	2,50314	4,12030	3,25
3,52	2021	1	Q1 2021	.	.	,59687	.	3,58466	2,63500	4,53431	4,18
2,93	2021	2	Q2 2021	.	.	-,29562	.	3,92107	2,80611	5,03603	3,62
2,87	2021	3	Q3 2021	.	.	-,24208	.	4,32440	3,01962	5,62919	4,08
.	2021	4	Q4 2021	.	.	-,05917	.	4,79812	3,27856	6,31767	4,74

**Obrázek 5 Výstup z SPSS (dekompozice časové řady, sezónní odchylky, bodový a intervalový odhad); zdroj: vlastní zpracování dle dat z ČSÚ**

Na grafu 18 je barevně odlišeno 5 křivek:

- modře podíl nezaměstnaných osob dle ČSÚ,
- zeleně očištěné hodnoty o sezónní složku,
- žlutě bodová predikce,
- červeně horní interval predikce,
- hnědě dolní interval predikce.



**Graf 18** Bodová a intervalová predikce na roky 2020–2021; zdroj vlastní zpracování dle dat z MPSV

Z grafu 18 je patrné, že podíl nezaměstnaných osob začal od prvního čtvrtletí roku 2020 růst a změnila se tendence vývoje oproti předchozím rokům. Došlo k tomu v důsledku pandemie COVID-19. Nezaměstnanost rostla až do posledního čtvrtletí téhož roku, kdy se vývoj lehce zpomalil vlivem vládních opatření na podporu zaměstnanosti. První čtvrtletí roku 2021 začala nezaměstnanost znovu růst, to bylo mimo pandemické dopady také v důsledku odlivu sezónních pracovníků, kteří během zimních měsíců nemají uplatnění na trhu práce. Vliv nemoci na nezaměstnanost způsobil, že bodový odhad byl nepřesný. Predikovaný vývoj se přesto vešel mezi horní a dolní hranici odhadovaného vývoje. Podrobněji je predikce shrnuta v následující kapitole Výsledky a diskuse.

## 5 Výsledky a diskuse

V předchozí kapitole byly graficky znázorněny predikované hodnoty ve srovnání se skutečně naměřenými hodnotami Českým statistickým úřadem. Bylo zjištěno, že vlivem pandemie COVID-19 je bodová predikce nepřesná. V roce 2020 byly predikované hodnoty nižší než skutečné a poté v roce 2021 opačně. Přesto alespoň horní a dolní interval predikce pokryl skutečný podíl nezaměstnaných osob.

Na jaře roku 2020 došlo ke změně klesajícího trendu zejména vlivem šíření této nemoci. Vývoj nezaměstnanosti nejprve stagnoval, poté došlo k jeho nárůstu, který se na konci roku, v důsledku přijatých opatření na podporu zmírnění dopadů pandemie, mírně zpomalil. Ke zpomalení došlo především vlivem cíleného vládního programu Antivirus na podporu zaměstnanosti a dále vyplácením kompenzačních bonusů osobám samostatně výdělečně činným. Program Antivirus vyšel stát jenom v roce 2020 přibližně na 24 miliard Kč. Do té doby stát vynakládal více prostředků na pasivní politiku zaměstnanosti a řešil tak dopady nezaměstnanosti. Vlivem vládních restrikcí byla omezena výroba, kultura, cestování, prodej zboží a poskytování služeb atd. Téměř žádný sektor nezůstal nedotčený. V důsledku toho docházelo k propouštění zaměstnanců a spousta firem a živnostníků ukončilo svou ekonomickou činnost. Na trh práce se dostalo velké množství uchazečů, kteří mohou mít za současné situace problém sehnat novou práci. Na konci roku 2020 byla průměrná nezaměstnanost v Kraji Vysočina 2,99 %, odhadovaná dosáhla hodnoty 3,05 %, což se liší o 0,06 procentního bodu. Ve výsledku se od sebe průměrné roční hodnoty lišily jen málo. Odhadový čtvrtletní vývoj byl ale nepřesný.

V prvním čtvrtletí 2021 došlo znovu k výraznému nárůstu, ale příčinu je možné spatřit (mimo pandemické dopady) také v sezónním výkyvu, jako tomu bylo každé první čtvrtletí minulých let. Následující čtvrtletí nezaměstnanost začala znovu klesat, zejména vzhledem k nástupu sezónních pracovníků. Předpokládá se, že s příchodem další vlny pandemie nezaměstnanost klesat nebude, naopak je možné očekávat její další růst.

## 6 Závěr

Cílem diplomové práce bylo provedení statistické analýzy nezaměstnanosti Kraje Vysočina a její srovnání s Českou republikou v období 2009–2019 se zaměřením na státní politiku nezaměstnanosti.

Ke splnění cílů bylo dosaženo především analýzou časových řad a byly počítány jejich elementární charakteristiky. Dále byla zkoumána sezónní složka, o kterou byla časová řada očištěna. Pomocí hlavních trendových funkcí byl nalezen trend vývoje a byla provedena bodová a intervalová predikce na roky 2020 a 2021. Vstupní data pro analýzu byla čerpána z webových stránek Českého statistického úřadu a Ministerstva práce a sociálních věcí.

V teoretické části práce byly vymezeny základní pojmy týkající se problematiky nezaměstnanosti, trhu práce a státní politiky zaměstnanosti s důrazem na aktivní politiku zaměstnanosti.

Úvod praktické části byl věnován charakteristice Kraje Vysočina a byli představeni významní zaměstnavatelé. Nejvíce zaměstnanců ke konci roku 2020 evidovala společnost s ručením omezeným Bosch Diesel se sídlem v Jihlavě. Mezi další významné zaměstnavatele patří akciové společnosti Agrostroj Pelhřimov nebo ŽĎAS.

V další kapitole byl graficky znázorněn vývoj počtu obyvatel. Bylo zjištěno, že ve sledovaném období nedocházelo k výrazným výkyvům v počtu obyvatel a vývoj byl z počtu 515 tisíc obyvatel mírně klesající na hodnotu 510 tisíc obyvatel. Důvod lze spatřit v odstěhování obyvatel za prací do perspektivnějších krajů. Dále bylo zjištěno, že jsou ženy v poměru k mužům zastoupeny ve větším počtu (50,35 %).

V následujících kapitolách byla provedena statistická analýza nezaměstnanosti. Nejprve byl analyzován vývoj počtu uchazečů o zaměstnání v Kraji Vysočina. Průměrně se o zaměstnání ucházelo 21 507 osob. Z počátku sledovaného období byly jejich počty nejvyšší a od roku 2013 začal jejich počet klesat. Do roku 2013 se země potýkala s dopady velké finanční krize, která propukla v roce 2008. V důsledku krize bylo mnoho firem nuceno propouštět své zaměstnance a snížila se nabídka pracovních míst. Poté, co se Česká republika dostala z finanční krize, začaly počty uchazečů o zaměstnání postupně klesat i v kraji. Lze předpokládat, že vlivem pandemie COVID-19, která v České republice propukla ke konci prvního čtvrtletí roku 2020, budou počty uchazečů o zaměstnání znovu růst. Epidemie stále není u konce a její vliv na nezaměstnanost bude pokračovat i nadále.



V další kapitole byla rozebrána struktura uchazečů o zaměstnání podle dosaženého vzdělání. Nejpočetnější skupinu mezi nezaměstnanými osobami tvoří vyučení. Přesto, že je v současné době velký zájem o řemeslníky a absolventy učebních oborů, nízká úroveň jejich vzdělání je pro ně omezením při výběru zaměstnání. Naproti tomu např. absolventi vysokých škol mají širší možnost uplatnění. Průměrně se o zaměstnání hlásilo 10 327 vyučených osob, v roce 2010 jich bylo nejvíce (14 774), což představovalo 50,2 % z celkového počtu uchazečů. Druhou nejpočetnější skupinu tvoří absolventi středních škol s maturitou. Nejvíce z nich se o zaměstnání hlásilo v roce 2015 (5 800 osob), což představovalo 27,3% podíl na všech uchazečích. Průměrně se jich za sledované období ucházelo o zaměstnání 4 494. Třetí skupinu tvoří absolventi základních škol a osoby bez dokončeného vzdělání. Průměrně jich bylo 3 886, nejvíce se jich ucházelo o zaměstnání v roce 2013 (5 171). Z celkového počtu uchazečů to bylo 18,3% podíl. Nejméně početnou skupinu zastupují absolventi vyšších odborných škol, kterých se průměrně ucházelo o zaměstnání 225. Počet uchazečů o zaměstnání u všech vzdělanostních skupin postupně ve sledovaném období klesá, což je spojeno s klesající celkovou nezaměstnaností jak v kraji, tak i v České republice. Klesající trend časové řady zapříčinil, že všechny vzdělanostní skupiny vykázaly v roce 2019 své nejnižší hodnoty.

Další část statistické analýzy byla věnována věkové struktuře nezaměstnaných v kraji. Bylo zjištěno, že nejpočetnější skupiny nezaměstnaných tvoří lidé ve středním věku. Další početnou kategorií jsou starší osoby ve věku 55 až 64 let, jenž tvoří populačně nejsilnější ročníky a v následujících letech lze očekávat jejich odchod do starobního důchodu. Na pracovním trhu je vystřídají mladí lidé, zejména absolventi, ale statistiky o počtu narozených dětí z devadesátých let minulého století říkají, že se dětí narodilo málo. Absolventi mohou mít z počátku problém s uplatněním na trhu práce, jelikož mají slabé nebo žádné pracovní zkušenosti. Z výše zmíněných důvodů vyplývá, že by se v krátkodobém horizontu neměla zaměstnanost výrazně snižovat, naopak je pravděpodobné, že nadále poroste.

Hlavní kapitolou praktické části je statistická analýza podílu nezaměstnaných osob ve věku 15–64 let v Kraji Vysočina v porovnání s Českou republikou. Vývoj podílu nezaměstnaných osob v kraji kopíruje vývoj na celém území České republiky. Pouze v letech 2009 až 2012 byly hodnoty v kraji vyšší, z toho důvodu byl průměr za sledované období nepříznivější pro kraj (6,084 %). Od roku 2013 se podíl nezaměstnaných osob začal

meziročně snižovat, důvod lze spatřit v překonání velké finanční krize. Na konci sledovaného období bylo dosaženo absolutně nejnižší hodnoty nezaměstnanosti – v kraji 2,7 % a v České republice 2,87 %.

V následující kapitole byla zkoumána sezónní složka časové řady podílu nezaměstnaných osob v Kraji Vysočina. Vzhledem ke změně ve výpočtu ukazatele, kdy roku 2013 byla registrovaná míra nezaměstnanosti nahrazena podílem nezaměstnaných osob, byla časová řada zkrácena na období 2013–2019, aby nedošlo ke zkreslení vlivem použití rozdílných ukazatelů. Z grafického znázornění bylo zjištěno, že se vyskytuje sezónní složka (opakující se první čtvrtletí). Hodnoty časové řady byly vyrovnány klouzavými průměry a očištěny o sezónní odchylky. V programu SPSS byly vypočítány indexy determinace pro různé trendové funkce, z nichž nejvyšší hodnoty dosáhla kubická funkce, proto byla zvolena pro účely predikce. Kubická funkce vysvětluje variabilitu časové řady z 98,9 %.

Na závěr diplomové práce byl odhadnut bodový a intervalový odhad podílu nezaměstnaných osob v letech 2020–2021, jenž byl vzhledem k šíření nemoci COVID-19 nepřesný.

Vláda by měla nadále pokračovat v podporách zaměstnanosti, které tlumí výrazné eskalace. Kladně se na současném vývoji nezaměstnanosti podepsal program Antivirus na podporu firem a kompenzační bonusy pro osoby samostatně výdělečně činné. Oba programy jsou ovšem velkou položkou státního rozpočtu.

Dlouhodobě nezaměstnané by měl stát registrovat na úřadu práce, zprostředkovat jim rekvalifikační programy a pomáhat s integrací zpátky na trh práce. Pro stát je lepší nezaměstnanosti předcházet než řešit její dopady. Vhodné by bylo zpřísnit kritéria pro vyplácení dávek v nezaměstnanosti, a více aktivně motivovat nezaměstnané k práci. V současné době, vzhledem k protiepidemickým opatřením, kdy některé rekvalifikační kurzy byly pozastaveny nebo probíhají v omezeném režimu, by mělo docházet alespoň k poskytování kvalitních informací o volných pracovních místech.

Pro efektivnější přípravu na profesní život, by měl vzdělávací systém lépe připravovat studenty na budoucí kariéru. Absolventi mají zpočátku problém uplatnit se na trhu práce vzhledem ke slabým nebo žádným pracovním zkušenostem. Pokud by školy studentům zajišťovaly praxe v oboru, který je pro studenta zajímavý, byla by to pro studenty výhoda.

Stát by měl více motivovat mladé ke studiu řemeslných oborů, jejichž počty studentů v posledních letech klesají.

Kraj by měl aktivně hledat investory, kteří na území Vysočiny vybudují nová pracovní místa a tím by nedocházelo k takovému odlivu obyvatel do pracovně perspektivnějších krajů. V současné době, kdy došlo k poklesu HDP vzhledem k protiepidemickým opatřením, se bude investor zřejmě hledat obtížně.

## 7 Seznam použitých zdrojů

**Brandos, Otakas. 2017.** Treking.cz. *Českomoravská vrchovina*. [Online] 5. 12 2017. [Citace: 10. 10 2021.] Dostupné z: <https://www.treking.cz/regiony/ceskomoravska-vrchovina.htm>.

**Buchtová, Božena, Šmajš, Josef a Boleloucký, Zdeněk. 2013.** *Nezaměstnanost*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2013. ISBN 978-80-247-4282-3.

**Bukáček, Milan. 2011.** gynome.cz. *Geologie a geomorfologie kraje Vysočina*. [Online] 2011. [Citace: 10. 10 2021.] Dostupné z: <https://www.gynome.cz/gisvysociny/index.php?ln=cz&id=19&cat=a&typ=menu>.

**ČSÚ. 2014.** *Nezaměstnanost. Využití lidských zdrojů*. [Online] 20. 12 2014. [Citace: 14. 10 2021.] Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/13-2108-06-v\\_letech\\_2000\\_az\\_2005-3\\_\\_3\\_\\_nezamestnanost](https://www.czso.cz/csu/czso/13-2108-06-v_letech_2000_az_2005-3__3__nezamestnanost).

**ČSÚ. 2021.** Podíl nezaměstnaných osob v krajích k 30.9.2021. *Český statistický úřad*. [Online] 6. 10 2021. [Citace: 01. 11 2021.] Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xc/mapa-podil-kraje>.

**ČSÚ. 2020.** *Statistická ročenka Kraje Vysočina*. Jihlava : Krajská správa Českého statistického úřadu, 2020. ISBN 978-80-250-3035-6.

**ČSÚ. 2020.** Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS). *Český statistický úřad*. [Online] 27. 11 2020. [Citace: 12. 09 2021.] Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/vykazy/vyberove/\\_setreni\\_pracovnich\\_sil](https://www.czso.cz/csu/vykazy/vyberove/_setreni_pracovnich_sil).

**Engemann, Kristie M. 2020.** Federal Reserve Bank of St. Louis. *What Is the Phillips Curve (and Why Has It Flattened)?* [Online] 14. 1 2020. [Citace: 29. 10 2021.] Dostupné z: <https://www.stlouisfed.org/open-vault/2020/january/what-is-phillips-curve-why-flattened#authorbox>.

**Ferenc, Jan. 2021.** Nízká nezaměstnanost není úplně zdravá. [Online] Svět hospodářství, 9. 8 2021. [Citace: 25. 10 2021.] Dostupné z: <https://svethospodarstvi.cz/komentare/nizka-nezamestnanost-neni-uplne-zdrava/>.

**Gloc, Jaromír. 2008.** Rovnice a nerovnice. *Kubická rovnice*. [Online] 2008. [Citace: 27. 11 2021.] Dostupné z: [http://www.rovnice-nerovnice.cz/kubic\\_rce.html](http://www.rovnice-nerovnice.cz/kubic_rce.html).

**Helísek, Mojmír. 2002.** *Makroekonomie, základní kurz*. Slaný : Melandrium, 2002. ISBN 80-86175-25-1.

**Holý, Dalibor a Viktorie, Plívová. 2012.** Změna výpočtu ukazatele registrované nezaměstnanosti. *Český statistický úřad*. [Online] 7. 11 2012. [Citace: 14. 04 2021.] Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/zmena\\_vypoctu\\_ukazatele\\_registrovane\\_nezamestnanosti20121107](https://www.czso.cz/csu/czso/zmena_vypoctu_ukazatele_registrovane_nezamestnanosti20121107).

**Jírová, Hana. 1999.** *Trh práce a politika zaměstnanosti*. Praha : Vysoká škola ekonomická, Národohospodářská fakulta, 1999. ISBN 80-7079-635-9.

**Jurečka, Václav a kolektiv. 2013.** *Mikroekonomie*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2013. ISBN 978-80-247-4385-1.

**Jurečka, Václav a kolektiv. 2017.** *Makroekonomie*. [editor] Alena Tůmová. Praha : Grada Publishing a.s., 2017. ISBN 978-80-271-0251-8.

**Kameníčková, Věra. 2014.** Regionální rady regionů soudržnosti. *Deník regionální správy*. [Online] 6. 8 2014. [Citace: 10. 07 2021.] Dostupné z: <http://www.dvs.cz/clanek.asp?id=6661630>.

**Kraj Vysočina. 2020.** *Katalog významných firem zpracovatelského průmyslu Kraje Vysočina*. Jihlava : Kraj Vysočina, 2020. ISBN 978-80-87521-42-7.

**Kraj Vysočina. 2008.** [kr-vysocina.cz](http://kr-vysocina.cz). *Vítejte na Vysočině*. [Online] 11. 6 2008. [Citace: 11. 10 2021.] Dostupné z: <https://www.kr-vysocina.cz/vitejte-na-vysocine/d-4000086/p1%3D1205>.

**Kučerová, Dagmar. 2020.** Dohoda o pracovní činnosti bude od roku 2021 výhodnější. [Online] 17. 12 2020. [Citace: 7. 05 2021.] Dostupné z: <https://www.podnikatel.cz/clanky/dohoda-o-pracovni-cinnosti-od-roku-2021-vyhodnejsi/>.

**Majerová, Jana a Měřinská, Gabriela. 2004.** Nástroje a opatření aktivní politika zaměstnanosti. *MPSV*. [Online] 1. 10 2004. [Citace: 20. 05 2021.] Dostupné z: [https://www.mpsv.cz/documents/20142/1050194/MP\\_2004\\_8.pdf/bfb186d1-0972-1ec9-8c9b-43572832c1f6](https://www.mpsv.cz/documents/20142/1050194/MP_2004_8.pdf/bfb186d1-0972-1ec9-8c9b-43572832c1f6).

**Mareš, Petr. 1998.** *Nezaměstnanost jako sociální problém*. Praha : SLON-sociologické nakladatelství, 1998. ISBN 80-901424-9-4.

**MPSV. 2021.** Antivirus - podpora zaměstnanosti. [Online] 1. 6 2021. [Citace: 29. 8 2021.] Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/antivirus>.

**MPSV. 2020.** Minimální mzda od 1.ledna 2021. [Online] 12. 12 2020. [Citace: 17. 08 2021.] Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/minimalni-mzda>.

**MPSV. 2020.** Přehled o vývoji částek minimální mzdy. [Online] 14. 12 2020. [Citace: 17. 08 2021.] Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/prehled-o-vyvoji-castek-minimalni-mzdy>.

**MPSV.** Společensky účelné pracovní místo. [Online] [Citace: 17. 08 2021.] Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/-/spolecensky-ucelne-pracovni-misto-supm-zrizene>.

**MPSV. 2004.** Státní politika zaměstnanosti. *BusinessInfo.cz*. [Online] 1. 11 2004. [Citace: 08. 04 2021.] Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/navody/statni-politika-zamestnanosti/>.

**MPSV. 2014.** Vláda schválila Strategii politiky zaměstnanosti. *MPSV*. [Online] 1. 10 2014. [Citace: 18. 09 2021.] Dostupné z <https://www.mpsv.cz/-/vlada-schvalila-strategii-politiky-zamestnanosti>.

**Pracomat. 2020.** Platové tabulky a třídy státních zaměstnanců 2021. [Online] 2020. [Citace: 15. 5 2021.] Dostupné z: <https://www.pracomat.cz/poradna/pro-pracujici/228-/platy-statnich-zamestnancu.html>.

**Rafaj, Jan. 2021.** Nízká nezaměstnanost naznačuje velký budoucí problém na trhu práce. *Seznam Zprávy*. [Online] 16. 4 2021. [Citace: 18. 10 2021.] Dostupné z: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/nizka-nezamestnanost-naznacuje-velky-budouci-problem-na-trhu-prace-150816>.

**Samuelson, Paul A. a Nordhaus, William D. 2013.** *Ekonomie*. Praha : NS Svoboda, 2013. 978-80-205-0629-0.

**StavbaWEB. 2020.** StavbaWEB. *Bytové domy Pod hájkem v Pelhřimově*. [Online] 3. 2 2020. [Citace: 19. 10 2021.] Dostupné z: <https://www.stavbaweb.cz/bytove-domy-pod-hajkem-v-pelhimov-22328/clanek.html>.

**Steeltec.cz.** *Bez metalurgie už nedokážeme fungovat. Jaké suroviny se v metalurgii nejvíce využívají?* [Online] [Citace: 10. 10 2021.] Dostupné z: <https://www.steeltec.cz/bez-metalurgie-uz-nedokazeme-fungovat-jake-suroviny-se-v-metalurgii-nejvice-vyuzivaji/>.

**Svatošová, Libuše a Kába, Bohumil. 2017.** *Statistické metody II*. Praha : Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, 2017. ISBN 978-80-213-1736-9.

**Tomanová, Veronika. 2021.** *Finance.cz. Zdanění příjmu z dohody o provedení práce pro rok 2021*. [Online] 3. 3 2021. [Citace: 10. 7 2021.] Dostupné z: <https://www.finance.cz/zpravy/finance/405249-zdaneni-privydelku-z-dohod-o-provedeni-prace/>.

**Úřad práce ČR. 2021.** Aktivní politika v zaměstnanosti. [Online] 2. 2 2021. [Citace: 18. 05 2021.] Dostupné z: <https://www.uradprace.cz/aktivni-politika-zamestnanosti-1>.

**Vláda ČR. 2010.** Strategie Evropa 2020. *vlada.cz*. [Online] 07. 06 2010. [Citace: 19. 04 2021.] Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/evropske-zalezitosti/evropske-politiky/strategie-evropa-2020/strategie-evropa-2020-78695/>.

**Vyhláška o rekvalifikaci uchazečů o zaměstnání a zájemců o zaměstnání a o rekvalifikaci zaměstnanců č. 519/2004 Sb., v platném znění**

**Vysočina, KFS.** Krajský fotbalový svaz Vysočina. [Online] [Citace: 10. 10 2021.] Dostupné z: <https://www.grassroots-kfsvysocina.com/ofs-kfs-vysocina/>.

**Zákoník práce** č. 262/2006 Sb. v platném znění

**Zákon o zaměstnanosti** č. 435/2004 Sb., v platném znění