

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

**Statistická analýza nezaměstnanosti ve
Středočeském kraji**

Minaříková Tereza

© 2023 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Tereza Minaříková

Podnikání a administrativa

Název práce

Statistická analýza nezaměstnanosti ve Středočeském kraji

Název anglicky

Statistical analysis of unemployment in the Central Bohemian Region

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je statistická analýza vývoje nezaměstnanosti ve Středočeském kraji. Pomocí vybraných ukazatelů včetně strukturálních charakteristik bude provedeno zhodnocení dosavadního vývoje. Využity budou základní metody analýzy časových řad. V rámci hodnocení budou též uvedeny faktory, které měly na dosavadní vývoj nezaměstnanosti největší vliv a budou navržena případná opatření pro snížení úrovně nezaměstnanosti ve sledovaném regionu.

Metodika

Při zpracování bakalářské práce budou využity základní metody z oblasti analýzy časových řad. Konkrétně se bude jednat o grafické zobrazení, které bude doplněno o výpočet elementárních charakteristik.

Doporučený rozsah práce

40 -60 stran

Klíčová slova

Trh práce, nezaměstnanost, míra nezaměstnanosti, strukturální charakteristiky, časová řada, grafické zobrazení, elementární charakteristiky

Doporučené zdroje informací

- BRČÁK, Josef, SEKERKA, Bohuslav, SEVEROVÁ, Lucie, STARÁ, Dana. Makroekonomie: makroekonomický přehled. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2018. 262 s. ISBN 978-80-7380-708-5.
- BROŽOVÁ, Dagmar. Společenské souvislosti trhu práce. Praha: Sociologické nakladatelství, 2003. 140 s. ISBN 80-86429-16-4.
- BUCHTOVÁ, Božena a kol. Nezaměstnanost: psychologický, ekonomický a sociální problém. Praha: Grada, 2002. 236 s. ISBN 80-247-9006-8.
- HINDLS, Richard, ARLTOVÁ, Markéta, HRONOVÁ, Stanislava, MALÁ, Ivana, MAREK, Luboš, PECÁKOVÁ, Iva, ŘEZANKOVÁ, Hana. Statistika v ekonomii. Praha: Professional Publishing, 2018. 395 s. ISBN 978-80-88260-09-7.
- MAREŠ, Petr. Nezaměstnanost jako sociální problém. 3. upr. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství, 2002. 172 s. ISBN 80-86429-08-3.
- SIROVÁTKA, Tomáš, MAREŠ, Petr. Trh práce, nezaměstnanost, sociální politika. Brno: Masarykova univerzita, 2003. 272 s. ISBN 80-210-3048-8.
- SVATOŠOVÁ, Libuše, KÁBA, Bohumil. Statistické metody II. Praha: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. 105 s. ISBN 978-80-213-1736-9.
- ŠAFRÁNEK, Ladislav. Nezaměstnanost: jak ji neznáme a jak jí čelit. Praha: Orego, 2011. 118 s. ISBN 978-80-87528-03-7.
-

Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Pavla Hošková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 28. 6. 2022

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 27. 10. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 15. 02. 2023

Čestné prohlášení

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

V Praze dne 15. března 2023

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Pavle Hoškové, Ph.D., vedoucí bakalářské práce, za její čas, cenné rady, konstruktivní kritiku a zároveň za velkou trpělivost při vedení mé bakalářské práce.

Statistická analýza nezaměstnanosti ve Středočeském kraji

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá statistickou analýzou nezaměstnanosti ve Středočeském kraji mezi lety 2006 až 2021. První částí práce je literární rešerše, ve které jsou uvedeny a popsány teoretické náležitosti, týkající se trhu práce, nezaměstnanosti, jejích druhů, dále také politiky zaměstnanosti, způsoby měření nezaměstnanosti, a nakonec charakteristika Středočeského kraje.

Druhou část práce tvoří vlastní práce, která je zaměřena na vývoj podílu nezaměstnaných osob. V časových řadách je analyzována nezaměstnanost Středočeského kraje a její vývoj, dále analýza časových řad z hlediska pohlaví, vzdělanostní struktury, věku a délky nezaměstnanosti. Tyto ukazatele jsou znázorněny pomocí grafů a doplněny o výpočet elementárních charakteristik časových řad. Poslední část vlastní práce je zaměřena na vyrovnaní časových řad, které je provedeno pomocí klouzavých průměrů. Nakonec je v práci provedeno jednoduché exponenciální vyrovnavání, to slouží k vystižení trendu a pro predikci časové řady. V závěru práce budou shrnuty výsledky, které byly získané v průběhu praktické části práce. Na základě výsledků budou uvedeny návrhy řešení nezaměstnanosti ve Středočeském kraji.

Klíčová slova: trh práce, nezaměstnanost, míra nezaměstnanosti, strukturální charakteristiky, časová řada, grafické zobrazení, elementární charakteristiky

Statistical analysis of unemployment development in the Central Bohemian Region

Abstract

The bachelor thesis deals with the statistical analysis of unemployment in the Central Bohemian Region between 2006 and 2021. The first part of the thesis is a literary research, in which theoretical background concerning the labour market, unemployment, its types, as well as employment policy, methods of measuring unemployment, and finally the characteristics of the Central Bohemian Region are presented and described.

The second part of the thesis consists of own work, which is focused on the development of the share of unemployed persons. In the time series, the unemployment of the Central Bohemian Region and its evolution are analysed, as well as the analysis of the time series in terms of gender, educational structure, age and duration of unemployment. These indicators are illustrated by means of graphs and supplemented by the calculation of elementary characteristics of time series. The last part of own work is focused on the smoothing of time series, which is done using moving averages. Finally, a simple exponential smoothing is performed in the thesis, it is used to plot the trend and to predict the time series. At the end of the thesis, the results obtained during the practical part of the thesis will be summarized. Based on the results, proposals for solving unemployment in the Central Bohemian Region will be presented.

Keywords: labor market, unemployment, unemployment rate, structural characteristics, time series, graphic display, elementary characteristics

Obsah

1	Úvod	9
2	Cíl práce a metodika	10
3	Teoretická východiska	11
3.1	Trh práce	11
3.2	Dělení trhu práce	14
3.3	Nezaměstnanost.....	16
3.3.1	Druhy nezaměstnanosti	17
3.3.2	Důsledky nezaměstnanosti	19
3.3.3	Politika zaměstnanosti.....	20
3.3.3.1	Pasivní politika zaměstnanosti (PPZ).....	20
3.3.3.2	Aktivní politika zaměstnanosti (APZ).....	21
3.3.4	Měření nezaměstnanosti.....	23
3.4	Středočeský kraj	24
3.4.1	Demografické údaje	25
3.4.2	Infrastruktura.....	25
3.4.3	Zemědělství a průmysl	26
3.4.4	Zaměstnanost, HDP, mzdy.....	26
4	Metodika	28
5	Vlastní práce	34
5.1	Podíl nezaměstnaných osob a absolutní počty uchazečů	34
5.1.1	Uchazeči o zaměstnání v evidenci úřadu práce	37
5.2	Strukturální charakteristiky uchazečů o zaměstnání	38
5.2.1	Struktura uchazečů o zaměstnání podle vzdělání	38
5.2.2	Struktura uchazečů podle pohlaví	42
5.2.3	Věková struktura nezaměstnaných ve Středočeském kraji	45
5.2.4	Struktura nezaměstnaných podle délky nezaměstnanosti	48
5.3	Vyrovňování časových řad	51
5.4	Návrhy na snížení nezaměstnanosti ve Středočeském kraji.....	54
6	Závěr	56
7	Seznam použitých zdrojů	59
8	Seznam grafů a tabulek	61
	Přílohy	62

1 Úvod

Míra nezaměstnanosti je jedním z makroekonomických ukazatelů, které slouží k posouzení ekonomické výkonnosti země. Mezi čtyři základní makroekonomické ukazatele společně s nezaměstnaností patří ekonomický růst (měřen jako roční průměrné tempo růstu HDP), míra inflace a saldo obchodní bilance. Nezaměstnanost je situace na trhu práce, kdy část ekonomicky aktivního obyvatelstva zůstává bez zaměstnání. Jde tedy o problém, který má ekonomický i sociální dopad. Nezaměstnanost negativně postihuje celou společnost, ale i jedince, u kterých mohou být následky psychického nebo fyzického charakteru. Mezi negativní dopady pro společnost patří úbytek příjmů do státního rozpočtu nebo vyšší výdaje na podporu v nezaměstnanosti. S tím jsou spojené dopady sociálního charakteru, jako jsou sociální problémy, větší výskyt alkoholismu, vyšší rozvodovost a postupný úpadek společnosti spojený s rostoucí kriminalitou. V ČR je ale nezaměstnanost obecně na nízké úrovni a kriminalita má klesající tendenci. Pro jedince je zřejmý ekonomický dopad v podobě ztráty příjmu, která zapříčiňuje snížení životní úrovně. V ČR ale funguje podpora v nezaměstnanosti, která výpadek příjmu částečně vyrovná. Dalšími negativními dopady u jednotlivců mohou být snížení kvalifikace, stres nebo zdravotní problémy.

Významným zlomem ve vývoji nezaměstnanosti bylo vypuknutí celosvětové finanční krize, kdy po roce 2008 začala nezaměstnanost narůstat. Krize zasáhla celý svět, tedy i ČR, a po jejím skončení si Česká republika (členská země EU) udržuje dlouhodobě jednu z nejnižších nezaměstnaností ve srovnání s ostatními státy Evropské unie a stále se drží pod průměrem nezaměstnanosti EU.

V ČR se počítá obecná míra nezaměstnanosti a podíl nezaměstnaných osob a pro snížení nezaměstnanosti stát využívá aktivní a pasivní politiku zaměstnanosti. Nezaměstnanost ale není stejná v celé České republice, mezi kraje s nejnižší nezaměstnaností patří Praha, Plzeňský nebo Jihočeský kraj. Naopak nejvyšší míra nezaměstnanosti v ČR je v kraji Ústeckém a Moravskoslezském. Středočeský kraj patří mezi kraje, kde se hodnoty podílu nezaměstnaných osob v porovnání s Českou republikou dlouhodobě pohybují pod celorepublikovým průměrem. Převládá zde oblast služeb, dále automobilový, letecký nebo chemický průmysl a jsou zde vhodné podmínky pro rozvoj zemědělské výroby nebo zpracovatelského průmyslu. Nezaměstnanost zde ovlivňuje blízkost hlavního města Prahy, dále také velké firmy na území kraje a roli hraje také vzdělanostní struktura Středočeského kraje.

2 Cíl práce a metodika

Cílem bakalářské práce je statistická analýza vývoje nezaměstnanosti ve Středočeském kraji. Pomocí vybraných ukazatelů včetně strukturálních charakteristik bude provedeno zhodnocení dosavadního vývoje. Využity budou základní metody analýzy časových řad. V rámci hodnocení budou též uvedeny faktory, které měly na dosavadní vývoj nezaměstnanosti největší vliv a budou navržena případná opatření pro snížení úrovně nezaměstnanosti ve sledovaném regionu.

Při zpracování bakalářské práce budou využity základní metody z oblasti analýzy časových řad. Konkrétně se bude jednat o grafické zobrazení, které bude doplněno o výpočet elementárních charakteristik.

3 Teoretická východiska

3.1 Trh práce

Trh práce je stejně jako trh statků a služeb založen na poptávce a nabídce. Je to místo, na kterém se střetávají dva ekonomické subjekty, a to domácnosti (lidé, kteří nabízejí svou pracovní sílu) a firmy s vládou (zaměstnavatelé, kteří poptávají pracovní sílu). Stejně jako na ostatních trzích se nabízející (lidé) snaží prodat svou práci za cenu pro ně nejvýhodnější (co nejvyšší), naopak kupující je zaměstnavatel, který se snaží najít kvalitní zaměstnance za cenu výhodnou pro něj. Jelikož je nabídka práce tvořena lidmi, je zde mnoho faktorů, které dokážou nabídku práce ovlivnit. Každý člověk je jiný, každý má své osobní preference, proto je nabídka práce ovlivněna různými aspekty. V úvahu je třeba vzít i otázku motivace, protože ne všichni lidé mají potřebu pracovat.

Práce je označována za cílevědomou lidskou činnost, jejíž výsledky přináší hodnotu jednotlivci i celé společnosti. Je pevnou součástí lidského života, vyplňuje jeho nejproduktivnější část. Už předškolní děti často říkají, čím chtějí jednou být, a po ukončení studia se většina lidí dostává do nepřetržitého koloběhu hledání a výběru práce a snahy o co nejlepší uplatnění na trhu práce. Někteří lidé mají to štěstí, že se jim podaří získat práci odpovídající jejich kvalifikaci, osobním preferencím i zájmu a mnohdy u ní zůstávají až do odchodu do důchodu. Jiní lidé pracovní pozice střídají, nedaří se jim realizovat představy o náplni práce a jejímu odpovídajícímu ohodnocení, hledají, ale mnohdy nenacházejí to správné místo na trhu práce, často opakovaně. To však nic nemění na skutečnosti, že díky práci lidé získávají finanční prostředky, díky nimž uspokojují své potřeby po statcích a službách. Z toho vyplývá, že cenou práce je mzda a změna mzdové úrovně se projevuje v poptávce po práci a v nabídce práce (Brčák, 2014), (Brožová, 2003), (Jírová, 1999).

Poptávka po práci

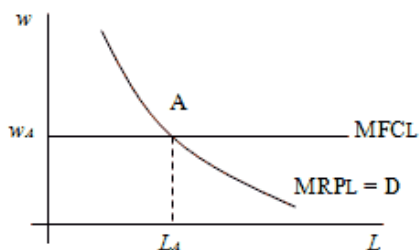
Poptávka po práci je zastoupena firmami (zaměstnavatelé), které poptávají pracovní sílu (zaměstnance). Popisuje vztah mezi množstvím práce při různých hladinách mzdové úrovně. Křivka poptávky má klesající charakter, čím nižší bude mzdová úroveň, tím budou firmy poptávat víc práce (pracovní síly). Cílem firem je maximalizovat zisk a minimalizovat náklady (mzdové náklady). Aby firma docílila rovnováhy, bude zaměstnávat určitý počet pracovníků až do bodu, kdy se příjem z mezního produktu práce bude rovnat mezním nákladům na práci (mzdě).

Hlavními determinanty poptávky po práci jsou:

- cena práce charakterizovaná mzdovou sazbou,
- poptávka po produkci vyráběné pomocí práce a cena této produkce,
- produktivita práce,
- ceny ostatních vstupů,
- očekávané budoucí tržby,
- disponibilní přebytečná pracovní síla (Jírová, 1999), (Sirovátka, 2003).

Graf č. 1 zobrazuje poptávku po práci D , kdy w = mzdová sazba a L = množství práce. Firmy poptávají určité množství práce při mzdové sazbě w_A , přičemž cílem je maximalizace zisku. Příjem z mezního produktu práce MRP_L a mezní náklady na práci MFC_L se při maximalizaci zisku rovnají $MRP_L = MFC_L$, tuto rovnost zobrazuje v grafu č. 1 bod A.

Graf č. 1: Poptávka po práci



Zdroj: www.miras.cz, Trh práce

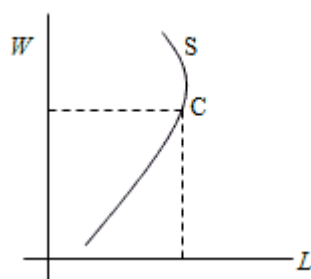
Nabídka práce

Nabídku práce představují domácnosti (lidé), které vyměňují svůj volný čas za vykonávání práce, za kterou pobírají mzdu. Lidé vyměňují užitek z volného času za užitek ze statků a služeb, na jejichž koupi potřebují peníze (mzdu). Kdo chce více statků a služeb, musí obětovat více času práci, tím dosáhne vyšší mzdy na jejich nákup. Nabídka práce je vlastně množství lidí nabízejících pracovní sílu. Toto množství se mění v závislosti na výši reálné mzdy. Když mzdy porostou, lidé budou nabízet více práce, jelikož odměnou za ni je důchod a s růstem důchodu poroste i užitek ze statků a služeb. Nabídka práce, její množství roste, pokud se zvyšuje mzdová sazba.

Právě změna mzdové sazby má na rozhodování lidí dvojitý efekt, a to substituční a důchodový. Substituční efekt rostoucí mzdové sazby motivuje pracovníka ke zvyšování množství nabízené práce (přesčas), to znamená k maximalizaci užitku, a to na úkor volného času, který se tím stává vzácnějším. Důchodový efekt naopak ukazuje, že i při rostoucí mzdové sazbě a neměnicích se cenách statků a služeb se lidé dostávají do bodu, kdy je pro ně důchod dostačující a ztrácí potřebu nabízet více práce. Jejich prioritou se pak stává volný čas. Důchodový efekt má za následek pokles nabídky práce.

Na grafu č. 2 je zobrazen vztah mezi mzdovou sazbou (w) a množstvím pracujících lidí (L). Křivka nabídky práce roste se zvyšující se mzdovou sazbou (substituční efekt) až do bodu C, kde začíná působit právě důchodový efekt a křivka začíná klesat. Lidé upřednostňují volný čas před prací, jelikož mají dostatečný důchod na nákup statků a služeb (Brčák, 2014), (Jírová, 1999).

Graf č. 2: Nabídka práce



Zdroj: www.miras.cz, *Trh práce*

Hlavními determinanty nabídky práce jsou:

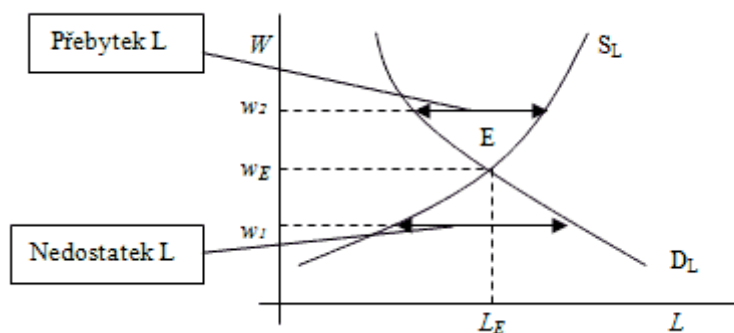
- reálná mzda (skutečná hodnota příjmu představuje, jaké množství statků a služeb si můžeme za mzdu koupit),
- vlastní majetek,
- mimopracovní příjmy (práce mimo pracovní poměr, jako jsou DPP = dohoda o provedení práce, DPČ = dohoda o pracovní činnosti),
- demografický vývoj (zejména počet a věková struktura obyvatelstva),
- míra ekonomické aktivity (poměr mezi pracujícím obyvatelstvem a obyvatelstvem celkem),
- úroková míra,
- společenská tradice (Jírová, 1999).

Na trhu práce, jak již bylo uvedeno výše, se nabídka práce střetává s poptávkou po práci, tento střet se nazývá rovnováha na trhu práce.

Rovnováha na trhu práce se v grafu č. 3 nachází v bodě E, kde se protíná poptávané množství práce D_L s nabízeným množstvím práce S_L . Jde o ideální stav, kdy nastává vyčištění trhu práce a trh je v rovnováze. V průsečíku těchto křivek se nachází rovnovážná mzdová sazba w_E a rovnovážné množství práce L_E .

Rovnováha na trhu práce je stav, kdy za mzdu nabízí pracovní sílu stejný počet lidí, jaký poptávají zaměstnavatelé. Při zvyšování mzdové sazby na hranici w_2 za jinak stejných podmínek bude docházet k přebytku nabídky práce (lidí). Přebytek práce je způsoben rostoucí mzdou, při které mají lidé větší ochotu pracovat, zaměstnavatelé si tedy mohou vybírat, koho přijmou na danou pracovní pozici, ostatní osoby zůstávají nezaměstnané. Přebytek nabídky práce je nežádoucí, jelikož podporuje vznik nezaměstnanosti. Kdyby se naopak mzdová sazba snížila na úroveň w_1 , bude na trhu nedostatek pracovní síly, kdy lidé za danou odměnu ztrácí ochotu pracovat. V tomto bodě by pak na trhu práce mohla vzniknout dobrovolná nezaměstnanost. Při dobrovolné nezaměstnanosti nedokáží zaměstnavatelé získávat nové pracovníky, protože část obyvatelstva při dané mzdové sazbě pracovat nechce.

Graf č. 3: Rovnováha na trhu práce



Zdroj: www.miras.cz, *Trh práce*

3.2 Dělení trhu práce

Na trhu práce se nestřetává jen jedna poptávka s nabídkou, ale existuje více trhů práce, které můžeme rozdělit do více segmentů. Trhy dělíme na primární a sekundární, interní a externí, formální a neformální (Jírová, 1999).

Primární trh se oproti sekundárnímu vyznačuje tím, že jsou zde lepší pracovní příležitosti s lepšími podmínkami. Jde o preciznější práci, kde se lidé mohou profesně posouvat na pozice, které jsou doprovázeny vyšší mzdou. Pracovníci na těchto pozicích si mohou doplňovat své vzdělání a tím zvyšovat svou kvalifikaci, díky tomu dosahují větší

stability ve firmě. Lidé pracující na primárním trhu mají také většinou menší šanci ztráty zaměstnání, a to jak ze strany zaměstnavatele (propouštění), tak i samotnou výpověď ze strany jedince. Pracovní podmínky totiž odpovídají požadavkům zaměstnanců, proto je také primární trh spojen s nižší fluktuací.

Na sekundárním trhu se nacházejí pracovní místa, která lidé považují za méně atraktivní a perspektivní, která jsou současně spojena s nižším platovým ohodnocením. Převážně zde chybí možnost kariérního růstu, což souvisí s nižší kvalifikovaností pracovníků. Lidé pracující na těchto pozicích představují větší část společnosti, jejich pozice nejsou kvůli velké poptávce po pracovních místech stálé, mohou o svou práci lehce přijít. V sekundárním sektoru je ale získání práce jednodušší než v sektoru primárním.

Pracovní pozice primárního a sekundárního trhu se mohou společně vyskytovat i v rámci jedné firmy. Pracovníci mají možnost mezi primárním a sekundárním trhem přecházet. Na každém trhu je ale požadována jiná kvalifikace a jiné vzdělání, proto je třeba si například vzdělání doplnit nebo projít rekvalifikací (Jírová, 1999), (Mezihorák, 2006).

Dalším typem rozdělení trhu práce je na interní a externí.

Interní nebo také vnitřní je trh práce uvnitř jednotlivých podniků (firem). Zaměstnanci firmy jsou v určitém koloběhu a při uvolnění jedné pracovní pozice je na ni přesunut pracovník, který již pro firmu pracuje. Tento přesun pracovníka je většinou spojen s kariérním růstem. Lidé zaměstnaní v takové firmě mají větší šanci, že o své zaměstnání nepřijdou, uvědomují si možnosti rozvoje a vzestupu v pracovním zařazení a následně vyššího finančního ohodnocení. To vše představuje silnou motivaci, jež může vést ke zvýšení efektivity práce a dosahování lepších výsledků. Interní trh málokdy přijímá nové zaměstnance.

Na externím (vnějším) trhu je podporována mobilita pracovní síly mezi firmami. Na tomto trhu lidé nabízejí pracovní sílu a podniky pracovní pozice, přičemž si navzájem konkurují (Jírová, 1999), (Mezihorák, 2006).

Jako poslední bude uvedeno rozdělení trhu práce na formální a neformální.

Formální trh je definován jako trh oficiálních pracovních příležitostí, který je náležitě kontrolovaný společenskými institucemi, což zaručuje jeho regulaci. Mezi instituce, jež kontrolují trh, patří například Úřad práce ČR a příslušné regionální úřady práce nebo Ministerstvo práce a sociálních věcí.

Neformální trh naopak není kontrolován ani regulován. Může mít například podobu výpomoci rodině, přátelům či sousedům, ale může jít také o nelegální pracovní činnost.

Hovoříme tak často o „práci načerno“, kam se řadí práce bez příslušného povolení, zaměstnávání cizích pracovníků, kteří nesplňují požadavky pro konání práce v zahraničí, výkon řemesla a služeb bez živnostenského listu apod. Každopádně plynou z těchto činností nezdaněné příjmy. Větší problém nastává v případě, kdy neformální trh využívá šedá a černá ekonomika, jež je ale už považována za nelegální činnost (Jírová, 1999), (Mezihorák, 2006).

3.3 Nezaměstnanost

Nezaměstnanost je jedním z ukazatelů magického čtyřúhelníku, který měří úspěšnost hospodářské politiky. Těmito ukazateli jsou míra nezaměstnanosti, tempo růstu HDP, míra inflace a platební bilance.

Nezaměstnanost představuje nerovnováhu na trhu práce, k níž dochází ve chvíli, kdy nabídka práce (lidé hledající zaměstnání) je vyšší než poptávka firem po práci (pracovní síle). Takový stav na trhu práce je ovšem nežádoucí. Cílem státu je proto snížit ukazatel míry nezaměstnanosti a dosáhnout zpátky rovnováhy na trhu práce (Brčák, 2014).

Z hlediska postavení lidí na trhu práce je obyvatelstvo rozděleno do dvou skupin na ekonomicky aktivní a ekonomicky neaktivní. Neaktivní část obyvatelstva představují všichni, kdo nepracují, tzn. zejména děti předškolního věku, žáci, studenti, učni, osoby v domácnosti a s vlastním zdrojem obživy, nepracující důchodci, ale také lidé, kteří pracovat nechtějí a práci aktivně nehledají. Ekonomicky aktivní skupinu obyvatelstva tvoří zaměstnanci, zaměstnavatelé, pracující důchodci a studenti, osoby samostatně činné, ženy na mateřské dovolené (do 28 resp. 37 týdnů) a nezaměstnaní. Nezaměstnaní jsou podle Eurostatu definováni takto:

- osoby ve věku patnáct let a starší,
- osoby nezaměstnané ani sebezaměstnané,
- osoby aktivně hledající práci – registrované na úřadu práce nebo u některé společnosti zprostředkovávající práci,
- osoby připravené k nástupu do práce během 14 dnů.

Pokud nezaměstnaná osoba nesplňuje některé z výše uvedených kritérií je zařazena do kategorie ekonomicky neaktivního obyvatelstva (Brčák, 2014).

3.3.1 Druhy nezaměstnanosti

Na trhu práce existuje více druhů nezaměstnanosti a je potřeba ji rozdělit. Druhy nezaměstnanosti rozdělujeme podle více kritérií například podle příčiny vzniku nebo podle délky trvání.

Nezaměstnanost můžeme rozdělit podle příčiny vzniku na frikční, strukturální, cyklickou a sezonní. Dalšími druhy nezaměstnanosti jsou skrytá, neúplná nebo nepravá. Podle délky trvání lze rozlišit nezaměstnanost krátkodobou a dlouhodobou, přičemž krátkodobá trvá maximálně 6 měsíců, dlouhodobá nezaměstnanost je delší než půl roku. Rozlišit můžeme také nezaměstnanost dobrovolnou a nedobrovolnou. Dobrovolně nezaměstnaní lidé se vzdali práce dobrovolně, například jim nevyhovovala náplň práce, pracovní podmínky či požadovali vyšší mzdu, než nabízel trhu práce. Nedobrovolná nezaměstnanost má několik důvodů: nabídka práce (lidí) je vyšší než poptávka po lidech (nejsou volná pracovní místa); výše mezd určená kolektivní smlouvou – při poklesu poptávky po práci zůstává mzda stejná, firmy potřebují méně pracovníků za danou mzdu; výše minimální mzdy – stát drží minimální mzdu vysoko, firmy nejsou schopny zaplatit tolik pracovníků jako při nižší minimální mzdě.

Dále budou definovány druhy nezaměstnanosti podle příčiny vzniku.

Frikční nezaměstnanost

Jedná se o krátkodobou nezaměstnanost, která vychází z přirozeného pohybu pracovních sil na trhu práce. Vzniká z důvodu času potřebného k nalezení nové práce, například studenti, kteří po vystudování začínají hledat práci. Výběr nové práce a s tím spojené různé pohovory mohou trvat určitou dobu, po kterou vzniká frikční nezaměstnanost. Dalším důvodem může být změna bydliště, ukončení pracovního poměru či jiná situace, kdy hledání práce netrvá příliš dlouho. Frikční nezaměstnanost je součástí přirozené míry nezaměstnanosti a částečně se do ní započítává i nezaměstnanost sezonní (Brčák, 2014), (Mareš, 2002).

Sezonní nezaměstnanost

Sezonní nezaměstnanost je závislá na střídání ročních období a s tím spojených změnách počasí. Některé pracovní pozice jsou obsazovány jen v určité sezóně (části roku). Jedná se o profese v odvětvích jako stavebnictví, zemědělství, cestovní ruch nebo práce v lyžařských komplexech či aquaparcích. Z důvodu snížení poptávky mimo sezonu přicházejí lidé o svou práci. Sezonní nezaměstnanost je součástí přirozené míry nezaměstnanosti (Brčák, 2014).

Cyklická nezaměstnanost

Cyklická nezaměstnanost je druhem nedobrovolné nezaměstnanosti a vzniká v důsledku cyklického vývoje ekonomiky. Ekonomika má určitý hospodářský cyklus, jehož fázemi jsou recese, dno, expanze a vrchol. Cyklická nezaměstnanost roste právě ve fázi recese, kdy po fázi vrcholu dochází ke zpomalování ekonomiky, klesá HDP a nezaměstnanost roste ve všech odvětvích. Jelikož poptávka po pracovní síle klesá napříč všemi profesemi, lidé nemohou najít uplatnění na trhu práce. Naopak s růstem HDP ve fázi expanze se cyklická nezaměstnanost snižuje. V cyklické nezaměstnanosti je nedostatek pracovních míst pro osoby hledající práci, proto jde o nedobrovolnou nezaměstnanost (Brčák, 2014), (Mareš, 2002).

Strukturální nezaměstnanost

Strukturální nezaměstnanost vzniká díky nesouladu struktury nabízené a poptávané práce. Jde o nesoulad kvalifikačních požadavků mezi různými druhy práce na určitém území v daném období. Kvalifikační požadavky jsou rozdílné pro každé odvětví a strukturální nezaměstnanost vzniká, když volné pracovní pozice neodpovídají kvalifikaci lidí shánějících práci (např. kuchař nenahradí automechanika). Některá odvětví se totiž rozvíjejí rychleji než jiná (IT odvětví) a tím se zvyšuje poptávka po lidech s potřebnou kvalifikací pro tuto profesi, naopak některá odvětví upadají. Řešením může být rekvalifikace pracovníků nebo odchod za prací, kdy se lidé stěhují na území, kde nacházejí ve svém oboru uplatnění. Rekvalifikace ale není možná vždy, nenahrazuje totiž dosažené vzdělání a kvalifikaci získanou studiem. Například kadeřník s výučním listem by mohl pracovat jako IT technik, to by ale vyžadovalo absolvovat školu s tímto zaměřením. Dále nemusí být rekvalifikace vhodným řešením, z důvodu trvání rekvalifikačního kurzu nebo ceny kurzu. Proto je někdy jednodušší odchod za prací na jiné území, kde je po této profesi větší poptávka a nezaměstnaní zde nachází lepší uplatnění. Tyto přesuny obyvatelstva za prací se někdy nazývají sektorální přesuny. Strukturální nezaměstnanost představuje problém v ekonomice, kdy i při volných pracovních místech může existovat nezaměstnanost, jelikož jsou zde osoby bez potřebné kvalifikace, tudíž nezaměstnaní (Brčák, 2014), (Mareš, 2002).

Skrytá nezaměstnanost

Skrytá nezaměstnanost je forma nezaměstnanosti, která není evidována, jelikož sem spadají osoby, jež nejsou registrované na úřadu práce jako nezaměstnané. Skrytá nezaměstnanost je vlastně skrytá pracovní síla, jelikož jde o osoby, které práci ani nehledají. Osoby například dosáhly jiného statusu a přestaly hledat práci (mateřství, status studenta).

Dále do skryté nezaměstnanosti patří osoby, které si práci hledají svépomocí, a to bez registrace na úřadu práce, například pomocí profesních agentur nebo přímo u zaměstnavatelů. Skrytá nezaměstnanost zahrnuje i osoby, které prochází rekvalifikací nebo vykonávají veřejně prospěšné práce. Všechny tyto osoby nejsou považovány za nezaměstnané a nezapočítávají se do statistik nezaměstnanosti (Jírová, 1999).

Neúplná a nepravá nezaměstnanost

Do neúplné nezaměstnanosti zahrnujeme osoby, které musely přijmout práci na zkrácený úvazek nebo práci, která neodpovídá jejich kvalifikaci. Příkladem mohou být matky v domácnosti, které hledají jen přivýdělek v podobě zkráceného úvazku. Nepravá nezaměstnanost zahrnuje tu část obyvatelstva, která je evidována na úřadu práce, ale práci nehledá. Tyto osoby využívají podporu v nezaměstnanosti, ať už jsou nezaměstnané, nebo pracují „načerno“ (Jírová, 1999).

3.3.2 Důsledky nezaměstnanosti

Nezaměstnanost je problém, který doprovází ekonomické a sociální dopady na společnost a ekonomiku státu.

Mezi ekonomické dopady patří ztráta produkce kvůli nevyužitým zdrojům pracovní síly (lidí). Tento jev popisuje Okunův zákon, vyjadřující korelaci mezi mírou nezaměstnanosti a tempem ekonomického růstu HDP. Podle něj se zvýšením míry nezaměstnanosti o 1 % klesne HDP o 2 %. Jiným negativním dopadem je ztráta kvalifikace zaměstnanců, již je třeba dále řešit například rekvalifikacemi pro pracovníky. Dalším důsledkem nezaměstnanosti jsou vyšší výdaje státního rozpočtu. Stát v rámci politiky zaměstnanosti financuje formou podpor v nezaměstnanosti nezaměstnané splňující určité podmínky. Dalším důsledkem jsou nižší daňové příjmy státu. Lidé v nezaměstnanosti přichází o svou mzdu, ze které by normálně odváděli daň, jež patří mezi příjmy státu. Nezaměstnaní lidé nakupují méně statků a služeb, proto i příjmy z ostatních daní jsou nižší (Brčák, 2014), (Šafránek, 2011).

Sociální dopady můžeme rozdělit na dopady, jež ovlivňují celou společnost, nebo nezaměstnané jako jednotlivce. Při ztrátě zaměstnání může docházet k většímu psychickému zatížení jednotlivce, jež se dále odráží na celkovém zdravotním stavu a často je spojeno se stresem, který má negativní vliv jak na fyzické, tak duševní zdraví. Při delším hledání práce se mohou tyto problémy prohlubovat a vyústit v depresi, úzkosti nebo nižší sebedůvěru.

Může dojít ke ztrátě etických hodnot, což má vliv na nárůst patologických jevů ve společnosti, jako jsou kriminalita, alkoholismus, drogové závislosti nebo prostituce. Tyto dopady ovlivňují celou společnost. V nejzávažším případě může dlouhodobá nezaměstnanost vést až k sebevraždě. Lidé postupně mění svůj životní styl a jsou více pohodlní, odvyknou určité rutíně a disciplíně, nejsou už zvyklí na vstávání a správné pracovní tempo. Rychle si zvyknou na podporu v nezaměstnanosti a ztrácí potřebu hledat novou práci.

Je snahou státu důsledky nezaměstnanosti zmírnit, a to například zvyšováním minimální mzdy, jímž se snaží namotivovat nezaměstnané, aby sháněli práci a do práce chodili. Tímto opatřením by se měla míra nezaměstnanosti snižovat.

Důsledky nezaměstnanosti, ať už jde o ekonomické, nebo sociální, jsou pro ekonomiku nežádoucí a cílem státu je její negativní dopady odstraňovat. Využívá k tomu nástroje aktivní a pasivní politiky (Buchtová, 2013), (Brčák, 2014).

3.3.3 Politika zaměstnanosti

Politika zaměstnanosti je soubor opatření, kterými stát vytváří podmínky k dosažení rovnováhy na trhu práce mezi nabídkou práce a poptávkou po práci. Usiluje tak o efektivní využití pracovních sil. Je součástí hospodářské politiky státu a zahrnuje zásahy, jimiž stát přispívá ke správnému fungování trhu práce, čehož dosahuje pomocí aktivní a pasivní politiky zaměstnanosti (Brčák, 2014).

3.3.3.1 Pasivní politika zaměstnanosti (PPZ)

Pasivní politika zaměstnanosti má za cíl zmírnit negativní ekonomické a sociální dopady nezaměstnanosti. Vytváří podmínky k lepšímu zvládnutí nezaměstnanosti pro osoby, které o svou práci přišly.

Pasivní politika zaměstnanosti představuje zejména finanční podporu v nezaměstnanosti. Podpora v nezaměstnanosti je vyplácena různě dlouhou dobu: osobám ve věku do 50 let je podpora vyplácena pět měsíců, u osob mezi 50 a 55 lety jde o podporu v délce osm měsíců a osoby starší 55 let mají právo na podporu v délce jedenácti měsíců. Podpora po dobu prvních dvou měsíců je ve výši 65 % průměrného čistého výdělku předchozího zaměstnání, další dva měsíce už jen polovina a po zbytek doby, kdy má osoba nárok na podporu, je příspěvek ve výši 45 %. Nárok na výplatu podpory má nezaměstnaný, který v uplynulých dvou letech, než byl zařazen na úřadu práce mezi nezaměstnané, odpracoval alespoň rok. Dále musí být evidován na úřadu práce a zažádat o podporu.

Nezaměstnanému, jenž se účastní rekvalifikačního kurzu, je poskytována a po celou dobu kurzu vyplácena podpora ve výši 60 % průměrného čistého výdělku. Tato částka může být často i vyšší než předchozí podpora, tím se stát snaží dosáhnout vyšší účasti na rekvalifikačních kurzech, které vedou k získání nového zaměstnání.

Pasivní politika je důležitá, ale bývá často přijímána s despektem zaměstnanými lidmi, kteří si poctivě vydělávají. Ti si stěžují na nezaměstnané osoby, které svou situaci využívají pro pobírání podpory v nezaměstnanosti. Pokud jsou ve státě nastaveny podmínky pro získání podpor na nízké úrovni, může být pro nezaměstnané osoby pohodlnější zůstat doma a brát podporu od státu, což snižuje aktivní hledání nové práce (Brčák, 2014), (Jírová, 1999).

3.3.3.2 Aktivní politika zaměstnanosti (APZ)

Aktivní politika zaměstnanosti se naopak snaží o aktivní snižování nezaměstnanosti, odstraňuje nevýhodné podmínky a vytváří nové možnosti pro nezaměstnané osoby. Aktivní nástroje bývají považovány za účinnější, jelikož oproti pasivní politice motivují nezaměstnané osoby pracovat nebo hledat novou práci. Jde o souhrn opatření, který má za cíl dosažení co nejvyšší úrovně zaměstnanosti. Tuto politiku provádějí Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky a úřad práce, přičemž spolupracují s dalšími subjekty (Brčák, 2014), (Šafránek, 2011), (zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, b. r.).

Mezi nástroje aktivní politiky patří:

Rekvalifikace

Rekvalifikace je jedním z nejvyužívanějších nástrojů aktivní politiky, zajišťovaným úřady práce, jehož účelem je rozvoj lidských zdrojů a získání potřebné kvalifikace. Díky rekvalifikaci může nezaměstnaná osoba získat nebo vylepšit potřebné kvalifikační dovednosti, tím má možnost se ucházet o volné pozice a získat tak uplatnění v novém oboru. Úřad práce tyto rekvalifikační kurzy organizuje pomocí vzdělávacích institucí s potřebnými znalostmi v daném oboru. Rekvalifikace na základě dohody mezi úřadem práce a zaměstnavatelem může být prováděna přímo u zaměstnavatele (Brčák, 2014), (zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, b. r.).

Investiční pobídky

Investiční pobídky patří mezi nástroje aktivní politiky zaměstnanosti, jedná se o podporu zaměstnavatele při tvorbě nových pracovních míst, uspořádání potřebné rekvalifikace pro pracovníky nebo školení zaměstnanců nově vytvořených míst. Tyto činnosti jsou potřebné pro získání teoretických i praktických dovedností. Hmotná podpora náleží zaměstnavatelům po splnění určitých podmínek při vytváření nových pracovních míst na základě investiční pobídky. Mezi investiční pobídky řadíme i daňové úlevy pro zaměstnavatele, kteří mohou uplatnit slevu na dani v daňovém přiznání (zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, b. r.).

Veřejně prospěšné práce

Veřejně prospěšné práce jsou pracovní příležitosti, realizované například na veřejných prostranstvích, ve veřejných budovách nebo na pozemních komunikacích formou jejich údržby a úklidu. Tyto práce jsou poskytovány nezaměstnaným osobám pouze na určitou dobu, maximálně 24 po sobě jdoucích měsíců. Stát přispívá finančními prostředky na vynaložené náklady při tvorbě pracovních míst a osoby zaměstnané na místech veřejně prospěšných prací dostávají odměnu z těchto příspěvků (zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, b. r.).

Společensky účelná pracovní místa

Společensky účelná pracovní místa jsou zřizována na podobném principu jako veřejně prospěšné práce. Jde o pracovní pozice, jež zaměstnavatel vytváří na základě dohody s úřadem práce a obsazuje nezaměstnanými, kterým by nebylo možno zařídit pracovní příležitost jiným způsobem. „*Společensky účelným pracovním místem je i pracovní místo, které zřídil po dohodě s úřadem práce uchazeč o zaměstnání za účelem výkonu samostatné výdělečné činnosti*“ (zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, b. r.).

Příspěvek na zapracování

Příspěvek na zapracování může získat zaměstnavatel od úřadu práce, když přijme na volnou pracovní pozici osobu, které byla úřadem práce věnována zvýšená péče. Tato osoba vyžadovala zvýšenou péči například kvůli svému věku nebo zdravotnímu stavu. Tento příspěvek může být poskytován maximálně po dobu tří měsíců a jeho výše může dosahovat nanejvýš poloviny měsíční minimální mzdy (zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, b. r.).

Příspěvek při přechodu na nový podnikatelský program

Už jen podle názvu jde o příspěvek poskytovaný firmě, která přechází na nový podnikatelský program, přičemž tento přechod ovlivní nejen firmu, ale i zaměstnance. Firma nedokáže zajistit práci nebo mzdu pro své zaměstnance. Příspěvek hradí právě ušlou mzdu nejdéle po dobu půl roku a ve výši minimálně poloviny minimální mzdy (zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, b. r.).

Jedním z posledních nástrojů aktivní politiky zaměstnanosti je poradenství poskytované na pobočkách úřadu práce.

3.3.4 Měření nezaměstnanosti

Pro stát je důležité umět nezaměstnanost změřit, jelikož vypovídá o ekonomice státu a jeho situaci na trhu práce. Data jsou dále využívána i pro srovnávání s dalšími státy nebo k pozorování vývoje nezaměstnanosti v čase. Důležitým pojmem při měření nezaměstnanosti je přirozená míra nezaměstnanosti.

Přirozená míra nezaměstnanosti se značí u^* a vzniká, pokud je výše skutečného produktu (Y) rovna potenciálnímu produktu (Y^*). Pokud se v ekonomice nachází jen přirozená nezaměstnanost, mluvíme o plné zaměstnanosti, ekonomika je na úrovni potenciálního produktu a jsou využity všechny výrobní faktory. Při u^* je skutečná i očekávaná míra inflace stejná, přirozená míra nezaměstnanosti nebere v potaz růst inflace a nereaguje na něj.

Mezi faktory ovlivňující přirozenou míru nezaměstnanosti patří:

- doba potřebná k hledání práce,
- nepřizpůsobivost mezd,
- ekonomická situace,
- vývoj různých sektorů ekonomiky,
- výše minimální mzdy,
- systém sociálních podpor a jiné (Brčák, 2014).

Pro měření nezaměstnanosti se v České republice používají dva způsoby, a to pomocí obecné míry nezaměstnanosti nebo podílu nezaměstnaných osob. Do roku 2012 byla místo podílu nezaměstnaných osob používána míra registrované nezaměstnanosti.

V závislosti na použité metodě se mohou hodnoty trochu lišit. V obou případech je míra nezaměstnanosti vyjádřena v % a značí se u (= unemployment rate) (Brčák, 2014).

Obecná míra nezaměstnanosti

Obecnou míru nezaměstnanosti počítá Český statistický úřad (ČSÚ) a je vyjádřena jako počet nezaměstnaných U ku ekonomicky aktivnímu obyvatelstvu (pracovní síla) L . Tento výpočet doporučuje Eurostat (statistický úřad Evropské unie) a je vhodný pro mezinárodní srovnání. Výpočet obecné míry nezaměstnanosti se uskutečňuje na základě výběrového šetření pracovních sil (VŠPS), který provádí Český statistický úřad na náhodném vzorku domácností. Ve vzorci č. 1 je L ekonomicky aktivní obyvatelstvo a skládá se ze zaměstnaných E a nezaměstnaných U ($L = E + U$). Obecná míra nezaměstnanosti se vypočítá jako podíl nezaměstnaných ku ekonomicky aktivnímu obyvatelstvu, dále se násobí stem pro konečný údaj v procentech (Český statistický úřad, 2022).

$$u = \frac{U}{L} \times 100 \quad (1)$$

Podíl nezaměstnaných osob (PNO)

Ve vzorci č. 2 je zobrazen výpočet pro podíl nezaměstnaných osob na celkovém obyvatelstvu ve věku 15 až 64 let. Tento údaj vychází ze statistik Úřadu práce a používá ho k výpočtu Ministerstvo práce a sociálních věcí. Oproti obecné míře nezaměstnanosti není vhodný pro srovnání s ostatními státy, výsledky by neodpovídaly mezinárodní metodice. Počítá se od roku 2013 a jde o podíl nezaměstnaných osob, které vede úřad práce jako nezaměstnané U , ku celkovému obyvatelstvu, oba údaje ve věku 15 až 64 let (MPSV, 2022).

$$PNO = \frac{U}{\text{obyvatelstvo 15-64 let}} \times 100 \quad (2)$$

3.4 Středočeský kraj

Středočeský kraj se nachází uprostřed Čech a svou rozlohou je největším a počtem obyvatel nejlidnatějším krajem České republiky. Jeho rozloha je 10 928,5 km², což představuje 14 % českého území.

Skládá se z 12 okresů (Benešov, Beroun, Kladno, Kolín, Kutná Hora, Mělník, Mladá Boleslav, Nymburk, Praha-východ, Praha-západ, Příbram, Rakovník), jež jsou rozděleny do 26 správních obvodů s rozšířenou působností. Celkem spadá do Středočeského kraje 1144 obcí. Mezi okresy s nejvyšším počtem obcí patří Příbram a Mladá Boleslav, naopak nejméně obcí se nachází v okrese Mělník. Největší rozlohu má obvod Rakovník a nejmenší Neratovice. Jako jediný z krajů nemá Středočeský kraj krajské město na svém území, ale krajský úřad nalezneme v Praze (Základní informace Středočeský kraj, 2022), (Český statistický úřad, 2022).

3.4.1 Demografické údaje

Ve Středočeském kraji je k 1. 1. 2022 evidováno 1 386 824 obyvatel, nejlidnatějším městem je Kladno a nejméně obyvatel žije v obci Bludov v okrese Kutná Hora. Hustota obyvatel je zde vysoká také díky dojezdové vzdálenosti hlavního města Prahy. Od druhé poloviny devadesátých let se kraj začal měnit a s přibývajícimi satelitními obytnými celky se hustota obyvatel začala zvyšovat. Největší zásluhu na tom má stěhování obyvatel do Středočeského kraje. Lidé se často stěhují za prací, následně si v místě zaměstnání zakládají své rodiny a zvyšují tím hustotu obyvatelstva. Lidnatost kraje se neustále zvyšuje, výjimkou byl pouze rok 2021, kdy došlo k mírnému poklesu. V roce 2021 se ve Středočeském kraji narodilo 15 111 dětí (živě narozených), a zemřelo 16 708 osob. Přirozený přírůstek (úbytek) obyvatel byl –1597 osob. Migrace má také dopad na složení obyvatelstva, v roce 2021 se do kraje přistěhovalo 34 482 osob a vystěhovalo 18 649 osob. Přírůstek byl tedy díky migraci 15 833 osob. Průměrný věk obyvatelstva kraje je 41,5 let, z toho průměrný věk mužů je 40,2 let a žen 42,7 roku. Obyvatelstvo můžeme rozdělit podle věkové struktury, kdy ve věku 0–14 let žije ve Středočeském kraji 17,9 % obyvatelstva, ve věku 15–64, což je produktivní věk, to je 63,18 % obyvatelstva, ve věku 65+ pak 18,89 % obyvatelstva (Základní informace Středočeský kraj, 2022), (Český statistický úřad, 2022).

3.4.2 Infrastruktura

Dojezdová vzdálenost Prahy je pro Středočeský kraj velkou výhodou, je zde rozvinutá dopravní síť, která také ovlivňuje ekonomické postavení kraje. Lidé ze Středočeského kraje často pracují na území Prahy a tvoří tak výraznou část pracovních sil pro hlavní město. Díky přílivu osob ze Středočeského kraje prosperuje také průmysl. Kraj představuje pro Prahu významný zdroj potravin a nabízí Pražanům možnost odpočinku a úniku z ruchu velkoměsta.

Po Praze jde o kraj s nejhustší dopravní a železniční sítí, které jsou vysoce vytížené. Trasy vedoucí do Prahy, a to jak ty silniční, tak železniční, jsou paprskovitě rozmístěny po celém území kraje. Je zde zastoupena také lodní doprava, jde o Labsko-vltavskou vodní cestu, která je jedinou říční cestou v ČR pro přepravu uvnitř státu, ale i mezinárodně. Tato vodní cesta prochází přibližně třemi čtvrtinami své délky právě přes území Středočeského kraje. (Základní informace Středočeský kraj, 2022), (Český statistický úřad, 2022).

3.4.3 Zemědělství a průmysl

Další charakteristikou kraje je rozvinutá průmyslová a zemědělská výroba. V severovýchodní části kraje se daří právě zemědělství, jelikož jsou zde přívětivé přírodní podmínky. Zejména jde o rostlinnou výrobu, pěstuje se zde například pšenice, ječmen, cukrová řepa, v některých příměstských částech se pěstuje ovoce, zelenina nebo květiny.

Mezi nejrozvinutější průmyslová odvětví kraje patří strojírenství, chemický průmysl nebo potravinářský průmysl. Ze strojírenského průmyslu je nejvýznamnějším a také nejznámějším podnikem ŠKODA AUTO a.s. Mladá Boleslav, hrající důležitou roli také na celorepublikové i zahraniční úrovni. Další automobilová firma je Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o. (TMMCZ) sídlící v Ovčárech v Kolíně. Ve Středočeském kraji nechybí ani sklářství, keramický průmysl a polygrafie, cestovní ruch zde má také své zastoupení, avšak po koronavirové pandemii zasáhl kraj pokles přívalu turistů. Některá odvětví jsou spíše na ústupu, mezi ně patří těžba uhlí, ocelářství a kožedělný průmysl (základní informace Středočeský kraj, 2022), (Český statistický úřad, 2022).

3.4.4 Zaměstnanost, HDP, mzdy

Středočeský kraj si po ekonomické stránce vede velice dobře a řadí se hned za Prahu. HDP je ve Středočeském kraji rovněž na předních příčkách a v roce 2021 dosáhlo výše 662,7 mld. Kč, mzdy jsou v tomto kraji také ovlivněny blízkostí Prahy. Průměrná hrubá měsíční mzda (přepočtená na počet zaměstnanců) ve Středočeském kraji ve třetím čtvrtletí roku 2022 činila 39711 Kč.

Nezaměstnanost Středočeského kraje je oproti ostatním krajům nižší, podíl nezaměstnaných osob ve věku 15 až 64 let v srpnu roku 2022 dosáhl hodnoty 3,08 %. Obecná míra nezaměstnanosti ve druhém čtvrtletí roku 2022 byla 1,1 %. Rozdíly v nezaměstnanosti mezi okresy můžeme pozorovat dle umístění v kraji, kdy buď je nezaměstnanost ovlivňována blízkostí Prahy, nebo velkými podniky uvnitř kraje, kde je nezaměstnanost nižší. Kladno patří mezi okresy s nejvyšší nezaměstnaností Středočeského kraje, naopak nejnižší nezaměstnanost je v okrese Praha – východ (Základní informace Středočeský kraj, 2022), (Český statistický úřad, 2022).

Zaměstnanost ve Středočeském kraji ovlivňují významní zaměstnavatelé kraje, mezi něž patří například:

- ŠKODA AUTO a.s. Mladá Boleslav
- Toyota Motor Manufacturing Czech Republic s.r.o., Kolín
- Amazon Logistic Prague s.r.o. Dobrovíz
- LEGO Production s.r.o. Kladno
- AERO Vodochody AEROSPACE a.s. Odolena voda

4 Metodika

Časové řady (ČŘ)

Časová řada je posloupnost uspořádaných údajů v čase, zpravidla z hlediska času od minulosti k přítomnosti. Časové řady můžeme rozdělit podle více kritérií. Jedno z kritérií je podle charakteru ukazatele, kde časové řady dělíme na okamžikové a intervalové. Okamžikové časové řady jsou vztahovány k určitému časovému bodu (okamžiku), neboli datu, ke kterému je časová řada vytvořena. Intervalové časové řady popisují určitý časový interval, který ukazuje, kolikrát se daný ukazatel (např. událost, jev, ...) opakoval v určitém časovém intervalu. Dále můžeme časové řady dělit podle periodicity ukazatele, a to na časové řady krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé. Krátkodobé časové řady jsou používány pro sledování kratší než jeden rok (např. týdenní, měsíční, čtvrtletní sledování). Střednědobé časové řady popisují ukazatel za jeden rok a dlouhodobé časové řady pak zachycují časový úsek delší než jeden rok. Dále můžeme časové řady rozdělit podle druhu sledovaných ukazatelů na primární a sekundární ukazatele, nebo podle způsobu vyjádření údajů na naturální a peněžní (Svatošová, Kába, 2008), (Hindls a kol., 2002).

Elementární charakteristiky časových řad

Elementární charakteristiky časových řad slouží k popisu dynamiky vývoje časových řad a k rychlému informování o charakteru a chování ukazatele v časové řadě. Díky těmto statistickým charakteristikám můžeme při grafickém zobrazení lépe sledovat rychlost změn jednotlivých ukazatelů. Elementární charakteristiky jsou rozděleny na absolutní a relativní (Svatošová, Kába, 2008).

Absolutní charakteristiky

- a) 1. diference ($d_{y_t}^1$) – zachycuje absolutní přírůstky nebo úbytky daného ukazatele v čase t . Výsledkem je rozdíl sousedních pozorování, kdy y_t je skutečná hodnota naměřená v čase t a y_{t-1} je hodnota předcházející.

$$d_{y_t}^1 = y_t - y_{t-1} \quad (3)$$

- b) 2. difference ($d_{y_t}^2$) – vyjadřuje se z 1. difference, kdy se počítá jako rozdíl dvou sousedních absolutních diferencí. Z druhé difference můžeme vyčíst zrychlení či zpomalení časové řady.

$$d_{y_t}^2 = d_t^1 - d_{t-1}^1 \quad (4)$$

Relativní charakteristiky

- a) Bazický index – vyjadřuje přírůstky a úbytky sledovaného ukazatele oproti bázi (většinou první uvedená hodnota). y_t představuje hodnotu ukazatele v čase t a y_0 je bazická hodnota.

$$k_0 = \frac{y_t}{y_0} \quad (5)$$

- b) Koeficient růstu (řetězový index) – vyjadřuje, jak se sledovaný ukazatel vyvíjel oproti předchozímu období. Koeficient růstu popisuje rychlost změn hodnot v ČŘ. Porovnávají se zde dvě po sobě jdoucí hodnoty, kdy současná hodnota je t a předchozí hodnota je $t - 1$.

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \quad (6)$$

- c) Relativní přírůstek – vyjadřuje v %, jak se současná hodnota liší od předchozí.

$$r_t = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} \times 100 \quad (7)$$

Dekompozice časových řad

Při modelování časových řad je možné časovou řadu rozdělit na tři složky. Tyto složky jsou trend (T_t), periodické kolísání (P_t) a náhodná kolísání (ε_t). Trendová složka je hlavní složkou ČŘ a představuje dlouhodobou vývojovou tendenci časové řady, která může být klesající, rostoucí nebo konstantní. Periodické kolísání je výsledkem periodicky se opakujících faktorů na daný jev. Jde o pravidelné výkyvy ukazatelů ČŘ okolo trendu. Periodické kolísání můžeme rozdělit podle délky periody na cyklické a sezónní kolísání, kdy při cyklickém kolísání je perioda delší než jeden rok a při sezónním kolísání jde o periodu kratší než jeden rok. Při náhodném kolísání jde o neočekávané, náhodné, neřízené faktory. Tyto faktory jsou vnějšího charakteru a nelze je předvídat. Náhodná kolísání ukazatele ČŘ

se projeví jako nepravidelné výkyvy časové řady. Existují 2 základní typy rozkladu (dekompozice ČŘ). Pro dekompozici se používá aditivní nebo multiplikativní model. Rozlišení těchto modelů není jednoduché, jednou z možností výběru správného modelu může být grafická analýza. Aditivní model je použit, pokud má kolísání relativně stálou (konstantní) amplitudu, v tomto modelu se jednotlivé složky sčítají (Svatošová, Kába, 2008).

$$Y_t = T_t + P_t + \epsilon_t \quad (8)$$

V multiplikativním modelu je velikost periodického kolísání úměrná trendu, složky časové řady se vzájemně ovlivňují. V tomto modelu se jednotlivé složky ČŘ násobí.

$$Y_t = T_t \cdot P_t \cdot \epsilon_t \quad (9)$$

Časové řady neobsahují vždy všechny tři složky, ale mohou obsahovat pouze některé z nich. Podle obsazených složek můžeme časové řady rozdělit na ČŘ neperiodická s trendovou složkou (pouze trend, $P_t = 0$), ČŘ periodická s trendovou složkou (trend + kolísání periodicity), ČŘ neperiodická stacionární (neobsahuje trend ani periodu) a ČŘ periodická stacionární (pouze periodicita, trend je konstantní) (Svatošová, Kába, 2008).

Vyrovnnání časových řad

Hlavním úkolem analýzy časových řad je vystihnout základní tendenci vývoje ČŘ a stanovit jejich trend. Při vyrovnnání časových řad se v ČŘ nahradí empirické hodnoty y_1, y_2, \dots, y_n hodnotami bez periodického a náhodného kolísání. Trend časových řad je možné popsat graficky pomocí dvourozměrného grafu, mechanicky pomocí klouzavých průměrů a analyticky, kdy jsou pro vystižení trendu použity analytické funkce. Nejčastěji používanými postupy jsou mechanické a analytické vyrovnnání ČŘ.

Při mechanickém vyrovnnání jsou použity klouzavé průměry řádu k . Při výpočtu klouzavých průměrů jde o postupné počítání aritmetických průměrů ze sousedících hodnot. Délku klouzavého průměru označuje písmeno k (př. $k=4$ znamená, že aritmetický průměr bude ze čtyř sousedních hodnot). Při použití klouzavých průměrů sudého řádu následuje centrování, kdy je vypočten průměr ze dvou klouzavých průměrů. Při výpočtu postupně "kloužeme" vždy o jeden údaj dopředu a zároveň nejstarší údaj vyřazujeme (Svatošová, Kába, 2008).

$$\frac{y_1 + y_2 + \dots + y_k}{k}, \frac{y_2 + y_3 + \dots + y_{k+1}}{k}, \frac{y_3 + y_4 + \dots + y_{k+2}}{k}, \dots \quad (10)$$

Analytické vyrovnání se provádí pomocí trendových funkcí, kdy se vyjadřuje průběh ČR pomocí matematické funkce. V této funkci představuje čas nezávislou proměnnou a jako závislá proměnná zde vystupuje zkoumaný ukazatel. Při této metodě můžeme přesně vystihnout trend sledovaného ukazatele a díky tomu můžeme predikovat budoucí chování ukazatele.

Funkce pro analytické vyrovnání by měla být matematicky jednoduchá, což znamená minimální počet členů v rovnici, minimální možná mocnina argumentu, linearita v parametrech, minimální počet extrémů a inflexních bodů a v neposlední řadě spojitost funkce (Svatošová, Kába, 2008).

Tyto vlastnosti splňují funkce:

○ Lineární $T_t = a + b \cdot t$ (11)

○ Kvadratická $T_t = a + b \cdot t + c \cdot t^2$ (12)

○ Logaritmická $T_t = a + b \cdot \log t$ (13)

○ Exponenciální $T_t = a \cdot b^t$ (14)

○ Mocninná $T_t = a \cdot t^b$ (15)

○ Odmocninná $T_t = a + b \cdot \sqrt{t}$ (16)

○ Kombinovaná $T_t = a + b \cdot t + c \cdot \sqrt{t}$ (17)

○ Logistická $T_t = \frac{k}{1+e^{a+bt}}$ (18)

Při rozhodování, jakou funkci použít, aby nejlépe popsala daný trend, se používá index determinace I^2 , který může nabývat hodnot v intervalu $\langle 0,1 \rangle$, lze ho vyjádřit i v procentech. Čím vyšší hodnota I^2 , tím lépe matematická funkce popisuje daný trend. Vybíráme tedy model, kde je I^2 nejvyšší.

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2} \quad (19)$$

Ve vzorci 19 y_t označuje skutečnou naměřenou hodnotu. Vyrovnaná hodnota očištěná od náhodného kolísání se značí y'_t a je vypočtena z trendové funkce. Dále je ve vzorci 19 aritmetický průměr hodnot časové řady, který se označuje \bar{y} (vypočten z empirických hodnot y_1, \dots, y_n) (Svatošová, Kába, 2008).

V statistickém programovacím systému SPSS jsou vedle zmíněného indexu determinace pro výběr vhodného trendového modelu použita střední absolutní procentuální chyba neboli MAPE. Vhodný je model, který dosahuje nejnižší hodnoty MAPE (když je MAPE menší než 5 % jde o kvalitní model) (Svatošová, Kába, 2008).

$$MAPE = \frac{100}{n} \sum_t \left| \frac{y_t - y'_t}{y_t} \right| \quad (20)$$

Exponenciální vyrovnávání

Modelování reálných časových řad je ale složitější, jelikož jde o hodnoty s proměnlivými parametry, které se mění v čase. U reálných modelů se nepřepokládá stabilita analytického tvaru, stejně tak ani stabilita strukturálních parametrů modelu. Kvůli tomu vznikly adaptivní modely ČŘ (neboli modely s proměnlivými parametry). Adaptivní modely dokáží popsat časové řady, které nelze popsat jen jednou trendovou funkcí.

Podtřídu adaptivních modelů tvoří Brownovy modely exponenciálního vyrovnávání, které berou v potaz stárnutí informací. Vycházejí z dosavadních hodnot časové řady, přičemž každá hodnota má svoji váhu. Váhy jsou určeny podle stáří informace, kdy směrem do minulosti exponenciálně klesají. Pro odhad trendu mají tedy nejvyšší váhu nejaktuálnější hodnoty. V rámci Brownových modelů exponenciálního vyrovnávání se rozlišují další varianty vyrovnávání. Mezi ně patří jednoduché exponenciální vyrovnávání, u kterého se předpokládá, že v průběhu sledovaného období jsou úseky, během nichž považujeme trend za konstantní. Odhad trendu lze zapsat rekurentním vzorcem 21. V tomto vzorci je y'_t vyrovnaná hodnota dané časové řady v čase t , α je vyrovnávací konstanta z intervalu (0;1). α blízko 0 je použito u ČŘ s pomalými změnami hodnot, α blíže k 1 je pro ČŘ s rychlými změnami. Dané hodnoty vyrovnávací konstanty jsou spíše doporučení, v reálných situacích je určení konstanty složitější. V reálných situacích se může konstanta určit experimentálně pomocí metody pokus-omyl. Nejvhodnější hodnota konstanty je ta, která dosahuje nejnižší hodnoty MSE (střední kvadratická chyba odhadu) (Svatošová, Kába, 2008).

$$y'_t = \alpha y_t + (1 - \alpha) \cdot y'_{t-1} \quad (21)$$

$$MSE = \sum_t \frac{(y_t - y'_t)^2}{n - k} \quad (22)$$

Sezónnost časových řad

Sezónnost se v časových řadách objevuje při pozorování daného jevu krátkodobě, a to v obdobích kratších než 1 rok. Sezónní kolísání je soubor vlivů, které se opakují v průběhu roku. Pozorujeme ho v časové řadě, která je měřena např. čtvrtletně nebo měsíčně. Objevuje se převážně v odvětvích jako je zemědělství, stavebnictví nebo cestovním ruchu a je způsobeno např. střídáním ročních období, změnou klimatických podmínek, nebo kvůli společenským zvyklostem jako jsou svátky nebo dovolená.

Pokud se v časové řadě vyskytují sezónní výkyvy, je potřeba je kvantifikovat. Pro měření intenzity sezónních vlivů je používán aditivní nebo multiplikativní model. Aditivní model je použit, když jsou hodnoty ČŘ přibližně stejné v čase. V multiplikativním modelu se rozptýlenost hodnot ČŘ mění v čase. Aditivní model není závislý na trendu, naopak u multiplikativního modelu je velikost kolísání úměrná trendu.

Při použití aditivního modelu je sezónní složka vyjádřena prostřednictvím sezónních odchylek (s_t). Tato odchylka ukazuje rozdíl mezi skutečnou hodnotou y_t a vyrovnanou hodnotou y'_t . V multiplikativním modelu se při vyjádření sezónní složky používá sezónní index (s_t), který se spočítá jako podíl mezi skutečnou a vyrovnanou hodnotou. Výpočet sezónního indexu ukazuje vzorec 20. Vyrovnaná hodnota y'_t může být vypočtena různými způsoby např. průměrem skutečných hodnot celé časové řady, průměrem za určité období (rok), klouzavými průměry nebo pomocí analytického vyrovnávání (Svatošová, Kába, 2008).

$$s_t = \frac{\text{skutečná hodnota } y_t}{\text{vyrovnaná hodnota } y'_t} \quad (23)$$

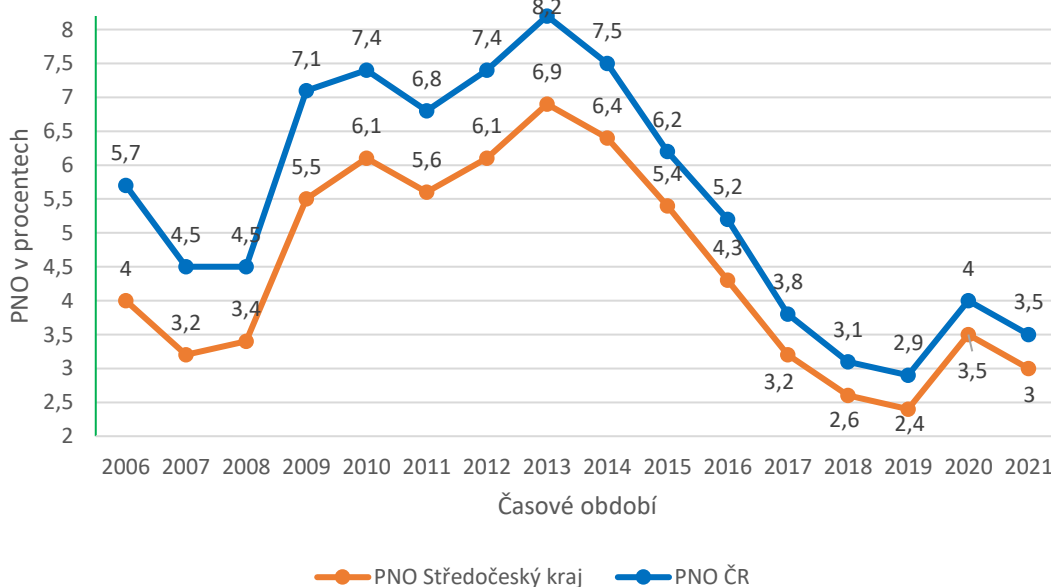
5 Vlastní práce

Analýza nezaměstnanosti Středočeského kraje je vypracována na základě dat zveřejněných Českým statistickým úřadem (ČSÚ), který přebírá data publikovaná Ministerstvem práce a sociálních věcí (MPSV). Dále byla použita data ze statistických ročenek trhu práce v ČR, které zveřejňuje MPSV. Rozbor je zaměřen na období od roku 2006 až 2021. Interval šestnácti let je použit pro přesnější popis časové řady, kde je zachycen vývoj nezaměstnanosti v čase.

5.1 Podíl nezaměstnaných osob a absolutní počty uchazečů

Vývoj podílu nezaměstnaných osob (PNO) můžeme vidět na grafu č. 4, kde má vývoj PNO stejnou tendenci ve Středočeském kraji i v celé České republice. Středočeský kraj patří mezi kraje s nižší nezaměstnaností, a proto se křivka Středočeského kraje drží pod průměrem ČR. Při sledování PNO se musí brát v potaz fakt, že za celé sledované období se zvyšoval celkový přírůstek obyvatel ve Středočeském kraji. Rostoucí počet obyvatel může mít vliv na PNO, jelikož se podíl nezaměstnaných osob počítá na celkovém obyvatelstvu ve věku 15–64 let. Počty obyvatel kraje jsou zachyceny v příloze č. 1.

Graf č. 4: Podíl nezaměstnaných osob mezi roky 2006-2021



Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Na počátku sledovaného období, tedy v roce 2006, byl podíl nezaměstnaných osob ve Středočeském kraji 4 %. Před tímto rokem v září roku 2005 byla přezkoumána Lisabonská strategie (strategie pro růst a zaměstnanost), ve které byly stanoveny hlavní priority státu a

různá opatření. Česká republika měla za úkol posílit aktivní politiku zaměstnanosti a tím snižovat nezaměstnanost. Díky opatřením v roce 2006 přibývala nová pracovní místa více než v minulých letech. Počet volných pracovních míst je k dispozici v příloze č. 2. Ze statistické ročenky trhu práce bylo zjištěno, že nejvíce bylo vytvořeno společensky účelných pracovních míst (SÚPM) nebo také míst na pozice veřejně prospěšných prací (VPP). Dále z dat vyplynulo, že kolem 3,5 tisíce osob v roce 2006 dokončilo rekvalifikaci. V grafu č. 4 je viditelný spád, kdy od roku 2006 až 2007 klesal podíl nezaměstnaných osob.

Dalším zlomem v grafu č. 4 je situace po roce 2008, kdy v září naplno propukla celosvětová finanční krize (velká recese). Při této krizi došlo k poklesu výkonnosti ekonomiky, což mělo za důsledek pokles poptávky na trhu práce a s tím spojený nárůst nezaměstnanosti. Během roku 2009 rostla totiž nezaměstnanost a PNO se zvyšoval každý měsíc v průměru o 0,17 %. Všechna měsíční data podílu nezaměstnaných osob jsou zachycena v příloze č. 3. Díky velkým měsíčním nárůstům dochází mezi lety 2008 a 2009 k nejvyššímu meziročnímu nárůstu o 2,1 %, to lze pozorovat i v příloze č. 4. Ta obsahuje také tabulku, kde je zaznamenán podíl nezaměstnaných osob v letech 2006–2021 jak pro Českou republiku, tak pro Středočeský kraj. Vedle údajů PNO je v dalším sloupci spočítána 1. absolutní diference neboli meziroční vývoj.

Po roce 2009 se důsledky finanční krize přenášejí na rok 2010, poté v roce 2011 dochází k mírnému poklesu o 0,5 %. Rok 2011 provází přechodné oživení ekonomiky. Ze statistické ročenky lze vyčíst, že docházelo k mírnému poklesu počtu uchazečů o zaměstnání, snižoval se také počet osob pobírajících podporu v nezaměstnanosti a rostl počet míst na pozice VPP. Po oživení ekonomiky v roce 2011 přichází opět zlom v podobě pokračování hospodářské krize a PNO v roce 2012 vzrostl na úroveň 6,1 %. Výkonnost ekonomiky byla oslabena a zaměstnavatelé nestačili vytvářet dostatečný počet pracovních míst, který si žádala převládající nabídka práce (počty uchazečů o zaměstnání jsou zaznamenány v příloze č. 5). Jak je z grafu č. 4 patrné, nárůst nezaměstnanosti vyvrcholil v roce 2013, kdy byl podíl nezaměstnaných osob nejvyšší za celé sledované období. Tento podíl rostl meziročně o 0,8 % jak ve Středočeském kraji, tak v ČR. Ve Středočeském kraji dosáhla hodnota PNO 6,9 % (v ČR 8,2 %). Ve čtvrtém čtvrtletí roku 2013 dochází k růstu zakázek u firem, čímž roste i hrubý domácí produkt. S tím byl spojen pozitivní vývoj ekonomiky, jenž má za následek snižování nezaměstnanosti. Ke snížení PNO došlo v roce 2014, kdy nezaměstnanost meziročně klesla o 0,5 %. Rok 2014 je považován za období konce hospodářské krize.

V roce 2014 dosáhl podíl nezaměstnaných osob 6,4 % (v ČR 7,5 %). Po roce 2014 dochází k meziročním poklesům v průměru o 0,75 % (viz příloha č. 4). Tento meziroční pokles trval až do roku 2019, kdy podíl nezaměstnaných osob dosáhl nejnižší hodnoty 2,4 % (v ČR 2,9). V těchto letech poklesu nezaměstnanosti byl spíše problém v nedostatku určitých profesí, zejména v oblasti stavebnictví, zemědělství nebo zpracovatelském průmyslu. V období mezi lety 2014 až 2019 klesal počet uchazečů o zaměstnání v průměru o 6,3 tisíc ročně (viz příloha č. 5) a rostl počet volných pracovních míst (viz příloha č. 2). Dále se zvyšoval počet obyvatel Středočeského kraje v průměru o 13,8 tisíc ročně (viz tabulka č. 1). Jelikož se PNO počítá jako podíl nezaměstnaných ku celkovému počtu obyvatel ve věku 15 až 64 let, měl zvyšující se počet obyvatel vliv na snižující se nezaměstnanost.

Pokles nezaměstnanosti v letech 2014 až 2019 je důsledkem ekonomického růstu České republiky, který se promítl také do rozvoje průmyslu (automobilový, IT, ...) a služeb. Díky rozvoji těchto odvětví mohla vzniknout nová pracovní místa. V období 2014–2019 sehrál roli také rozvoj exportu, importu a celkové obchodní propojení se sousedními státy. Pokles nezaměstnanosti trval až do roku 2019, ale postupně zpomaloval. V období od 2014–2019 došlo k nejvyšším poklesům v roce 2016 a 2017, a to shodně o 1,1 %. V roce 2018 byl pak pokles 0,6 % a v roce 2019 PNO poklesl pouze o 0,2 %.

Ke zvratu došlo v roce 2020, kdy stoupla nezaměstnanost o 1,1 % na 3,5 % (v ČR nárůst o 1,1 % na 4 %), jejíž míru ovlivnila pandemie covidu-19. Mohl za to dopad různých protipandemických opatření, jako bylo uzavírání podnikatelských subjektů hlavně v oblasti pohostinství, ubytování, cestovního ruchu a podobně. Vlivem těchto opatření byly na trhu podniky, které úplně zkrachovaly. Nezaměstnanost se ale udržela relativně nízkou, a to i díky podporám státu v nezaměstnanosti, vládním opatřením a celkovým řešením této situace ze strany státu. Daná opatření ale měla za následek obrovský schodek státního rozpočtu v České republice.

V roce 2021 PNO meziročně poklesl o 0,5 % a dosáhl ve Středočeském kraji 3 % (v ČR 3,5 %). Data za rok 2022 v příloze č. 4 ukazují, že nezaměstnanost mírně stoupla, a to na 3,2 % ve Středočeském kraji (3,7 % v ČR). To může být způsobeno válkou na Ukrajině, kvůli které se ukrajinští občané přesouvají na území ČR. Tyto osoby pak hledají uplatnění na českém trhu práce, je proto vyšší nabídka práce oproti poptávce po pracovní síle. Dalším důvodem může být energetická krize. Zaměstnavatelé mohou mít obavy ze zvyšujících se cen energií, což se projevilo v poklesu počtu hlášených volných pracovních míst.

5.1.1 Uchazeči o zaměstnání v evidenci úřadu práce

Tabulka č. 1 obsahuje celkový počet uchazečů (muži a ženy dohromady) o zaměstnání mezi lety 2006–2021, data (počet uchazečů) eviduje Ministerstvo práce a sociálních věcí pomocí příslušných úřadů práce ve Středočeském kraji. V tabulce č. 1 je v dalších sloupcích spočítána první absolutní diference, koeficient růstu a relativní přírůstek, který je vyjádřen jako procentuální změna oproti minulému roku.

Tabulka 1: Počty uchazečů, 1. absolutní diference, koeficient růstu a relativní přírůstek

	Počet uchazečů	1. absolutní diference	Koeficient růstu	Relativní přírůstek v %
2006	35498			
2007	29273	-6225	0,8246	-17,54%
2008	31220	1947	1,0665	6,65%
2009	49144	17924	1,5741	57,41%
2010	54716	5572	1,1134	11,34%
2011	50594	-4122	0,9247	-7,53%
2012	54451	3857	1,0762	7,62%
2013	61681	7230	1,1328	13,28%
2014	56674	-5007	0,9188	-8,12%
2015	48102	-8572	0,8487	-15,13%
2016	38966	-9136	0,8101	-18,99%
2017	29370	-9596	0,7537	-24,63%
2018	25238	-4132	0,8593	-14,07%
2019	23592	-1646	0,9348	-6,52%
2020	33114	9522	1,4036	40,36%
2021	29019	-4095	0,8763	-12,37%

Zdroj: mpsv.cz, Úřad práce České republiky; vlastní zpracování

Z tabulky č. 1 je patrné, že za sledované období byl největší meziroční nárůst počtu uchazečů o zaměstnání zaznamenán v roce 2009, kdy dosáhl čísla 49 144, oproti minulému roku vzrostl o 17924 osob. Koeficient růstu v roce 2009 byl 1,574 a relativní přírůstek byl o 57,41 % oproti předchozímu roku. V tomto roce dopadla na Českou republiku právě celosvětová finanční krize. V roce 2010 se počet uchazečů také navýšil, tentokrát to bylo o 5 572 osob na 54 716, což byl nárůst o 11,34 %. V tabulce č. 1 je vidět, že mezi roky 2008–2013 docházelo ke zvyšování počtu uchazečů o zaměstnání. Výjimkou byl rok 2011, kdy přišlo „chvilkové“ oživení ekonomiky. Počet uchazečů v roce 2011 klesl o 7,53 % na 50 594 osob. V roce 2013 vzrostl počet uchazečů o 13,28 % na 61 681, což je zcela nejvíce za celé sledované období.

Od roku 2013 počet uchazečů klesal v průměru o 14,58 % ročně až do roku 2019, přičemž k největšímu meziročnímu poklesu o 24,63 % (9596 osob) došlo v roce 2017.

V roce 2019 byl počet uchazečů o zaměstnání 23 592, což je nejméně za sledované období. Koeficient růstu v roce 2019 dosáhl hodnoty 0,9348, šlo tedy o relativní úbytek o 6,52 %. V roce 2020 můžeme podle relativního přírůstku pozorovat druhý nejvyšší nárůst oproti minulému roku, který je o 40,36 %. Absolutní nárůst byl o 9522 osob na 33 114 uchazečů. Tento nárůst byl způsoben pandemií covidu-19, kdy se lidé více hlásili na úřady práce. Noví uchazeči o zaměstnání byli z nejvíce zasažených oblastí, jako jsou služby a zpracovatelský průmysl. Po tomto roce se počet uchazečů snížil o 12,37 % a v roce 2021 byl počet uchazečů 29 019. I v roce 2021 fungovala protipandemická opatření, kvůli nimž se určité profese nemohly vrátit do chodu. Podle Úřadu práce Středočeského kraje došlo v průběhu léta a podzimu roku 2021 k poklesu počtu uchazečů. Lidé si nacházeli práci v jiných odvětvích, nejvíce nových míst poptávaly firmy v zemědělství, stavebnictví a zpracovatelských nebo potravinářských závodech.

Počet uchazečů se v průběhu sledovaného období měnil, a to i díky zvyšujícímu se počtu obyvatel v kraji (viz příloha č. 1). Příloha č. 2 popisuje počet volných pracovních míst, kterých od roku 2014 přibývá. Mezi lety 2014–2021 ročně přibývá průměrně 7,3 tisíc volných pracovních míst. V roce 2021 bylo 62 441 volných pracovních míst hlášených buď na úřadech práce, nebo pomocí internetových portálů a agentur práce. Tato data ukazují, že i když je ve Středočeském kraji v roce 2021 přes 29 tisíc uchazečů o zaměstnání, stále jsou obory, ve kterých je zaměstnanců nedostatek. Podle dat úřadů práce nejvíce chybí osoby na pozice řidičů, skladníků, pracovníků v logistice, dělníků nebo také kvalifikovaných řemeslníků.

5.2 Strukturální charakteristiky uchazečů o zaměstnání

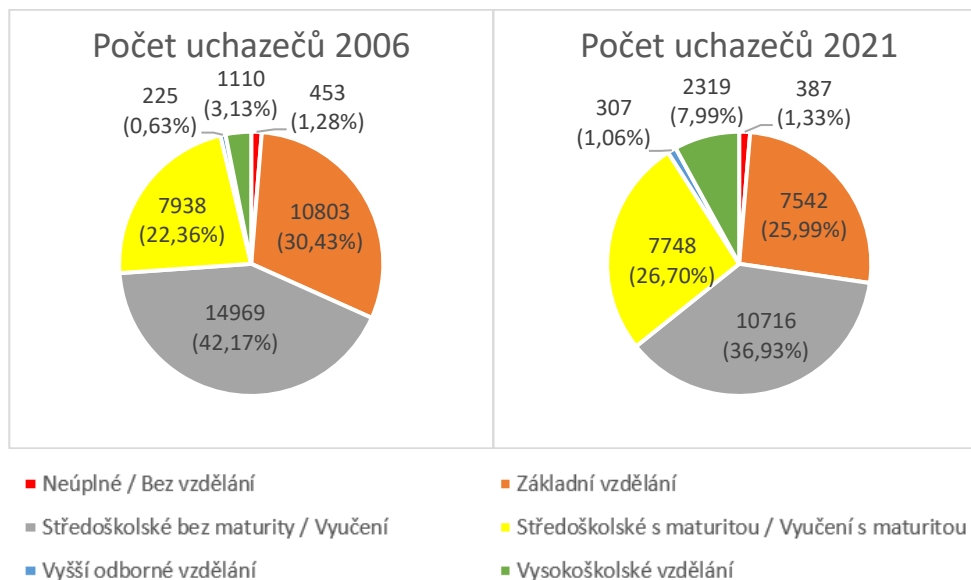
Díky datům zveřejněných Českým statistickým úřadem, jenž data čerpá od Ministerstva práce a sociálních věcí, lze uchazeče o zaměstnání rozdělit podle strukturálních ukazatelů. Uchazeče je možné rozdělit podle vzdělání, pohlaví, věku nebo délky v nezaměstnanosti.

5.2.1 Struktura uchazečů o zaměstnání podle vzdělání

Nezaměstnaní podle ČSÚ jsou rozděleni do 9 kategorií dle vzdělání, pro lepší přehlednost jsou některé kategorie spojeny a v grafu č. 5 rozděleny do šesti kategorií. V grafu č. 5 můžeme vidět strukturu uchazečů o zaměstnání podle vzdělání ve Středočeském kraji, je zde vidět počet uchazečů a jejich procentuální podíl v roce 2006 v porovnání

s rokem 2021. Absolutní počty uchazečů dle vzdělání i podílové složení za všechny roky jsou zaznamenány v příloze č. 6.

Graf č. 5: Struktura uchazečů o zaměstnání podle vzdělání



Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Nejmenší podíl (kolem 1 %) v obou srovnávaných letech v grafu č. 5 tvoří skupina s vyšším odborným vzděláním, tato skupina v průběhu sledovaných let dosahuje v průměru počtu 378 uchazečů (podíl průměrně 0,94 %). Nejvíce uchazečů o zaměstnání s vyšším odborným vzděláním bylo v roce 2014, což lze vyčíst z přílohy č. 6, kdy byl počet uchazečů 586. Druhou nejméně početnou skupinou jsou osoby s neúplným vzděláním nebo osoby bez vzdělání, a to s průměrným podílem 0,9 %. Tato skupina dosahuje svého maxima v roce 2006 s 453 uchazeči. Osoby s neúplným vzděláním a osoby bez vzdělání dosahují v průběhu sledovaného období průměrně počtu 332 uchazečů.

V grafu č. 5 byl nejvyšší podíl v roce 2006 zaznamenán u uchazečů s výučním listem a středoškolským vzděláním bez maturity, a sice 42,17 %. I v druhém srovnávaném roce 2021 dosahuje tato skupina nejvyššího podílu, a to 36,93 %. Průměrný podíl v průběhu sledovaného období byl 40,39 %. Kategorie osob s výučním listem a středoškolským vzděláním bez maturity má těžší postavení na trhu práce z důvodu omezeného výběru povolání, jelikož na značnou část profesí je vyžadována maturita. Dále tyto osoby nemusí mít dostatečnou praxi, kterou mohou zaměstnavatelé požadovat (zejména u řemeslných profesí). Průměrný počet uchazečů v dané kategorii byl 16 608 osob, hranici 20 tisíc osob přesáhli uchazeči v průběhu velké recese mezi lety 2009–2014, což ovlivnilo průměrný

počet uchazečů. Nejvyššího počtu bylo dosaženo v roce 2013 s 25694 uchazeči. Bez tohoto období (2009–2014) po vypuknutí celosvětové finanční krize by byl průměrný počet uchazečů v kategorii 12 719 osob. Z přílohy č. 6 lze od roku 2015 pozorovat klesající tendenci, kdy v roce 2019 klesl počet na nejnižší hodnotu 8781 uchazečů. V období 2015–2019 klesala nezaměstnanost a počty byly menší ve všech kategoriích. Zlom opět nastal po vypuknutí pandemie covidu-19 v roce 2020, kdy počet uchazečů stoupl ve všech vzdělanostních kategoriích. Data ukazují, že po celé sledované období má kategorie osob s výučním listem a středoškolským vzděláním bez maturity nejvyšší podíl.

Další dvě nejpočetnější skupiny jsou uchazeči se základním vzděláním a uchazeči s maturitou. V roce 2006 byla na druhém místě kategorie nezaměstnaných se základním vzděláním s podílem 30,43 %, tento podíl se ale v průběhu sledovaného období snižoval v průměru o 0,3 % ročně a v roce 2021 byl 25,99 %. Snižující se tendence může být způsobena odchodem osob se základním vzděláním do důchodu, jelikož dříve (polovina 20. stol.) byl vyšší počet osob pouze se základním vzděláním. Opačnou tendenci vykazuje skupina osob se středoškolským vzděláním s maturitou a osob vyučených s maturitou, kde podíl rostl v průměru o 0,29 % ročně. Na počátku sledovaného období jde o podíl 22,36 % a v roce 2021 kategorie dosáhla podílu 26,7 %. Narůstající podíl osob s maturitou na úkor osob se základním vzděláním může být také způsoben zvyšujícím se množstvím středních škol ve Středočeském kraji. V průběhu sledovaného období bylo vždy více nezaměstnaných ve skupině osob se základním vzděláním oproti absolventům středních škol s maturitou a osob vyučených s maturitou, výjimkou byl rok 2010, kdy ale bylo pouze o 100 uchazečů více ve skupině osob s maturitou (viz příloha č. 6). Pořadí skupin se otáčí v roce 2020 a pokračuje do roku 2021, což může být způsobeno důvodem zmiňovaným výše, nebo také faktem, že lidé dávali přednost studiu, nespokojili se tedy základním vzděláním. V roce 2021 jsou proto lidé s maturitou druhou nejpočetnější skupinou uchazečů.

Poslední skupinou jsou uchazeči s vysokoškolským vzděláním. V grafu č. 5 je zřetelný nárůst, jejich podíl rostl průměrně ročně o 0,32 % a stoupl z 3,13 % na 7,99 %. Rozdíl v počtu mezi počátečním a koncovým rokem byl 1209 uchazečů. Tato skupina se za sledované období zvětšila více než dvakrát. Podíl této skupiny je ale pořád dost nízký oproti dominujícím kategoriím. Z dat statistických ročenek lze vyčíst zvyšující se počet vysokoškolsky vzdělaných osob. Kvůli tomu se zvyšují i nezaměstnaní v této kategorii, jelikož větší množství uchazečů s vysokoškolským vzděláním znamená pro zaměstnavatele,

že si mezi nimi mohou vybírat. Může tak nějakou dobu trvat, než si uchazeč najde své místo na trhu práce.

V tabulce č. 2 jsou spočítány bazické indexy, kdy výchozím (bazickým) rokem je rok 2006 a je srovnávaný s rokem 2021. V dalším sloupci je pak procentuální změna. V tabulce č. 2 můžeme vidět, že v prvních čtyřech kategoriích šlo o pokles počtu uchazečů, což může být způsobeno i celkovým poklesem počtu uchazečů o zaměstnání mezi lety 2006–2021 (viz příloha č. 5).

V roce 2021 v nejpočetnější skupině osob se středoškolským vzděláním bez maturity a osob vyučených dosáhl bazický index hodnoty 0,7159, šlo tedy o pokles 28,41 % oproti roku 2006. Nejvyšší pokles o 30,19 % nastal u kategorie osob se základním vzděláním, což je poznat i na změně podílové struktury v grafu č. 5.

Naopak k nárůstu došlo v kategoriích osob s vyšším odborným vzděláním a osob s vysokoškolským vzděláním, to může být způsobeno vyšší ochotou lidí pokračovat ve studiu i po maturitě. Zejména u uchazečů o zaměstnání s vysokoškolským vzděláním v tabulce č. 2 byl bazický index 2,0892, tedy nárůst o 108,92 %.

V porovnání roků 2006 a 2021 je v grafu č. 5 zřetelná změna na podílovém zastoupení jednotlivých skupin. Konstantní zůstávají kategorie osob s neúplným vzděláním, osob bez vzdělání a osob s vyšším odborným vzděláním (kolem 1 %). Ve Středočeském kraji se zvyšuje podíl osob hledajících práci s maturitním vysvědčením a osob s vysokoškolským vzděláním, s nejvyšším podílem stále dominuje skupina osob s výučním listem a středoškolským vzděláním bez maturity.

Tabulka č. 2: Bazické indexy podle vzdělání

	2006	2021	Bazický index	Změna
Neúplné / Bez vzdělání	453	387	0,8543	-14,57%
Základní vzdělání	10803	7542	0,6981	-30,19%
Středoškolské bez maturity / Vyučení	14969	10716	0,7159	-28,41%
Středoškolské s maturitou / Vyučení s maturitou	7938	7748	0,9761	-2,39%
Vyšší odborné vzdělání	225	307	1,3644	36,44%
Vysokoškolské vzdělání	1110	2319	2,0892	108,92%

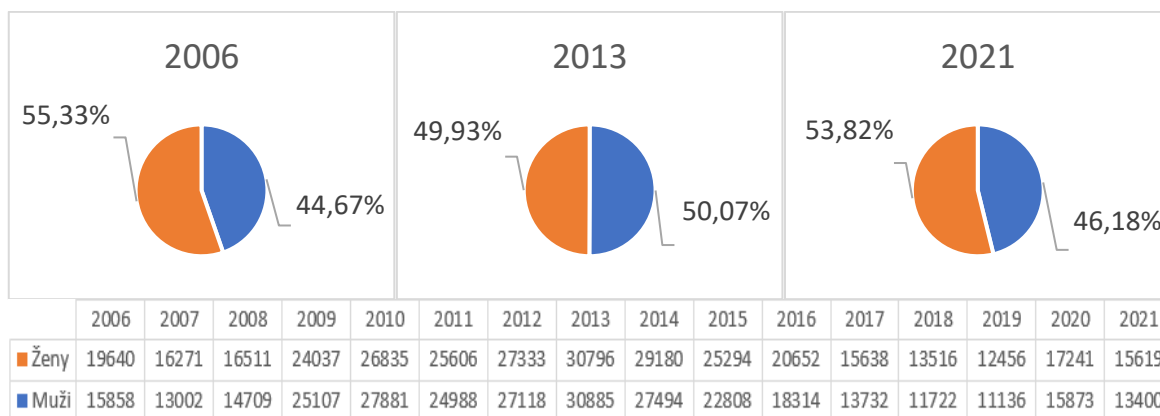
Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

5.2.2 Struktura uchazečů podle pohlaví

Z dat zveřejněných Českým statistickým úřadem byla zjišťována struktura uchazečů podle pohlaví, a to jak na absolutních počtech uchazečů, tak na podílovém složení nezaměstnaných mužů a žen (viz příloha č. 7).

Graf č. 6 ukazuje právě strukturu uchazečů o zaměstnání dle pohlaví. Jako první jsou pro srovnání zvoleny výsečové grafy, kde je zachycen procentuální podíl nezaměstnaných mužů a žen ve třech srovnávaných letech 2006, 2013 a 2021. Ve spodní části grafu č. 6 jsou zaznamenány počty uchazečů v jednotlivých letech. Důležitým bodem ve srovnání podílové struktury je ale fakt, že ve Středočeském kraji žije více žen než mužů (viz příloha č. 1).

Graf č. 6: Struktura uchazečů podle pohlaví



Zdroj: mpsv.cz, Úřad práce České republiky; vlastní zpracování

Podle záznamů úřadů práce je po celé sledované období počet uchazečů – žen vyšší než mužů, výjimkami jsou roky 2009, 2010 a 2013. V roce 2009 byl podíl mužů 51,09 %, což je nejvyšší podíl mužů za celé sledované období. Roky 2009 a 2010 byly jednoznačně ovlivněny celosvětovou finanční krizí, ekonomika v tomto období neprosperovala a zaměstnavatelé byli nuceni propouštět své zaměstnance. Propouštělo se v odvětvích, jako jsou stavebnictví, průmysl nebo dělnické profese, jelikož zaměstnavatelé neměli dostatek zakázek. V těchto odvětvích pracují častěji muži než ženy a to má za následek větší podíl nezaměstnaných mužů v letech 2009 a 2010 oproti ženám. Stejně byl ovlivněn i rok 2013, kdy i s přibývajícím počtem obyvatel Středočeského kraje poptávka po práci nestačila pokrýt nabídku práce. V roce 2013 se zvýšil podíl nezaměstnaných mužů na 50,07 %, podíl žen se snížil na 49,93 %, rozdíl byl pouze 89 osob.

Za podílový rozdíl mezi pohlavími může například složení obyvatelstva Středočeského kraje, jelikož zde žije více žen než mužů. V průměru je v kraji více ženských obyvatelek o 16 380 osob (viz tabulka č. 1). Může jít také pouze o větší neochotu žen

pracovat a raději pobírat podporu od státu, tento fakt se ale vztahuje i k mužům. Neochota může být způsobena nerovností mezd, kdy pozice obsazované převážně muži mohou být placeny lépe. Po celé sledované období je průměrná hrubá měsíční mzda vždy nižší u žen oproti mužům. Dalším důvodem většího počtu nezaměstnaných žen může být nabídka pracovních pozic. Z dat krajské pobočky trhu práce bylo zjištěno, že pro ženy jsou to převážně nabídky na pozice prodavačky, uklízečky nebo účetní, o které nemusí být takový zájem z důvodu nižší mzdy. Dříve měly ženy těžší postavení na trhu práce z důvodu diskriminace ze strany zaměstnavatelů (například bezdětné ženy, u kterých zaměstnavatelé předpokládali, že brzy otěhotní, s tím spojený nástup na mateřskou dovolenou, při které by zaměstnavatelé museli hledat náhradu). Všechny osoby mají ale stejná práva na získání pracovní pozice a pohlaví by nemělo hrát roli.

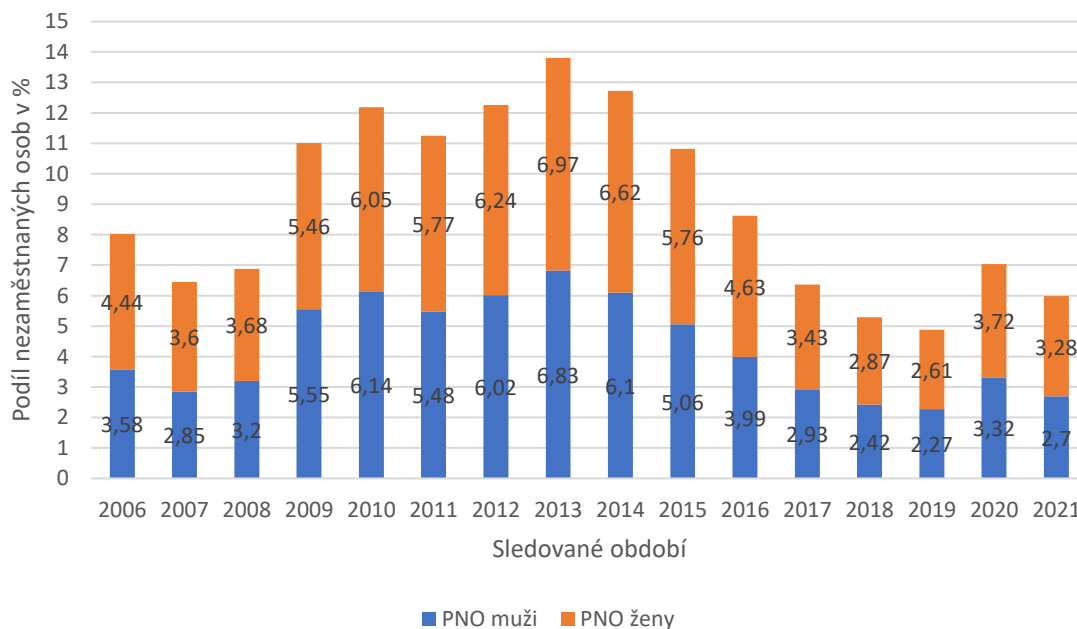
Mezi ženy patří i matky samoživitelky, které mají určité požadavky na pracovní dobu (například požadují zkrácený úvazek, nebo práci jen v určitých hodinách) a díky tomu je pro ně hledání práce složitější a může trvat déle.

Data v grafu č. 6 neukazují velké rozdíly mezi ženami a muži, pohybují se na stejné úrovni, společně rostou i klesají. K nejvyššímu absolutnímu rozdílu mezi uchazeči došlo v roce 2006, kdy byl rozdíl 3 782 osob (podíl byl 55,33 % nezaměstnaných žen ku 44,67 % nezaměstnaných mužů). Největší podílový rozdíl 55,58 % nezaměstnaných žen ku 44,42 % nezaměstnaných mužů nastal v roce 2007, kdy byl absolutní rozdíl 3269 uchazečů (druhý nejvyšší). I přes klesající počet uchazečů v průběhu let se v podílovém srovnání v roce 2021 dostáváme na podobný výsledek, jakého dosáhl rok počáteční, a to 53,82 % nezaměstnaných žen a 46,18 % mužů. V grafu č. 6 je v roce 2021 větší absolutní rozdíl (2219 uchazečů) ve srovnání s předchozími lety. To může být způsobeno dopadem covidu-19, který častěji zasáhl pracovní pozice žen, které pracovaly jako servírky, hostesky nebo například letušky. Ze statistických ročenek trhu práce lze vyčíst, že stoupla poptávka po zaměstnancích v oboru IT, kterému se věnují převážně muži. Podle Ministerstva práce a sociálních věcí se bude rozdíl mezi pohlavími v roce 2022 ještě zvětšovat.

Vývoj podílu nezaměstnaných osob můžeme sledovat zvlášť pro muže a ženy v grafu č. 7. Ženy jsou na tom procentuálně hůře. Může to být způsobeno důvody zmiňovanými výše, jako je vyšší počet ženských obyvatel v kraji. Průměrný rozdíl mezi sledovaným podílem nezaměstnaných mužů a žen je o 0,42 %. K největšímu rozdílu o 0,86 % došlo v roce 2006. V dalších letech sledovaného období se rozdíl zmenšoval. V příloze č. 5 je ale vidět stále větší počet ženských uchazeček o zaměstnání.

Velký dopad na nezaměstnanost žen měla také pandemie v roce 2020, kdy při zavírání škol některé ženy musely zůstat doma s dětmi. Pandemie zasáhla z velké části profese, v nichž pracují více ženy než muži. Byla to odvětví cestovního ruchu, služeb, gastronomie nebo kosmetické služby. V grafu č. 7 je vidět, že podíl nezaměstnaných osob v roce 2021 klesá, u žen je tento pokles pomalejší oproti mužům, mezi rokem 2020 a 2021 je pokles u žen o 0,44 % u mužů pak o 0,62 %. Je tedy patrné, že po pandemii si při ztrátě pracovního místa muži rychleji našli nové místo na trhu práce. Z dat statistických ročenek bylo zjištěno, že na trhu práce chyběli pracovníci nejvíce v zemědělství, stavebnictví a ve zpracovatelském průmyslu, nejčastěji šlo o osoby na pracovní pozice skladníků, dělníků nebo řidičů. Na tyto pracovní pozice poptávaly firmy novou pracovní sílu zejména prostřednictvím úřadů práce. Jde ale o pracovní pozice typičtější pro muže, proto při ztrátě zaměstnání našli rychleji uplatnění muži oproti ženám. Podle dat Českého statistického úřadu v roce 2022 byl PNO u mužů 2,79 %, šlo o nárůst o 0,09 %. U žen ale PNO dosáhl hodnoty 3,68 %, nárůst byl tedy 0,4 %. Tato data jsou zaznamenána v příloze č. 8. Ze známých dat je tedy viditelný rozšiřující se rozdíl mezi muži a ženami.

Graf č. 7: Podíl nezaměstnaných osob ve Středočeském kraji (muži a ženy)

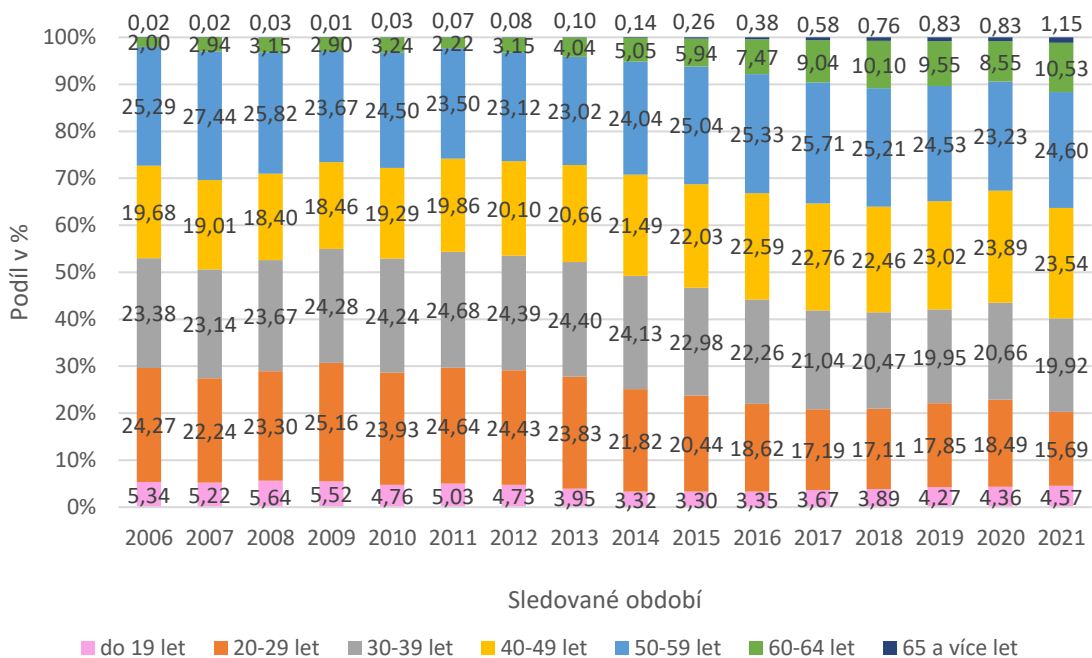


Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

5.2.3 Věková struktura nezaměstnaných ve Středočeském kraji

Věková struktura uchazečů nahlášených na úřadech práce je podle Ministerstva práce a sociálních věcí rozdělena do 11 kategorií, pro lepší přehlednost je použito kategorií 7. Věková struktura je popsána v grafu č. 8. Počty uchazečů o zaměstnání dle věku jsou k nalezení v příloze č. 5.

Graf č. 8: Věková struktura nezaměstnaných ve Středočeském kraji (podíl v %)



Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

První skupinou jsou osoby do 19 let. Tato skupina není moc početná a během let se její podílové zastoupení pohybuje okolo 5 %. V této kategorii jde převážně o osoby, které dokončily studium na učilištích nebo středních školách a hledají práci. Často si lidé po dokončení studia dávají pauzu, než nastoupí do práce, a do té doby jsou zapsáni na úřadu práce jako nezaměstnaní. V této kategorii mohou být i osoby pouze se základním vzděláním. Lidé v tomto věku často pokračují ve studiu, čímž chtějí zvýšit své šance na trhu práce a do zaměstnání vstupují až později. I proto se absolutní počty uchazečů pohybuji během let v průměru okolo 1800 osob. V příloze č. 5 je uvedeno, že nejvíce uchazečů v této kategorii bylo v roce 2009, kdy byl počet 2713. Průměrně tato kategorie dosahovala podílu 4,43 %. Nejvyššího podílu 5,64 % kategorie dosáhla v roce 2008.

Druhá skupina osob je ve věku 20–29 let a tvoří ji převážně absolventi škol. Může jít o absolventy vysokých škol, vyšších odborných škol nebo také odborných učilišť s nástavbovým studiem. Tito studenti si vydělávají většinou formou různých brigád nebo

polovičních úvazků, už při studiu pracují, aby získali dostatečnou praxi. Často je mezi dokončením studií a prvním zaměstnáním krátká pauza, kdy jsou absolventi registrovaní jako nezaměstnaní. Může jí také o osoby, které opouštějí své dosavadní zaměstnání a hledají další uplatnění na trhu práce, přičemž hledání trvá nějakou dobu. Podíl této skupiny se v průběhu sledovaného období snižoval průměrně o 0,57 % ročně, v roce 2006 byl podíl 24,27 %, ale na konci časové řady v roce 2021 už 15,69 %. V absolutních číslech podle přílohy č. 5 byl počet nezaměstnaných v kategorii 20–29 let v počátečním roce 8615, nejvyšší hodnoty dosáhla skupina v roce 2013, a to 14701 uchazečů. Na konci období v roce 2021 byl počet uchazečů 4 553, jde tedy o téměř poloviční pokles (o 47,15 %) oproti výchozímu roku. Pokles může být způsoben zvyšující se tendencí studovat a pokračovat na vysoké školy, kde si už při studiu osoba nachází uplatnění, v němž pokračuje po skončení studia. Zvyšuje se i počet ekonomických subjektů Středočeského kraje a lidé v tomto věku začínají podnikat. Pro osoby v tomto věku může být výhodou blízkost Prahy, kde si i na úkor dojíždění mohou snadněji najít uplatnění. Mladší lidé nemusí úřady práce k nalezení pracovní pozice vůbec využívat a spíše zvolit personální agentury, internet nebo sociální sítě, jako je LinkedIn.

Další kategorie tvoří osoby ve věku 30–39 let, 40–49 let, 50–59 let, 60–64 let a osoby starší 65 let. V těchto kategoriích se spíše měnilo podílové složení jednotlivých věkových skupin. V grafu č. 8 je viditelné, že podíl u kategorie nezaměstnaných ve věku 30–39 let se v první půlce sledovaného období pohybuje kolem 24 %. Od roku 2015 klesal procentuální podíl v průměru o 0,51 % ročně a v roce 2021 dosáhl 19,92 %. Průměrný počet nezaměstnaných ve věku 30–39 let byl 9410 osob. Hranici deseti tisíc v této kategorii přesáhli uchazeči v letech 2009 až 2015. Zvýšený počet byl způsoben celosvětovou hospodářskou krizí. Do kategorie mohou spadat například osoby přistěhované, ženy po ukončení mateřské dovolené, které hledají nové zaměstnání. Dále se sem také řadí osoby, které si po doplnění vzdělání nebo rekvalifikace hledají zaměstnání nové, a v neposledním případě i osoby, které ukončily pracovní poměr a hledají další uplatnění.

V další skupině osob ve věku 40–49 let se podíl za sledované období zvyšoval. V průběhu let 2006 až 2014 byla tato skupina konstantně na čtvrtém místě, v roce 2015 na třetím a po tomto roce se držela v podílovém zastoupení na místě druhém. Výjimkou je rok 2020, kdy s 23,89 % měla skupina osob 40–49 let největší podíl. Podle Českého statistického úřadu je průměrný věk obyvatelstva Středočeského kraje 41,5 let a nejvíce osob se nachází ve věku 45–49 let, což má vliv na velikost podílu této kategorie. Po této věkové kategorii

následuje skupina osob 50–59 let, u níž byl podíl v průběhu let průměrně 24,63 %. V časové řadě dosáhl nejvyšší hodnoty 27,44 % v roce 2007, v dalších letech sledovaného období se ale pohyboval v intervalu 23 % až 26 %, kterou ale už nepřekročil. Osoby v tomto věku mohou oproti osobám mladším hledat nové pracovní místo déle. Zaměstnavatelé mohou dát přednost mladším lidem, chtějí si osobu naučit od základu podle svého, než je přeučovat staré návyky z předchozích zaměstnání. Z grafu č. 8 je patrné, že tato kategorie své podílové zastoupení moc neměnila a během let se umísťovala na předních příčkách.

Jako poslední jsou zde dvě nejstarší kategorie osob ve věku 60–64 let a starších 65 let. U obou těchto věkových skupin je v grafu č. 8 viditelný nárůst jejich podílů. Ten byl u nejstarší skupiny osob v roce 2006 pouze 0,02 % a v roce 2021 už 1,15 %. U věkové kategorie 60–64 let byl nárůst razantnější z původních 2 % na 10,53 %. V příloze č. 5 u absolutního počtu uchazečů je patrný značný nárůst, kdy u osob ve věku 60–64 let bylo v roce 2006 registrováno 711 nezaměstnaných, ale v roce 2021 už 3055. U lidí starších 65 let se počet zvýšil z původních 8 na 333 uchazečů. Osoby v tomto věku nalézají uplatnění obtížněji, zaměstnavatelé chtějí stále pracovníky, ale nechtějí zaměstnat někoho, kdo brzy odejde do důchodu.

Věková struktura uchazečů o zaměstnání ve Středočeském kraji za sledované období stárne, jelikož je viditelný zvětšující se podíl nezaměstnaných ve vyšším věku. V roce 2006 dosahoval podíl všech nezaměstnaných od 40 let 47 %, ale v roce 2021 podíl všech uchazečů od 40 let byl 59,82 %. Tato tendence je vidět v grafu č. 8.

V tabulce č. 3 je v jednom sloupci spočítán bazický index a v dalším změna v procentech, výchozím rokem je rok 2006. U prvních pěti kategorií dochází k poklesu uchazečů, ale jak bylo zřetelné z grafu č. 8, na podílovou strukturu to nemělo takový dopad, spíše se změnila pořadí jednotlivých skupin.

Tabulka č. 3: Bazický index pro jednotlivé věkové kategorie

	2006	2021	Bazický index	Změna v %
do 19 let	1897	1327	0,6995	-30,05%
20-29 let	8615	4553	0,5285	-47,15%
30-39 let	8301	5781	0,6964	-30,36%
40-49 let	6987	6831	0,9777	-2,23%
50-59 let	8979	7139	0,7951	-20,49%
60-64 let	711	3055	4,2968	329,68%
65 a více let	8	333	41,6250	4062,50%

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Největší pokles nastal u skupiny uchazečů ve věku 20–29 let, šlo o pokles o 47,15 %, což je rozdíl 4062 uchazečů. Spousta lidí v posledních letech (2016 až současnost) dává přednost pokračování ve studiu oproti nástupu do práce, což snižuje počty lidí v této věkové kategorii. Často lidé ze Středočeského kraje využívají pražské vysoké školy a v Praze potom hledají i uplatnění. I toto může být jedním z důvodů poklesu uchazečů ve věku 20–29 let. Další nejvyšší pokles byl ve skupině uchazečů 30–39 let, u kterých šlo o pokles 30,36 %. Hned za touto kategorií byli uchazeči do 19 let s poklesem o 30,05 %, což je v absolutním vyjádření rozdíl 570 uchazečů. Z tabulky č. 3 je tedy patrný větší pokles u mladších věkových kategorií do 39 let.

Naopak nárůst v počtu nezaměstnaných nastal u osob starších 60 let. V tabulce č. 3 u těchto skupin došlo k extrémnímu procentuálnímu navýšení. V kategorii 60–64 let se počet uchazečů zvedl ze 711 v roce 2006 na 3055 v roce 2021, bazický index dosáhl hodnoty 4,2968, což by znamenalo nárůst o 329,68 %. U osob starších 65 let byl počáteční počet uchazečů 8, ale v roce 2021 už 333. Bazický index byl 4,2968. Nárůst uchazečů ve starším věku může mít za příčinu oddalování odchodu do důchodu ze strany státu, ale také z důvodu, kdy lidé nemají odpracovány dostatečné roky pro nárok na důchod. Dalším důvodem je nízký starobní důchod, kdy jsou lidé nuceni pracovat, jelikož by jim starobní důchod nevystačil na pokrytí nákladů.

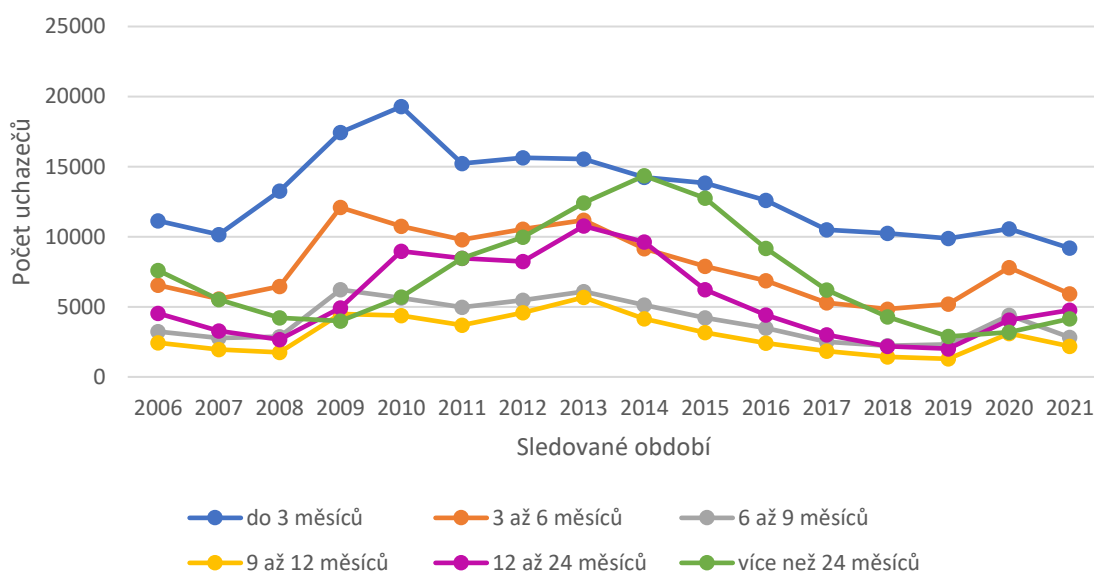
5.2.4 Struktura nezaměstnaných podle délky nezaměstnanosti

Uchazeči jsou dále evidováni i podle délky nezaměstnanosti a rozdělují se do šesti kategorií. Jde o kategorie nezaměstnaných osob do tří měsíců, 3–6, 6–9, 9–12, 12–24 a více než 24 měsíců. Graf č. 9 porovnává strukturu nezaměstnaných osob podle délky nezaměstnanosti mezi lety 2006–2021. V přílohách č. 9 a 10 jsou k nalezení přesná data i s procentuálním zastoupením.

Jak je z grafu č. 9 patrné, nejmenší počet uchazečů se nachází v kategoriích 6–9 a 9–12 měsíců, kdy uchazeči v kategorii 6–9 měsíců dosahují okolo 2,2 až 6,3 tisíc uchazečů a průměrného podílu 9,85 % na celkovém počtu uchazečů o zaměstnání. K jediným výkyvům dochází v roce 2009 s 12,66% podílem a v roce 2020, kdy byl podíl 13,275 %. Výkyvy jsou způsobeny postupným přesunem uchazečů mezi kategoriemi. Po vypuknutí celosvětové finanční krize zůstávali lidé v nezaměstnanosti déle, to se projevilo až postupně, jelikož dříve byli evidováni mezi uchazeči nezaměstnanými v období do tří měsíců a 3–6 měsíců. Uchazeči s délkou nezaměstnanosti 9–12 měsíců dosahovali průměrně počtu 3034

osob a průměrného podílu 7,23 %, přičemž hranici 9 % přesahuje tato kategorie pouze v letech 2009, 2013 a 2021. Výkyv je zde také způsoben postupným posunem uchazečů mezi kategoriemi. Obě skupiny nezaměstnaných osob vykazují nejmenší změny za sledované období.

Graf č. 9: Struktura nezaměstnaných podle délky nezaměstnanosti ve Středočeském kraji



Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Skupina uchazečů 3–6 měsíců má obdobný vývoj jako dvě předchozí skupiny, ale pouze dosahuje vyšších hodnot od 4,8 až 12 tisíc osob a její podíl je od 16–24,6 % (průměrný podíl 19,54 %). Nejvyšší hodnoty kategorie dosahuje v roce 2009 při celosvětové finanční krizi, kdy byl počet uchazečů 12 090. V tomto roce dosáhli uchazeči podílu 24,601 %. Uchazeči se přesouvali do dalších kategorií a jejich podíl od roku 2009 klesl a mezi lety 2010 až 2019 byl průměrný podíl 18,59 %. Druhý nejvyšší podíl 23,59 % byl v roce 2020 s počtem uchazečů 7811, zde byl nárůst podílu způsobený začátkem pandemie covidu-19. Z grafu č. 9 je tedy patrné, že uchazečů v roce 2020 není tolik jako při vypuknutí celosvětové finanční krize, ve všech kategoriích ubývají uchazeči a podstatné je spíše podílové složení (viz příloha č. 10).

Další kategorií jsou uchazeči s nejkratší délkou nezaměstnanosti, kteří si zaměstnání nacházejí do tří měsíců. Jde o nejpočetnější kategorii s 9,1 až 19,2 tisíci uchazečů, podíl na celkovém počtu uchazečů se za sledované období pohybuje mezi 25–43 %, pod hranici 30 % klesl mezi lety 2012 až 2015, kdy se zvyšoval podíl ostatních skupin, převážně skupina osob dlouhodobě nezaměstnaných (více než 24 měsíců). Lidé se postupně přesouvali ze skupin až do té poslední, v letech 2012 až 2015 byl průměrný podíl 26,96 % a zvýšily se

podíly ostatních kategorií, zde se odráží dopad celosvětové krize. Je patrné, že třetina uchazečů (průměr za všechny roky 33,21 %) nachází zaměstnání do tří měsíců, může tedy jít pouze o frikční nezaměstnanost, která je pouze přechodná.

Hranice osob, kteří zůstávají nezaměstnaní v období 12–24 měsíců, má za sledované období velký rozsah mezi 2 až 11 tisíci (podílově mezi 8,5–17,4 %). Na tuto skupinu měla také vliv celosvětová finanční krize, jelikož hranici 8 tisíc přesahují uchazeči mezi lety 2010–2014, kdy byl podíl 15,1–17,4 %. V roce 2013 vystoupal počet na 10 763 uchazečů, zde vrcholil dopad celosvětové krize, kdy nebyla dostatečná poptávka po pracovní síle, proto lidé zůstávali nezaměstnaní dlouhodobě. V grafu č. 9 je od roku 2013 viditelný pokles, lidé si nacházeli místo na trhu práce rychleji než v období 12–24 měsíců a podíl kategorie klesal až do roku 2019 na podíl 8,53 %, průměrný pokles byl o 1,49 % ročně (roční průměrný pokles o 1458 uchazečů). Pokles končil před pandemií právě v roce 2019, kdy kategorie dosáhla své nejnižší hodnoty 2013 uchazečů. V roce 2020 se počet uchazečů v této kategorii více než zdvojnásobil a i nadále po sledované období roste, jelikož lidé po pandemii covidu-19 a zkrachování některých firem hledají zaměstnání déle. Podíl se od roku 2019 až 2021 zvýšil každý rok průměrně o 3,93 % a v roce 2021 dosáhl 16,39 %.

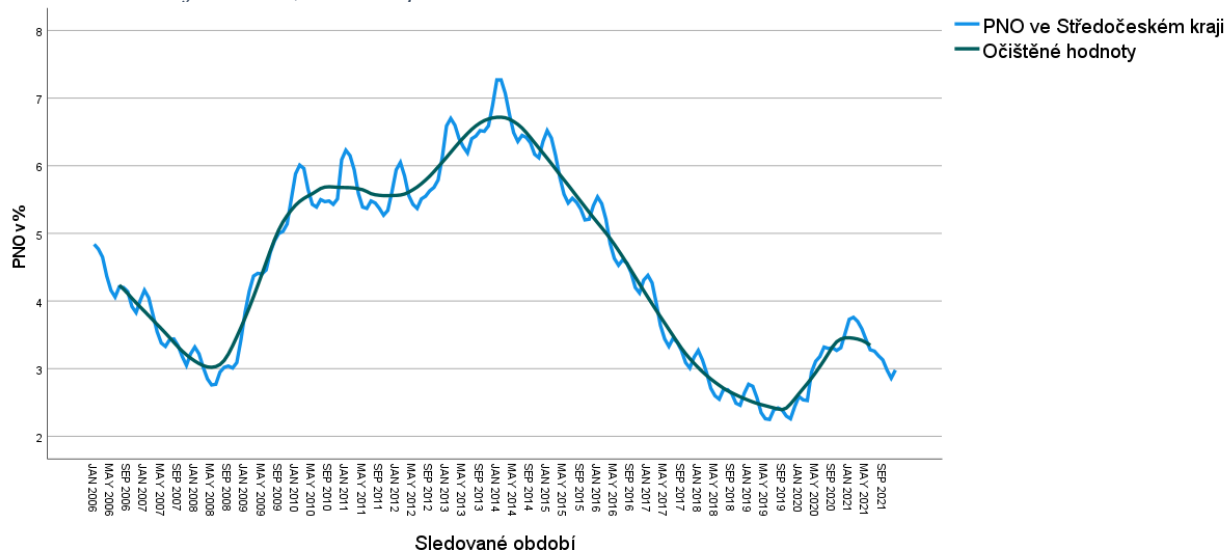
Poslední kategorií jsou lidé dlouhodobě nezaměstnaní déle než 24 měsíců. V grafu č. 9 je vidět, že tato křivka měla za sledované období největší rozsah od 2,8 do 14,3 tisíců uchazečů. Podílově se uchazeči nachází od 8,09–26,5 %. Je také patrné, že do roku 2014 přibývalo osob dlouhodobě nezaměstnaných. Po tomto roce dochází při ožívání ekonomiky k velkému poklesu až do roku 2019. Lidé nezůstávali nezaměstnaní tak dlouhou dobu, jelikož na trhu práce bylo více volných pracovních míst. Firmy se zvětšovaly a měly dostatek zakázek, což mělo za následek větší poptávku po pracovní síle. Největší spád má křivka v letech 2016 až 2019, v tomto období byl meziroční pokles uchazečů okolo 30 % a podíl průměrně klesal o 3,58 % ročně. Za sledované období bylo nejméně uchazečů v roce 2019, a to 2013 osob, což lze vyčíst z přílohy č. 4. K nárůstu dlouhodobě nezaměstnaných opět dochází v letech 2020 a 2021 jako důsledek pandemie covidu-19, kdy lidé, kteří byli nezaměstnaní na počátku pandemie, nemohou najít práci, jelikož firmy byly rády, že udržely stávající zaměstnance a poptávka po pracovní síle klesala. Jelikož je na trhu práce více volných pracovních míst (viz příloha č. 2) než osob dlouhodobě nezaměstnaných, může jít také o osoby, které jen využívají podpory v nezaměstnanosti a přivydělávat si mohou nelegálně.

5.3 Vyrovnávání časových řad

Pro vyrovnání časové řady jsou použity měsíční údaje podílu nezaměstnaných osob ve Středočeském kraji v letech 2006-2021. Hodnoty jsou zaneseny do grafu č. 10, kde je patrné kolísání, které můžeme pozorovat vždy se začátkem nového roku. Hodnoty PNO jsou očištěné od sezónního kolísání pomocí klouzavých průměrů, kde k (délka klouzavého průměru) je 12. Očištěné hodnoty můžeme vidět v grafu č. 10, kde je znázorňuje zelená křivka, jež je proložená celou časovou řadou.

Graf č. 10: Časová řada PNO ve Středočeském kraji očištěná o sezónní složku

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování



Po získání časové řady očištěné o sezónní složku byla křivka proložená matematickými funkcemi. Podle indexu determinace nebyla žádná funkce vybraná jako vhodná pro daný model. Jako nejvhodnější se jevily funkce kubická a kvadratická, ale index determinace u kubické funkce byl 0,597 a u kvadratické funkce 0,563. Z těchto hodnot bylo patrné, že časovou řadu nelze proložit jen jednou matematickou funkcí. Ani jedna z těchto funkcí by nedokázala správně popsat vývoj časové řady, natož predikovat její chování do budoucnosti.

V tabulce č. 4 jsou dále spočítány sezónní indexy popisující sezónní vývoj pro danou časovou řadu. V příloze č. 11 je zobrazen graf s hodnotami očištěnými o sezónní složku. Z tabulky č. 4 lze pozorovat, že hodnota sezónních indexů byla vyšší než 1 od prosince do března. To znamená, že podíl nezaměstnaných osob je v těchto měsících vyšší než dlouhodobý průměr. Naopak hodnoty menší než 1 dosahuje sezónní index od dubna do listopadu, což znamená že PNO v těchto měsících klesl pod dlouhodobý průměr. Trh práce

ovlivňují sezónní činnosti spojené s vyšším zájmem zaměstnavatelů o zaměstnance v těchto měsících, nejvíce ve stavebnictví, zemědělství, potravinářské a živočišné výrobě, dále ve službách, pohostinství nebo cestovním ruchu. Nejvyšší pokles oproti průměru lze pozorovat v červnu.

Tabulka č. 4: Průměrné sezónní indexy v jednotlivých měsících

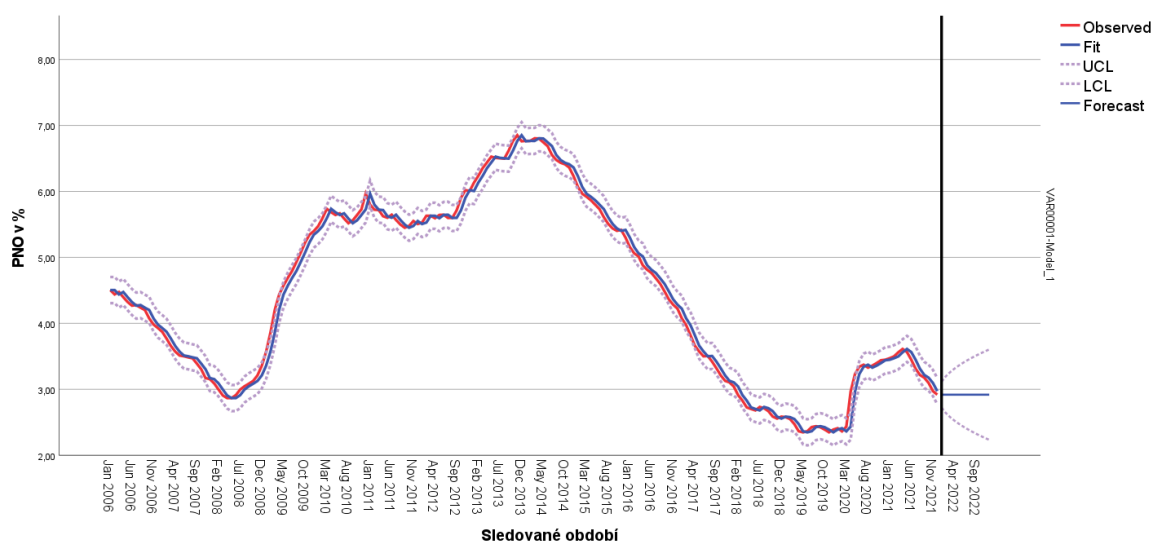
Měsíc	sezónní indexy
Leden	1,0744
Únor	1,0745
Březen	1,0389
Duben	0,9938
Květen	0,9621
Červen	0,9510
Červenec	0,9842
Srpen	0,9912
Září	0,9852
Říjen	0,9623
Listopad	0,9618
Prosinec	1,0206

Zdroj: czso.cz, vlastní zpracování

Jelikož tato časová řada podílu nezaměstnaných osob nešla vysvětlit žádnou matematickou funkcí, bylo nutné pokračovat s modelem adaptivním. Pomocí programu SPSS bylo provedeno jednoduché exponenciální vyrovnání, které je zachyceno v grafu č. 11. Červená křivka (observed) ukazuje hodnoty podílu nezaměstnaných osob očištěné od sezónního kolísání. Tuto křivku lemuje modrá křivka (fit), která znázorňuje vyrovnané hodnoty pro danou časovou řadu. Křivka fit lemuje původní skutečně naměřené hodnoty s měsíčním zpožděním, jelikož jsou použity měsíční údaje PNO. Tečkovaně je znázorněn interval, ve kterém se hodnoty PNO pohybují. Při jednoduchém exponenciálním vyrovnání byl spočítán tento interval společně s predikovanou hodnotou pro rok 2022. V grafu č.11 představuje predikovanou hodnotu modrá křivka (forecast) za vertikální čárou u roku 2022. Vyrovnávací konstanta α byla pro tento model 0,99. P-hodnota (signifikantní hodnota) byla $< 0,001$, a proto na hladině významnosti 0,01 ($P = 0,99$) byl model shledán jako statisticky významný a lze ho použít pro predikci. Střední absolutní procentuální chyba (MAPE) pro daný model vyšla 1,877. Výstup z programu SPSS je k dispozici v příloze č. 12.

Bodový odhad podílu nezaměstnaných osob vyšel pro rok 2022 – 2,92 %, intervalový odhad se pro každý měsíc pohyboval trochu odlišně a je znázorněn v tabulce č. 5. Jelikož už jsou k dispozici měsíční údaje pro rok 2022, mohl být tento odhad porovnán se skutečností.

Graf č. 11: Jednoduché exponenciální vyrovnání ČR PNO ve Středočeském kraji



Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

V tabulce č. 5 jsou v prvním řádku zaznamenány měsíce, v dalších řádcích jsou právě skutečná hodnota podílu nezaměstnaných osob vycházející z dat Českého statistického úřadu, dále zmíněný spodní a horní interval predikované hodnoty pomocí jednoduchého exponenciálního vyrovnání. Jak je z tabulky č. 5 patrné všechny skutečně naměřené hodnoty odpovídají intervalovému odhadu. Interval se s přibývajícimi měsíci rozšiřuje, což je vidět i na grafu č. 11. Rozšiřování intervalu je pochopitelné, jelikož se při predikci opíráme jen o poslední hodnotu časové řady a není jistý další postup časové řady. Čím více do budoucni predikujeme, tím více se interval zvětšuje.

Tabulka č. 5: Intervalový odhad PNO a skutečné hodnoty 2022

měsíce	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
PNO skutečné	3,1	3	2,9	2,8	2,7	2,7	2,9	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2
spodní hranice intervalu	2,72	2,64	2,58	2,52	2,48	2,44	2,40	2,36	2,33	2,29	2,26	2,23
horní hranice intervalu	3,12	3,20	3,26	3,32	3,36	3,40	3,44	3,48	3,51	3,55	3,58	3,60

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

5.4 Návrhy na snížení nezaměstnanosti ve Středočeském kraji

Ve Středočeském kraji se podíl nezaměstnaných osob drží pod průměrem České republiky a patří tak mezi kraje s nižší nezaměstnaností (viz příloha č. 13). Nezaměstnanost se v kraji liší v závislosti na okresech, přičemž nejmenší podíly nezaměstnaných osob jsou v okresech Praha-východ, Praha-západ a Benešov. Naopak nejvíce zasaženým je okres Kladno (viz příloha č. 14).

Vývoj podílu nezaměstnaných osob se za sledované období měnil a je důležité předcházet dalším výkyvům PNO. Cílem kraje by mělo být snížit nezaměstnanost a zlepšit situaci na trhu práce ve Středočeském kraji. Data dále vycházejí ze zpráv krajské pobočky o situaci na trhu práce ve Středočeském kraji.

Návrhy v rámci APZ

V rámci nástrojů aktivní politiky zaměstnanosti je nutné i nadále vytvářet nová pracovní místa. Může jít například o veřejně prospěšné práce nebo společensky účelná pracovní místa. Důležité by pro kraj mělo být zaměřit se také na malé a střední podnikatelské subjekty a ty nadále podporovat v tvorbě nových pracovních míst. Zaměřit by se mělo právě na okresy s vyšším podílem nezaměstnaných osob a zde vytvářet nová pracovní místa.

V APZ je důležitá také aktivní účast úřadů práce. Úřady by měly i nadále uchazečům o zaměstnání poskytovat poradenské služby a pomáhat ohledně výběru nového pracovního místa. Pokračovat by měla iniciativa úřadů, kdy s každým uchazečem jedná sociální pracovník, jehož úkolem je zjistit schopnosti, kvalifikaci, informace o předchozím zaměstnání nebo také celkovou motivaci uchazeče. Na základě zjištěných informací by se mělo dále jednat o případné rekvalifikaci. Ve Středočeském kraji je nedostatek pracovních sil v oblasti zemědělství, stavebnictví nebo zpracovatelském průmyslu. Úřady práce by proto měly tok pracovních sil směřovat právě do těchto oblastí, kde je dostatečná poptávka po pracovní síle.

Úkolem úřadů práce je i komunikace se zaměstnavateli. V rámci komunikace by měl být řešen rozvoj stávajících zaměstnanců. Rozvoj by mohl být realizován například pomocí různých workshopů, následného vzdělávání nebo také pomocí rekvalifikací. Rekvalifikace by mohly umožnit širší zaměření pracovníka, čímž by se snížila pravděpodobnost budoucího propouštění zaměstnance.

Ve Středočeském kraji dále chybí kvalifikovaní řemeslníci. Proto by měla být snaha propojit vzdělávací instituce přímo se zaměstnavateli. V rámci poradenství při výběru dalšího postupu ve studiu, by měla být studentům vysvětlena situace na trhu práce.

V posledních letech podle ČSÚ totiž upadal zájem o obory na učilištích, i když je po lidech vyučených nějakému řemeslu velká poptávka.

Dále v rámci Evropské unie funguje evropský sociální fond (ESF), který financuje realizaci Evropské strategie zaměstnanosti. Financování funguje v rámci národních, regionálních ale i místních projektů. Cíle ESF jsou rozvíjet zaměstnanost, zajistit rovné příležitosti pro uchazeče o zaměstnání nebo také rozvíjet lidský kapitál (celoživotní vzdělávání, zvýšení kvalifikace, ...). Proto by i v dalších letech měly vznikat projekty, které by pomáhaly lidem začlenit se na trh práce. Projekty by měly být zaměřeny na okresy s vyšším podílem nezaměstnaných osob, aby nová pracovní místa vznikala tam, kde jsou potřeba.

Úřady práce by se dále měly zabývat dlouhodobě nezaměstnanými osobami nebo také osobami vracejícími se na úřad práce opakovaně. Také by se měly zaměřit na ženskou část populace a snažit se zvýšit účast žen na trhu práce.

6 Závěr

V bakalářské práci byla provedena analýza vývoje nezaměstnanosti ve Středočeském kraji od roku 2006 až 2021. Vlastní práce byla zaměřena na časové řady, v nichž byl sledován podíl nezaměstnaných osob s absolutními počty uchazečů, dále struktury uchazečů o zaměstnání podle vzdělání, pohlaví, věku a délky nezaměstnanosti.

Ze sledovaných dat lze Středočeský kraj zařadit mezi kraje s nižší nezaměstnaností. Ve srovnání s průměrem České republiky je hodnota podílu nezaměstnaných osob nižší ve Středočeském kraji. Nacházejí se zde velké firmy, které mají zásluhu na nižší nezaměstnanosti. Mezi ně patří například ŠKODA Auto a.s. (v současné době kolem 36 tis. zaměstnanců, největší zaměstnavatel kraje), Amazon Logistic Prague s.r.o., TMMCZ. s.r.o., LEGO production s.r.o. nebo AERO Vodochody AEROSPACE a.s. Dalším důvodem nižší nezaměstnanosti je fakt, že se Středočeský kraj rozkládá kolem hlavního města. Praha je totiž místem s velkým množstvím pracovních příležitostí.

Vývoj nezaměstnanosti za sledované období nejvíce ovlivnila celosvětová finanční krize (tzv. velká recese), která v České republice propukla ke konci roku 2008. Tato krize je v časových řadách více než patrná, jelikož nezaměstnanost rostla a stát se musel dostat přes období recese. Dopady této krize provázely stát i následující roky, kdy klesal počet nabídek a v ČR se snižovala průmyslová produkce. V tomto období nebyl dostatečný počet volných pracovních míst a ani nevznikala místa nová. V roce 2008 dosahoval podíl nezaměstnaných osob 3,4 %, po propuknutí v roce 2009 už 5,5 % (data pro ČR se pohybovala výše) a v roce 2013 byl podíl nejvyšší, a to 6,9 %. Po roce 2013 se Středočeský kraj postupně dostával z krize a podíl nezaměstnaných osob meziročně klesal. Pokles trval až do roku 2019, kdy PNO byl 2,14 %. V těchto letech nízké nezaměstnanosti byl spíše problém v nedostatku určitých profesí. V roce 2020 došlo opět k nárůstu nezaměstnanosti, ten byl tentokrát způsoben pandemií covidu-19. Díky opatřením ze strany státu v rámci podpor se nezaměstnanost nevyšplhala tak vysoko jako v letech velké recese a dosáhla 3,5 %. Konec sledovaného období vykazuje mírný pokles podílu nezaměstnaných osob na hranici 3 %.

Dle struktury nezaměstnanosti podle vzdělání bylo zjištěno, že nejvíce nezaměstnaných ve Středočeském kraji jsou osoby se středoškolským vzděláním bez maturity nebo s výučním listem. Tato skupina dosahovala za sledované období nejvyššího podílu, ale v průběhu let se změnila celková podílová struktura. Podíl se zvýšil například u

osob se středoškolským vzděláním s maturitou nebo u osob s vysokoškolským vzděláním. Naopak k podílovému poklesu došlo u kategorie lidí se základním vzděláním.

Jako další byla řešena struktura nezaměstnaných podle pohlaví, kdy ve Středočeském kraji žije více žen než mužů. Podíl nezaměstnaných žen byl za sledované období vždy vyšší než nezaměstnaných mužů, výjimkami byly roky 2009, 2010 a 2013. Na tyto roky měla dopad celosvětová finanční krize zmiňovaná výše, kdy se propouštělo převážně v odvětvích, ve kterých pracovali muži, jako jsou stavebnictví, průmysl nebo dělnické profese.

Z dat bylo dále zkoumáno věkové složení uchazečů o zaměstnání. Největší podílové zastoupení měla skupina 50–59 let, která ze 16 sledovaných let byla desetkrát na prvním místě (průměrně 24,63 %). V této struktuře se snižoval podíl u kategorií 20–29 let a 30–39 let, skupina osob do 19 let si svůj podíl držela víceméně stejně s průměrným podílem 4,43 %. Naopak ke značným navýšením došlo u kategorií 40–49 let a 60–64 let. Svůj podíl zvyšovala i kategorie osob starších 65 let. Bylo tedy zjištěno, že při rozdělení osob do 39 let a starší než 40 let, se zvyšuje podíl osob starších 40 let. Na začátku sledovaného období byl podíl 53 % ku 47 %, přičemž na konci sledovaného období dosáhly osoby starší než 40 let podílu 59,81 %.

Poslední struktura uchazečů byla analyzována dle délky nezaměstnanosti. Zde se prokázalo, že nejvíce osob se nachází mimo zaměstnání pouze v období do tří měsíců. Tato skupina měla za celé sledované období největší podílové zastoupení – průměrně 33,21 %. Výjimkou byl rok 2014, zatímco v předchozích letech ovlivněných velkou recesí zůstávali lidé nezaměstnaní déle a přesouvali se mezi kategoriemi, v tomto roce byl největší podíl u skupiny osob nezaměstnaných více než 24 měsíců. Při sečtení kategorie osob nezaměstnaných do 3 měsíců a kategorie 3 až 6 měsíců se v průměru dostáváme na 53,75 %. Další kategorie 6–9 a 9–12 měsíců dosahují dohromady průměrného podílu 17,08 %. Je tedy zřejmé, že Středočeský kraj postihuje spíše krátkodobá nezaměstnanost, kdy přes 50 % osob nachází zaměstnání do šesti měsíců a více než 70 % do roka.

Při modelování časové řady a vyhlazení pomocí klouzavých průměrů byl dále proveden výpočet sezónních indexů a na očistěné ČŘ bylo provedeno jednoduché exponenciální vyrovnávání. Podle výstupu z programu SPSS byl model shledán jako statisticky významný a byl dále použit pro predikci. Zjištěn byl bodový i intervalový odhad pro rok 2022, který bylo možné porovnat s novými daty MPSV. Skutečná hodnota podílu nezaměstnaných osob v roce 2022 odpovídala intervalu získaného pomocí vyrovnávání.

Středočeský kraj, jak bylo zmíněno výše, se s podílem nezaměstnaných osob pohybuje pod republikovým průměrem. I tak jsou zde ale návrhy na snížení PNO a zlepšení situace na trhu práce. Nejdůležitější je zaměření na aktivní politiku zaměstnanosti (APZ), jejíž nástroje je potřeba účelně využívat. Jako jedno z možných doporučení je pokračování v rámci aktivní politiky zaměstnanosti ve vytváření nových míst veřejných služeb nebo také společensky účelných pracovních míst. Zaměřit by se mělo také na malé a střední podnikatelské subjekty a ty by se měly dále podporovat ve vytváření nových pracovních míst. Důležitá je také činnost úřadů práce, jako je poskytování poradenství při ztrátě zaměstnání a případný návrh rekvalifikačních kurzů. Úřady práce by měly komunikovat i se zaměstnavateli a předcházet tak nezaměstnanosti. Ve firmách by se měli zaměstnanci stále rozvíjet například zvyšováním kvalifikace v rámci různých workshopů nebo odborného vzdělávání. Dále v kraji chybí řemeslníci, proto by se pozornost měla zaměřit i na odborné učiliště, o které je v posledních letech menší zájem. V poslední řadě v rámci EU funguje Evropský sociální fond (ESF), který podporuje vytváření nových míst a také rozvojové projekty jako poradenská činnost úřadů práce, rekvalifikace nebo vzdělávání. Finanční prostředky z fondu by měly směřovat do okresů s vyšším podílem nezaměstnaných osob.

7 Seznam použitých zdrojů

BRČÁK, Josef, SEKERKA, Bohuslav, SEVEROVÁ, Lucie, STARÁ, Dana.

Makroekonomie: makroekonomický přehled. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2018. 262 s. ISBN 978-80-7380-708-5.

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

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

HINDLS, Richard, ARLTOVÁ, Markéta, HRONOVÁ, Stanislava, MALÁ, Ivana, MAREK, Luboš, PECÁKOVÁ, Iva, ŘEZANKOVÁ, Hana. Statistika v ekonomii. Praha: Professional Publishing, 2018. 395 s. ISBN 978-80-88260-09-7.

JÍROVÁ, Hana. Trh práce a politika zaměstnanosti. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1999. 95 s. ISBN 80-707-9635-9.

Krajská správa ČSÚ pro Středočeský kraj. Český statistický úřad [online]. [cit. 2023-01-14]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xs/kraj>

MAREŠ, Petr. Nezaměstnanost jako sociální problém. 3. upr. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství, 2002. 172 s. ISBN 80-86429-08-3.

MEZIHORÁK, F. Úvod do světa práce: soubor učebních testů. 1. vyd. Olomouc: Votobia Olomouc, 2006. ISBN 80-7220-277-4.

Mikroekonomie: 11. Trh práce. Miras.cz [online]. c2020 [cit. 2022-06-23]. Dostupné z: <https://www.miras.cz/seminarky/mikroekonomie-n11-trh-prace.php>

Roční zprávy o situaci na trhu práce ve Středočeském kraji. *Integrovaný portál MPSV: Úřad práce ČR* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <https://www.uradprace.cz/web/cz/statistiky-sck>

SIROVÁTKA, Tomáš, MAREŠ, Petr. Trh práce, nezaměstnanost, sociální politika. Brno: Masarykova univerzita, 2003. 272 s. ISBN 80-210-3048-8.

Statistická ročenka trhu práce České republiky, 2020. *Integrovaný portál MPSV* [online]. [cit. 2023]. Dostupné z <https://www.mpsv.cz/web/cz/statisticka-rocenka>

Středočeský kraj: Základní informace [online]. [cit. 2022-09-13]. Dostupné z:
https://www.kr-stredocesky.cz/web/kraj/zakladni-informace;jsessionid=D96DBE377F3D35E312601322F43FAA25.liferay_s1

SVATOŠOVÁ, Libuše, KÁBA, Bohumil. Statistické metody II. Praha: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. 105 s. ISBN 978-80-213-1736-9.

ŠAFRÁNEK, Ladislav. Nezaměstnanost: jak ji neznáme a jak jí čelit. Praha: Orego, 2011. 118 s. ISBN 978-80-87528-03-7.

Zákon č. 435/2004 Sb., zákon o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, b. r. [online]. [cit. 2022-07-06]. Dostupné také z: <https://www.mpsv.cz/aktualni-zneni>

Zaměstnanost, nezaměstnanost. In: Český statistický úřad [online]. [cit. 2016-11-17]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xs/zamestnanost-xs>

8 Seznam grafů a tabulek

Graf č. 1: Poptávka po práci.....	13
Graf č. 2: Nabídka práce.....	14
Graf č. 3: Rovnováha na trhu práce.....	15
Graf č. 4: Podíl nezaměstnaných osob mezi roky 2006-2021.....	36
Graf č. 5: Struktura uchazečů o zaměstnání podle vzdělání.....	41
Graf č. 6: Struktura uchazečů podle pohlaví.....	44
Graf č. 7: Podíl nezaměstnaných osob ve Středočeském kraji (muži a ženy).....	46
Graf č. 8: Věková struktura nezaměstnaných ve Středočeském kraji (podíl v %).....	47
Graf č. 9: Struktura nezaměstnaných podle délky nezaměstnanosti ve Středočeském kraji.....	51
Graf č. 10: Časová řada PNO ve Středočeském kraji očištěna o sezónní složku.....	53
Tabulka č. 1: Počty uchazečů, 1. absolutní diference, koeficient růstu a relativní přírůstek..	40
Tabulka č. 2: Bazické indexy podle vzdělání.....	43
Tabulka č. 3: Bazický index pro jednotlivé věkové kategorie.....	49
Tabulka č. 4: Průměrné sezónní indexy v jednotlivých měsících.....	54
Tabulka č. 5: Intervalový odhad PNO a skutečné hodnoty 2022.....	55

Přílohy

Příloha č. 1: Počet obyvatel ve Středočeském kraji

	Počet obyvatel	Z toho ženy	Z toho muži
2006	1 175 254	598 034	577 220
2007	1 201 827	609 964	591 863
2008	1 230 691	622 577	608 114
2009	1 247 533	631 475	616 058
2010	1 264 978	640 508	624 470
2011	1 279 345	647 649	631 696
2012	1 291 816	654 096	637 720
2013	1 302 336	659 581	642 755
2014	1 315 299	666 054	649 245
2015	1 326 876	671 941	654 935
2016	1 338 982	678 063	660 919
2017	1 352 795	684 693	668 102
2018	1 369 332	692 636	676 696
2019	1 385 141	699 942	685 199
2020	1 397 997	706 011	691 986
2021	1 386 824	701 332	685 492

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Příloha č. 2: Počet volných pracovních míst ve Středočeském kraji

	Počet volných pracovních míst
2006	12 478
2007	19 691
2008	11 399
2009	3 296
2010	3 599
2011	4 054
2012	4 044
2013	4 040
2014	8 215
2015	13 551
2016	18 650
2017	30 321
2018	48 071
2019	59 039
2020	59 628
2021	62 441

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Příloha č. 3: Měsíční hodnoty podílu nezaměstnaných osob ve Středočeském kraji

Hodnoty PNO v jednotlivých měsících 2006-2021							
I.06	4,84	I.10	5,88	I.14	7,27	I.18	3,27
II.06	4,77	II.10	6,01	II.14	7,27	II.18	3,13
III.06	4,65	III.10	5,96	III.14	7,07	III.18	2,94
IV.06	4,37	IV.10	5,65	IV.14	6,76	IV.18	2,71
V.06	4,16	V.10	5,43	V.14	6,49	V.18	2,6
VI.06	4,06	VI.10	5,39	VI.14	6,36	VI.18	2,55
VII.06	4,21	VII.10	5,5	VII.14	6,45	VII.18	2,69
VIII.06	4,2	VIII.10	5,47	VIII.14	6,42	VIII.18	2,69
IX.06	4,14	IX.10	5,48	IX.14	6,34	IX.18	2,63
X.06	3,92	X.10	5,43	X.14	6,17	X.18	2,49
XI.06	3,83	XI.10	5,51	XI.14	6,12	XI.18	2,46
XII.06	4,01	XII.10	6,09	XII.14	6,36	XII.18	2,64
I.07	4,16	I.11	6,23	I.15	6,52	I.19	2,77
II.07	4,05	II.11	6,15	II.15	6,41	II.19	2,74
III.07	3,8	III.11	5,94	III.15	6,15	III.19	2,57
IV.07	3,55	IV.11	5,59	IV.15	5,83	IV.19	2,35
V.07	3,38	V.11	5,39	V.15	5,58	V.19	2,26
VI.07	3,33	VI.11	5,37	VI.15	5,45	VI.19	2,25
VII.07	3,43	VII.11	5,48	VII.15	5,52	VII.19	2,39
VIII.07	3,44	VIII.11	5,45	VIII.15	5,46	VIII.19	2,42
IX.07	3,34	IX.11	5,37	IX.15	5,36	IX.19	2,39
X.07	3,18	X.11	5,27	X.15	5,2	X.19	2,3
XI.07	3,05	XI.11	5,34	XI.15	5,21	XI.19	2,26
XII.07	3,22	XII.11	5,62	XII.15	5,41	XII.19	2,44
I.08	3,32	I.12	5,94	I.16	5,54	I.20	2,59
II.08	3,22	II.12	6,05	II.16	5,44	II.20	2,54
III.08	3,02	III.12	5,85	III.16	5,21	III.20	2,53
IV.08	2,85	IV.12	5,56	IV.16	4,85	IV.20	2,95
V.08	2,76	V.12	5,43	V.16	4,63	V.20	3,11
VI.08	2,77	VI.12	5,37	VI.16	4,53	VI.20	3,18
VII.08	2,95	VII.12	5,51	VII.16	4,61	VII.20	3,32
VIII.08	3,02	VIII.12	5,55	VIII.16	4,56	VIII.20	3,3
IX.08	3,04	IX.12	5,63	IX.16	4,42	IX.20	3,31
X.08	3,01	X.12	5,68	X.16	4,2	X.20	3,27
XI.08	3,09	XI.12	5,79	XI.16	4,12	XI.20	3,31
XII.08	3,43	XII.12	6,13	XII.16	4,31	XII.20	3,52
I.09	3,84	I.13	6,59	I.17	4,38	I.21	3,73
II.09	4,15	II.13	6,7	II.17	4,27	II.21	3,76
III.09	4,37	III.13	6,6	III.17	3,97	III.21	3,7
IV.09	4,41	IV.13	6,4	IV.17	3,64	IV.21	3,59
V.09	4,4	V.13	6,28	V.17	3,44	V.21	3,43
VI.09	4,46	VI.13	6,19	VI.17	3,33	VI.21	3,28
VII.09	4,72	VII.13	6,4	VII.17	3,45	VII.21	3,26
VIII.09	4,89	VIII.13	6,44	VIII.17	3,39	VIII.21	3,19
IX.09	5	IX.13	6,52	IX.17	3,27	IX.21	3,13
X.09	5,03	X.13	6,51	X.17	3,09	X.21	2,98
XI.09	5,14	XI.13	6,59	XI.17	3,01	XI.21	2,86
XII.09	5,51	XII.13	6,9	XII.17	3,17	XII.21	2,98

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Příloha č. 4: PNO zvlášť pro Středočeský kraj a ČR, 1. absolutní diference

Rok	PNO Středočeský kraj v %	1. absolutní diference Středočeský kraj	PNO ČR v %	1. absolutní diference ČR
2006	4		5,7	
2007	3,2	-0,8	4,5	-1,2
2008	3,4	0,2	4,5	0
2009	5,5	2,1	7,1	2,6
2010	6,1	0,6	7,4	0,3
2011	5,6	-0,5	6,8	-0,6
2012	6,1	0,5	7,4	0,6
2013	6,9	0,8	8,2	0,8
2014	6,4	-0,5	7,5	-0,7
2015	5,4	-1	6,2	-1,3
2016	4,3	-1,1	5,2	-1
2017	3,2	-1,1	3,8	-1,4
2018	2,6	-0,6	3,1	-0,7
2019	2,4	-0,2	2,9	-0,2
2020	3,5	1,1	4	1,1
2021	3	-0,5	3,5	-0,5
2022	3,2	0,2	3,7	0,2

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Příloha č. 5: Počet uchazečů o zaměstnání a věková struktura nezaměstnaných

	Počet uchazečů celkem	do 19 let	20-29 let	30-39 let	40-49 let	50-59 let	60-64 let	65 a více let
2006	35498	1897	8615	8301	6987	8979	711	8
2007	29273	1527	6509	6774	5564	8032	860	7
2008	31220	1760	7274	7389	5744	8060	983	10
2009	49144	2713	12364	11934	9071	11632	1423	7
2010	54716	2606	13095	13261	10556	13408	1771	19
2011	50594	2546	12467	12488	10047	11888	1125	33
2012	54451	2576	13305	13280	10942	12588	1714	46
2013	61681	2434	14701	15052	12743	14202	2490	59
2014	56674	1882	12364	13678	12179	13626	2863	82
2015	48102	1589	9833	11056	10597	12045	2858	124
2016	38966	1305	7254	8675	8803	9870	2911	148
2017	29370	1079	5048	6180	6685	7551	2656	171
2018	25238	983	4317	5166	5669	6362	2548	193
2019	23592	1007	4212	4707	5430	5788	2253	195
2020	33114	1443	6122	6840	7910	7692	2832	275
2021	29019	1327	4553	5781	6831	7139	3055	333

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Příloha č. 6: Struktura uchazečů o zaměstnání podle vzdělání, absolutní počty a podíl v %

Absolutní počty	Neúplné / Bez vzdělání	Základní vzdělání	Středoškolské bez maturity / Vyučení	Středoškolské s maturitou / Vyučení s maturitou	Vyšší odborné vzdělání	Vysokoškolské vzdělání
2006	453	10803	14969	7938	225	1110
2007	304	8690	12345	6697	202	1035
2008	288	8742	13274	7310	237	1369
2009	292	12436	21622	12197	328	2269
2010	330	13641	23879	13741	427	2698
2011	312	13270	21262	12635	430	2685
2012	295	14505	22904	13203	538	3006
2013	282	16248	25694	15222	583	3652
2014	334	14731	23176	14245	586	3602
2015	339	12756	19088	12068	521	3330
2016	324	10751	15226	9602	413	2650
2017	312	8374	11264	7015	334	2071
2018	285	7023	9447	6261	283	1939
2019	362	6330	8781	5927	245	1947
2020	407	8249	12084	9241	394	2739
2021	387	7542	10716	7748	307	2319
Podíl v %	Neúplné / Bez vzdělání	Základní vzdělání	Středoškolské bez maturity / Vyučení	Středoškolské s maturitou / Vyučení s maturitou	Vyšší odborné vzdělání	Vysokoškolské vzdělání
2006	1,28	30,43	42,17	22,36	0,63	3,13
2007	1,04	29,69	42,17	22,88	0,69	3,54
2008	0,92	28	42,52	23,41	0,76	4,39
2009	0,59	25,31	44	24,82	0,67	4,62
2010	0,6	24,93	43,64	25,11	0,78	4,93
2011	0,62	26,23	42,02	24,97	0,85	5,31
2012	0,54	26,64	42,06	24,25	0,99	5,52
2013	0,46	26,34	41,66	24,68	0,95	5,92
2014	0,59	25,99	40,89	25,13	1,03	6,36
2015	0,7	26,52	39,68	25,09	1,08	6,92
2016	0,83	27,59	39,08	24,64	1,06	6,8
2017	1,06	28,51	38,35	23,88	1,14	7,05
2018	1,13	27,83	37,43	24,81	1,12	7,68
2019	1,53	26,83	37,22	25,12	1,04	8,25
2020	1,23	24,91	36,49	27,91	1,19	8,27
2021	1,33	25,99	36,93	26,7	1,06	7,99

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Příloha č. 7: Struktura uchazečů o zaměstnání podle pohlaví

	Muži	Ženy	Muži v %	Ženy v %
2006	15858	19640	44,67	55,33
2007	13002	16271	44,42	55,58
2008	14709	16511	47,11	52,89
2009	25107	24037	51,09	48,91
2010	27881	26835	50,96	49,04
2011	24988	25606	49,39	50,61
2012	27118	27333	49,80	50,20
2013	30885	30796	50,07	49,93
2014	27494	29180	48,51	51,49
2015	22808	25294	47,42	52,58
2016	18314	20652	47,00	53,00
2017	13732	15638	46,76	53,24
2018	11722	13516	46,45	53,55
2019	11136	12456	47,20	52,80
2020	15873	17241	47,93	52,07
2021	13400	15619	46,18	53,82
2022	13864	17313	44,47	55,53

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Příloha č. 8: PNO ve Středočeském kraji a PNO zvlášť pro muže a ženy

	PNO Středočeský kraj	PNO muži	PNO ženy
2006	4,01	3,58	4,44
2007	3,22	2,85	3,6
2008	3,43	3,2	3,68
2009	5,51	5,55	5,46
2010	6,09	6,14	6,05
2011	5,62	5,48	5,77
2012	6,13	6,02	6,24
2013	6,9	6,83	6,97
2014	6,36	6,1	6,62
2015	5,41	5,06	5,76
2016	4,31	3,99	4,63
2017	3,17	2,93	3,43
2018	2,64	2,42	2,87
2019	2,44	2,27	2,61
2020	3,52	3,32	3,72
2021	2,98	2,7	3,28
2022	3,23	2,79	3,68

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Příloha č. 9: Struktura nezaměstnaných podle délky nezaměstnanosti (absolutní počty)

	do 3 měsíců	3 až 6 měsíců	6 až 9 měsíců	9 až 12 měsíců	12 až 24 měsíců	více než 24 měsíců
2006	11147	6542	3245	2440	4529	7595
2007	10166	5560	2774	1967	3282	5524
2008	13259	6454	2877	1746	2671	4213
2009	17441	12090	6222	4486	4926	3979
2010	19285	10739	5644	4369	8966	5713
2011	15227	9788	4973	3681	8465	8460
2012	15634	10554	5463	4594	8242	9964
2013	15556	11173	6098	5678	10763	12413
2014	14244	9155	5141	4158	9624	14352
2015	13833	7899	4223	3159	6224	12764
2016	12594	6876	3481	2408	4426	9181
2017	10499	5293	2512	1852	3011	6203
2018	10245	4842	2226	1437	2195	4293
2019	9886	5191	2329	1290	2013	2883
2020	10577	7811	4396	3091	4051	3188
2021	9186	5923	2828	2183	4756	4143

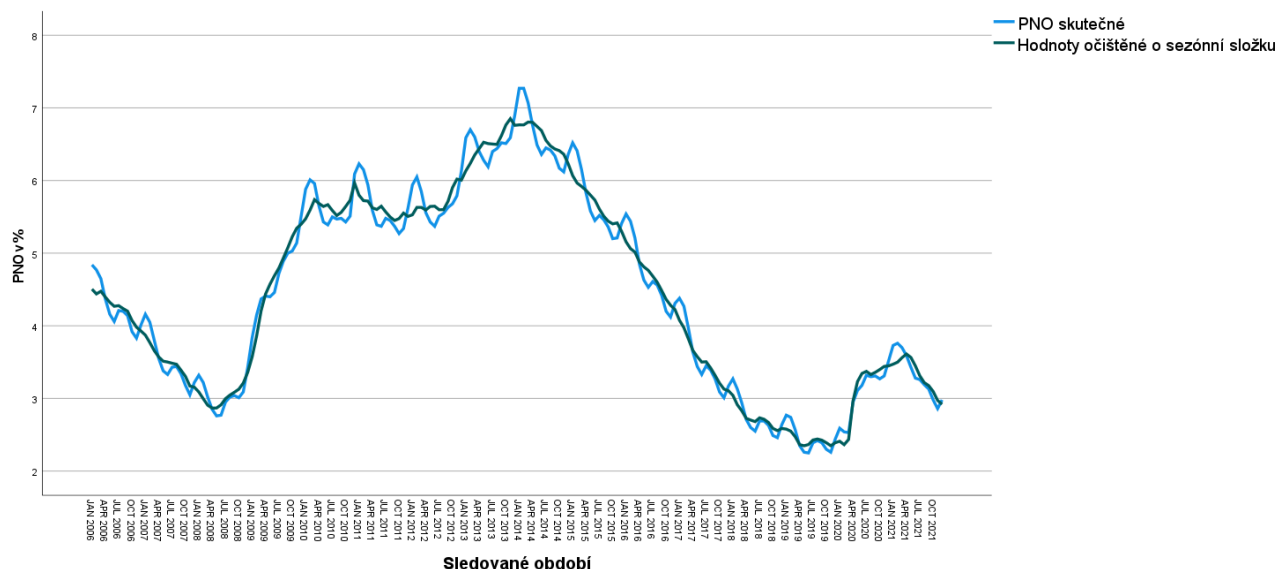
Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Příloha č. 10: Struktura nezaměstnaných podle délky nezaměstnanosti (procentuální zastoupení)

Podíl v %	do 3 měsíců	3 až 6 měsíců	6 až 9 měsíců	9 až 12 měsíců	12 až 24 měsíců	více než 24 měsíců
2006	31,402	18,429	9,141	6,874	12,758	21,396
2007	34,728	18,994	9,476	6,720	11,212	18,871
2008	42,470	20,673	9,215	5,593	8,555	13,495
2009	35,490	24,601	12,661	9,128	10,024	8,097
2010	35,246	19,627	10,315	7,985	16,386	10,441
2011	30,096	19,346	9,829	7,276	16,731	16,721
2012	28,712	19,383	10,033	8,437	15,137	18,299
2013	25,220	18,114	9,886	9,205	17,449	20,125
2014	25,133	16,154	9,071	7,337	16,981	25,324
2015	28,758	16,421	8,779	6,567	12,939	26,535
2016	32,320	17,646	8,933	6,180	11,359	23,562
2017	35,747	18,022	8,553	6,306	10,252	21,120
2018	40,594	19,185	8,820	5,694	8,697	17,010
2019	41,904	22,003	9,872	5,468	8,533	12,220
2020	31,941	23,588	13,275	9,334	12,233	9,627
2021	31,655	20,411	9,745	7,523	16,389	14,277

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Příloha č. 11: Měsíční hodnoty PNO očištěné o sezónní složku



Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Příloha č. 12: Výstup z programu SPSS

Model Summary

Fit Statistic	Mean	SE	Minimum	Maximum	Percentile							
					5	10	25	50	75	90	95	
Stationary R-squared	-,007	.	-,007	-,007	-,007	-,007	-,007	-,007	-,007	-,007	-,007	-,007
R-squared	,995	.	,995	,995	,995	,995	,995	,995	,995	,995	,995	,995
RMSE	,100	.	,100	,100	,100	,100	,100	,100	,100	,100	,100	,100
MAPE	1,877	.	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877	1,877
MaxAPE	17,960	.	17,960	17,960	17,960	17,960	17,960	17,960	17,960	17,960	17,960	17,960
MAE	,077	.	,077	,077	,077	,077	,077	,077	,077	,077	,077	,077
MaxAE	,533	.	,533	,533	,533	,533	,533	,533	,533	,533	,533	,533
Normalized BIC	-4,573	.	-4,573	-4,573	-4,573	-4,573	-4,573	-4,573	-4,573	-4,573	-4,573	-4,573

Model Statistics

Model	Number of Predictors	Model Fit statistics Stationary R-squared	Ljung-Box Q(18)			Number of Outliers
			Statistics	DF	Sig.	
Podíl nezaměstnaných osob-Model_1	0	-,007	371,447	17	,000	0

Exponential Smoothing Model Parameters

Model	No Transformation	Alpha (Level)	Estimate	SE	t	Sig.
Podíl nezaměstnaných osob-Model_1					1,000	,072

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Příloha č. 13: Podíl nezaměstnaných osob v jednotlivých krajích (2021)

Území	PNO 2021
Česká republika	3,5
kraje:	
Hl. m. Praha	2,8
Středočeský	3,0
Jihočeský	2,8
Plzeňský	2,8
Karlovarský	4,2
Ústecký	5,1
Liberecký	3,7
Královéhradecký	2,8
Pardubický	2,4
Vysočina	3,0
Jihomoravský	4,0
Olomoucký	3,4
Zlínský	2,7
Moravskoslezský	5,1

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování

Příloha č. 14: Podíl nezaměstnaných osob v jednotlivých okresech Středočeského kraje 2021

	PNO 2021
Středočeský kraj	3,0
okresy:	
Benešov	1,7
Beroun	3,3
Kladno	4,5
Kolín	3,7
Kutná Hora	3,2
Mělník	4,2
Mladá Boleslav	2,1
Nymburk	4,1
Praha-východ	1,3
Praha-západ	1,7
Příbram	4,1
Rakovník	3,1

Zdroj: czso.cz; vlastní zpracování