

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Diplomová práce

**Zaměstnanost v ČR a spokojenost s celkovým pracovním
životem**

Bc. Aneta Šolínová

© 2019 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Aneta Šolínová

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Zaměstnanost v ČR a spokojenost s celkovým pracovním životem

Název anglicky

Employment in the Czech Republic and satisfaction with the overall working life

Cíle práce

Ekonomický status vyjadřuje základní rozdělení obyvatelstva ve věku 15 let a více podle zařazení na trhu práce. Tato populace je členěna na ekonomicky aktivní obyvatelstvo, tj. zaměstnané a nezaměstnané, a obyvatelstvo ekonomicky neaktivní. V roce 1993 byla přijata klasifikace postavení v zaměstnání ICSE-93, která vytvořila základní terminologii pro jednotlivé skupiny zaměstnaných. Hlavním cílem diplomové práce je statistická analýza a modelování dlouhodobého vývoje výše a struktury zaměstnanosti v České republice. Na základě statistických analýz bude provedena predikce budoucího vývoje. Dílčím cílem je porovnání výše a struktury zaměstnanosti v jednotlivých krajích České republiky a specifikace pozice jednotlivých krajů v rámci ČR s ohledem na analyzované ukazatele. Dalším dílčím cílem diplomové práce je analýza postojů české veřejnosti zaměřená na spokojenost české veřejnosti s celkovým pracovním životem. Studentka bude vycházet z dat získaných z průzkumů realizovaných Centrem pro výzkumy veřejného mínění (výzkumným oddělením Sociologického ústavu AV ČR).

Metodika

Data potřebná pro statistickou analýzu si studentka dohledá z datové základny Českého statistického úřadu. K analýze sekundárních dat bude využito vybraných statistických metod analýzy časových řad. Studentka provede grafickou analýzu a dynamiku změn popíše pomocí vybraných elementárních charakteristik časových řad. S ohledem na vývoj vybraných ukazatelů budou zvoleny vhodné interpolační a extrapolační metody.

Pro analýzu primárních dat získaných z průzkumů realizovaných Centrem pro výzkumy veřejného mínění Sociologického ústavu AV ČR budou využity vybrané metody analýzy kvalitativních znaků, zejména testování závislostí v asociačních a kontingenčních tabulkách.

Analýza časových dat bude provedena s využitím specializovaného statistického softwaru Statistica.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

Zaměstnanost, nezaměstnanost, politika zaměstnanosti, trh práce, spokojenost s pracovním životem, časová řada, dotazník, CVVM, ČSÚ.

Doporučené zdroje informací

- ARLT, J., ARLTOVÁ, M.: Ekonomické časové řady: [vlastnosti, metody modelování, příklady a aplikace]. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1319-9.
- BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ, M., MAROŠ, B.: Průvodce základními statistickými metodami. Praha, Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3243-5.
- HALÁSKOVÁ, R.: Politika zaměstnanosti. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Filozofická fakulta, 2008. 45 s. ISBN 978-80-7368-522-5 .
- HOLMSTEDT, M.: Employment policy. London, United Kingdom: Taylor & Francis, 1991. ISBN 978-1138425453.
- JÍROVÁ, H. *Trh práce a politika zaměstnanosti*. Praha: Vysoká škola ekonomická, Národohospodářská fakulta, 1999. ISBN 80-7079-635-9.
- KÁBA, B., SVATOŠOVÁ, L.: Statistické nástroje ekonomického výzkumu. 1. vydání. Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., Plzeň. 2012. 176 s. ISBN 978-80-7380-359-9.
- KACZOR, P.: Trh práce, pracovní migrace a politika zaměstnanosti ČR po roce 2011. Praha: Oeconomica, 2013. ISBN 978-802-4519-302.
- KONING, J.: The evaluation of active labour market policies: measures, public private partnerships and benchmarking. Northampton, MA: Edward Elgar, c2007. ISBN 9781845428464.
- KUCHAŘ, P.: Trh práce: Sociologická analýza. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-80-246-1383-3.
- ŘEZANKOVÁ, H.: Analýza dat z dotazníkových šetření. Professional publishing, Praha 2007. ISBN 978-80-86946-49-8.
-

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Radka Procházková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 5. 12. 2018

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 5. 2. 2019

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 27. 03. 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Zaměstnanost v ČR a spokojenost s celkovým pracovním životem" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 28.3.2019

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Radce Procházkové, Ph.D. za vedení této diplomové práce, vstřícnost a její odborné připomínky a cenné podněty

Zaměstnanost v ČR a spokojenost s celkovým pracovním životem

Abstrakt

Diplomová práce je zaměřena na vývoj počtu zaměstnaných osob v České republice, konkrétně v krajích České republiky, v letech 1993–2017 a spokojenost české veřejnosti s pracovním životem. Analýza vývoje zaměstnanosti je provedena na základě vybraných statistických metod analýzy časových řad, pomocí nichž byly nalezeny vhodné modely pro predikci vývoje na následující čtyři roky. Podle předpovědi se bude počet zaměstnaných osob v Libereckém Pardubickém kraji snižovat, v Jihočeském kraji udává prognóza konstantní vývoj a v ostatních krajích dojde k postupnému zvyšování počtu zaměstnaných. Diplomová práce se dále zabývá porovnáním počtu zaměstnaných osob z hlediska pohlaví a jejich vzdělání za roky 1993 a 2017, a také spokojeností české veřejnosti se svým zaměstnáním, pracovním příjmem, vnímáním vztahů na pracovišti a úvahou nad odchodem ze současného zaměstnání. K vyhodnocení výzkumu - otázek týkajících se spokojenosti s pracovním životem jsou využity vybrané metody analýzy kvalitativních znaků. Pomocí těchto metod bylo na základě 95 % pravděpodobnosti prokázáno, že některé odpovědi respondentů jsou závislé na jejich věku a vzdělání

Klíčová slova: Zaměstnanost, nezaměstnanost, politika zaměstnanosti, trh práce, spokojenost s pracovním životem, časová řada, dotazník, CVVM, ČSÚ

Employment in the Czech Republic and satisfaction with the overall working life

Abstract

This Diploma thesis is focused on numerical progress of employed people in the Czech Republic, more specifically in its regions since 1993 till 2017 and satisfaction of the Czech public with the working life. Analysis of the progress of employment is based on specific statistical methods of the timeline analysis, which helped to find the correct models for predicting the future progress for the next four years. According to the prediction, the numbers of employed people will decrease in regions of Liberec and Pardubice, in the South Bohemian region the prognosis states a constant progression and in the rest of the regions the rates of employed people should gradationally rise. The thesis also discusses the rates of employed in the matter of gender and educational attainment between 1993 and 2017. Furthermore, it is focused on satisfaction of the Czech public with their jobs, salary, relationships at work and consideration about quitting current job. To summarize questions about satisfaction with the working period of life, selected methods of analysis of the qualitative criteria are used. With a reasonable level of probability around 95 %, it was stated with these methods, that some of the respondents are answering based on their age and their educational attainment.

Keywords: Employment, unemployment, employment policy, labour market, satisfaction with the overall working life, time series, questionnaire, CVVM, CSO

Obsah

1 Úvod.....	15
2 Cíl práce a metodika	16
2.1 Cíl práce	16
2.2 Metodika	16
2.2.1 Definice časových řad a vybrané elementární charakteristiky	16
2.2.2 Modelování časových řad a popis trendu	18
2.2.2.1 Výběr vhodného modelu trendu	20
2.2.3 Adaptivní modely časových řad	21
2.2.3.1 Exponenciální vyrovnávání	21
2.2.4 Výběrová šetření – kvótní výběr.....	22
2.2.5 Analýza závislosti kvalitativních znaků	23
2.2.5.1 Analýza závislosti v asociační tabulce	24
2.2.5.2 Analýza závislosti v kontingenční tabulce	25
2.2.6 Zdroje analyzovaných dat.....	27
3 Teoretická východiska	29
3.1 Trh práce	29
3.2 Zaměstnanost.....	32
3.3 Státní politika zaměstnanosti ČR	34
3.3.1 Instituce zabezpečující státní politiku zaměstnanosti ČR.....	35
3.3.2 Aktivní politika zaměstnanosti	35
3.3.3 Pasivní politika zaměstnanosti.....	37
3.4 Evropský sociální fond v ČR jako nástroj realizace evropské strategie zaměstnanosti	38
3.5 Podpora zaměstnanosti znevýhodněných skupin	39
3.6 Nezaměstnanost.....	41
3.6.1 Rizikové skupiny nezaměstnaných.....	44
3.7 Charakteristika krajů ČR z pohledu zaměstnanosti	45
3.8 Práce versus psychologie	47
4 Vlastní práce	50
4.1 Statistická analýza vývoje zaměstnanosti České republiky od roku 1993 do roku 2017 50	
4.2 Statistická analýza vývoje zaměstnanosti České republiky od roku 1993 do roku 2017 členěna podle krajů	53
4.2.1 Hlavní město Praha	53
4.2.2 Středočeský kraj.....	56
4.2.3 Jihočeský kraj	59

4.2.4	Plzeňský kraj	62
4.2.5	Karlovarský kraj	65
4.2.6	Ústecký kraj	68
4.2.7	Liberecký kraj	70
4.2.8	Královéhradecký kraj.....	73
4.2.9	Pardubický kraj	76
4.2.10	Kraj Vysočina	79
4.2.11	Jihomoravský kraj.....	82
4.2.12	Olomoucký kraj	85
4.2.13	Zlínský kraj	88
4.2.14	Moravskoslezský kraj	91
4.3	Zaměstnanost v mezikrajovém srovnání	94
4.4	Statistická analýza názorů české veřejnosti na spokojenost s pracovním životem 97	
4.4.1	Zdroj dat pro statistickou analýzu názorů české veřejnosti na spokojenost s pracovním životem a struktura respondentů	97
4.4.2	Spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním v závislosti na pohlaví, vzdělání a věku	98
4.4.3	Česká veřejnost a názor na jejich pracovní příjem v závislosti na pohlaví	101
4.4.4	Vztahy na pracovišti z pohledu české veřejnosti v závislosti na pohlaví a věku	102
4.4.5	Česká veřejnosti a uvažování o odchodu ze současného zaměstnání v závislosti na věku	103
4.5	Faktory ovlivňující názory české veřejnosti na spokojenost s pracovním životem 104	
5	Závěr	108
6	Seznam použitých zdrojů	111
7	Přílohy	117

Seznam obrázků

Obrázek 1	Rovnováha na trhu práce	31
Obrázek 2	Schéma - faktory zaměstnanosti.....	33
Obrázek 3	Míra zaměstnanosti ve věku 20-64 let v EU v %	39
Obrázek 4	Podíl nezaměstnaných osob na obyvatelstvu ve věku 15 až 64 let v krajích	47

Seznam tabulek

Tabulka 1	Schéma asociační tabulky	24
Tabulka 2	Schéma kontingenční tabulky	25
Tabulka 3	Vybrané charakteristické údaje krajů ČR pro rok 2017	46
Tabulka 4	Hlavní směry psychologie práce.....	47
Tabulka 5	Výsledné hodnoty predikce trendové funkce (v tis.)	57
Tabulka 6	Výsledné hodnoty predikce trendové funkce (v tis.)	84

Tabulka 7 Vývoj zaměstnanosti v ČR v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky.....	119
Tabulka 8 Kritéria kvality modelu.....	119
Tabulka 9 Výstupy exponenciálního vyrovnávání	120
Tabulka 10 Vývoj zaměstnanosti v Hlavním městě Praze v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	121
Tabulka 11 Kritéria kvality modelu.....	121
Tabulka 12 Výstupy exponenciálního vyrovnávání	122
Tabulka 13 Vývoj zaměstnanosti ve Středočeském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	123
Tabulka 14 Výsledky regrese u zaměstnanosti ve Středočeském kraji	123
Tabulka 15 Vývoj zaměstnanosti v Jihočeském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	124
Tabulka 16 Kritéria kvality modelu.....	124
Tabulka 17 Výstupy exponenciálního vyrovnávání	125
Tabulka 18 Vývoj zaměstnanosti v Plzeňském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	126
Tabulka 19 Kritéria kvality modelu.....	126
Tabulka 20 Výstupy exponenciálního vyrovnávání	127
Tabulka 21 Vývoj zaměstnanosti v Karlovarském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	128
Tabulka 22 Kritéria kvality modelu.....	128
Tabulka 23 Výstupy exponenciálního vyrovnávání	129
Tabulka 24 Vývoj zaměstnanosti v Ústeckém kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	130
Tabulka 25 Kritéria kvality modelu.....	130
Tabulka 26 Výstupy exponenciálního vyrovnávání	131
Tabulka 27 Vývoj zaměstnanosti v Libereckém kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	132
Tabulka 28 Kritéria kvality modelu.....	132
Tabulka 29 Výstupy exponenciálního vyrovnávání	133
Tabulka 30 Vývoj zaměstnanosti v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	134
Tabulka 31 Kritéria kvality modelu.....	134
Tabulka 32 Výstupy exponenciálního vyrovnávání	135
Tabulka 33 Vývoj zaměstnanosti v Pardubickém kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	136
Tabulka 34 Kritéria kvality modelu.....	136
Tabulka 35 Výstupy exponenciálního vyrovnávání	137
Tabulka 36 Vývoj zaměstnanosti v kraji Vysočina v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	138
Tabulka 37 Kritéria kvality modelu.....	138
Tabulka 38 Výstupy exponenciálního vyrovnávání	139
Tabulka 39 Vývoj zaměstnanosti v Jihomoravském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	140
Tabulka 40 Výsledky regrese u zaměstnanosti v Jihomoravském kraji	140
Tabulka 41 Vývoj zaměstnanosti v Olomouckém kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	141
Tabulka 42 Kritéria kvality modelu.....	141

Tabulka 43 Výstupy exponenciálního vyrovnávání	142
Tabulka 44 Vývoj zaměstnanosti ve Zlínském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	143
Tabulka 45 Kritéria kvality modelu	143
Tabulka 46 Výstupy exponenciálního vyrovnávání	144
Tabulka 47 Vývoj zaměstnanosti v Moravskoslezském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky	145
Tabulka 48 Kritéria kvality modelu	145
Tabulka 49 Výstupy exponenciálního vyrovnávání	146
Tabulka 50 Výchozí kontingenční tabulka	147
Tabulka 51 Výpočet očekávaných četností	147
Tabulka 52 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti	147
Tabulka 53 Výpočet očekávaných četností – před sloučením sloupců a řádků.....	148
Tabulka 54 Upravená kontingenční tabulka po sloučení sloupců a řádků	148
Tabulka 55 Výpočet očekávaných četností – po sloučení sloupců a řádků.....	148
Tabulka 56 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti	148
Tabulka 57 Výpočet očekávaných četností – před sloučením sloupců a řádků.....	149
Tabulka 58 Výchozí kontingenční tabulka – po sloučení sloupců a řádků	149
Tabulka 59 Upravená kontingenční tabulka po sloučení sloupců a řádků	149
Tabulka 60 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti	149
Tabulka 61 Výchozí kontingenční tabulka	150
Tabulka 62 Výpočet očekávaných četností	150
Tabulka 63 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti	150
Tabulka 64 Výchozí kontingenční tabulka	151
Tabulka 65 Výpočet očekávaných četností	151
Tabulka 66 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti	151
Tabulka 67 Výpočet očekávaných četností - před sloučením řádků	152
Tabulka 68 Výchozí kontingenční tabulka - po sloučení řádků	152
Tabulka 69 Výpočet očekávaných četností - po sloučení řádků.....	152
Tabulka 70 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti	152
Tabulka 71 Výchozí kontingenční tabulka	153
Tabulka 72 Výpočet očekávaných četností	153
Tabulka 73 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti	153

Seznam grafů

Graf 1 Vývoj zaměstnanosti v ČR v letech 1993-2017 (v tis.).....	50
Graf 2 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v ČR za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)	51
Graf 3 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v České republice podle jejich vzdělání (v tis.)	52
Graf 4 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v České republice podle jejich vzdělání (v tis.).....	52
Graf 5 Vývoj zaměstnanosti v Hlavním městě Praze v letech 1993-2017 (v tis.).....	53
Graf 6 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Hlavním městě Praze za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.).....	54
Graf 7 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Hlavním městě Praze podle jejich vzdělání (v tis.)	55
Graf 8 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Hlavním městě Praze podle jejich vzdělání (v tis.)	55

Graf 9 Vývoj zaměstnanosti ve Středočeském kraji v letech 1993-2017 (v tis.) a grafické znázornění kvadratické trendové funkce	56
Graf 10 Vývoj zaměstnanosti ve Středočeském kraji v letech 1993-2017 a prognóza pro rok 2018-2021 (v tis.)	57
Graf 11 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 ve Středočeském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	58
Graf 12 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 ve Středočeském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	59
Graf 13 Vývoj zaměstnanosti v Jihočeském kraji v letech 1993-2017 (v tis.)	59
Graf 14 Model exponenciálního vyrovnávání – zaměstnanost v Jihočeském kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)	60
Graf 15 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Jihočeském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	61
Graf 16 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Jihočeském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	62
Graf 17 Vývoj zaměstnanosti v Plzeňském kraji v letech 1993-2017 (v tis.)	62
Graf 18 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Plzeňském kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)	63
Graf 19 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Plzeňském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	64
Graf 20 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Plzeňském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	64
Graf 21 Vývoj zaměstnanosti v Karlovarském kraji v letech 1993-2017 (v tis.)	65
Graf 22 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Karlovarském kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)	66
Graf 23 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Karlovarském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	67
Graf 24 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Karlovarském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	67
Graf 25 Vývoj zaměstnanosti v Ústeckém kraji v letech 1993-2017 (v tis.)	68
Graf 26 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Ústeckém kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)	69
Graf 27 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Ústeckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	70
Graf 28 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Ústeckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	70
Graf 29 Vývoj zaměstnanosti v Libereckém kraji v letech 1993-2017 (v tis.)	71
Graf 30 Model exponenciálního vyrovnávání – zaměstnanost v Libereckém kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)	72
Graf 31 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Libereckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	72
Graf 32 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Libereckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	73
Graf 33 Vývoj zaměstnanosti v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017 (v tis.)	73
Graf 34 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Královéhradeckém kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)	75
Graf 35 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Královéhradeckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	75

Graf 36 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Královéhradeckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.).....	76
Graf 37 Vývoj zaměstnanosti v Pardubickém kraji v letech 1993-2017 (v tis.).....	76
Graf 38 Model exponenciálního vyrovnávání – zaměstnanost v Pardubickém kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.).....	78
Graf 39 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Pardubickém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	78
Graf 40 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Pardubickém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	79
Graf 41 Vývoj zaměstnanosti v kraji Vysočina v letech 1993-2017 (v tis.).....	79
Graf 42 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v kraji Vysočina za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)	81
Graf 43 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v kraji Vysočina podle jejich vzdělání (v tis.)	81
Graf 44 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v kraji Vysočina podle jejich vzdělání (v tis.).....	82
Graf 45 Vývoj zaměstnanosti ve Středočeském kraji v letech 1993-2017 (v tis.) a grafické znázornění kvadratické trendové funkce	82
Graf 46 Vývoj zaměstnanosti v Jihomoravském kraji v letech 1993-2017 a prognóza pro rok 2018-2021 (v tis.)	83
Graf 47 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Jihomoravském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	84
Graf 48 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Jihomoravském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	85
Graf 49 Vývoj zaměstnanosti v Olomouckém kraji v letech 1993-2017 (v tis.).....	86
Graf 50 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Olomouckém kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.).....	87
Graf 51 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Olomouckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	88
Graf 52 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Olomouckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	88
Graf 53 Vývoj zaměstnanosti ve Zlínském kraji v letech 1993-2017 (v tis.).....	89
Graf 54 Model exponenciálního vyrovnávání – zaměstnanost ve Zlínském kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.).....	90
Graf 55 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 ve Zlínském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	90
Graf 56 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 ve Zlínském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)	91
Graf 57 Vývoj zaměstnanosti v Moravskoslezském kraji v letech 1993-2017 (v tis.).....	91
Graf 58 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Moravskoslezském kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.).....	92
Graf 59 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Moravskoslezském kraji podle jejich vzdělání (v tis.).....	93
Graf 60 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Moravskoslezském kraji podle jejich vzdělání (v tis.).....	94
Graf 61 Počet zaměstnaných osob v jednotlivých krajích v roce 2017 (v tis.).....	94
Graf 62 Míra zaměstnanosti v jednotlivých krajích ČR (v %)	97
Graf 63 Struktura odpovědí na otázku týkající se spokojenosti se zaměstnáním z pohledu české veřejnosti.....	99

Graf 64 Struktura odpovědí mužů a žen týkající se spokojenosti se zaměstnáním	99
Graf 65 Struktura odpovědí české veřejnosti týkající se spokojenosti se zaměstnáním podle jejich vzdělání	100
Graf 66 Rozdělení české veřejnosti podle spokojenosti se svým zaměstnáním podle věku	100
Graf 67 Struktura odpovědí na otázku týkající se pracovního příjmu z pohledu české spokojenosti	101
Graf 68 Rozdělení názorů české veřejnosti podle toho, jak se cítí zaplacení	101
Graf 69 Struktura odpovědí na otázku týkající se vztahů na pracovišti z pohledu české spokojenosti	102
Graf 70 Rozdělení české veřejnosti podle charakteristiky vztahů na pracovišti v závislosti na pohlaví	103
Graf 71 Rozdělení české veřejnosti podle charakteristiky vztahů na pracovišti v závislosti na věku	103
Graf 72 Struktura odpovědí na otázku týkající se úvahy odejít ze současného zaměstnání z pohledu české spokojenosti	104
Graf 73 Česká veřejnost a uvažování o odchodu ze současného zaměstnání v závislosti na věku	104
Graf 74 Rozloha krajů v km ² (2017)	118
Graf 75 Počet obyvatel v krajích (2017)	118

Seznam použitých zkratk

CVVM – Centrum pro výzkum veřejného mínění

ČSDA – Český sociálně datový archiv

ČSÚ – Český statistický úřad

ISCED – International Standard Classification od Education

MPSV – Ministerstvo práce a sociálních věcí

OP – operační program

ÚP – úřad práce

VOŠ – Vyšší odborné vzdělání

VŠPS – Výběrové šetření pracovních sil

Zákon o zaměstnanosti - zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti

1 Úvod

Zaměstnanost hraje v lidském životě velmi důležitou a nezastupitelnou roli. V současné době již není práce vnímána pouze jako zdroj obživy, ale převážně jako zdroj sociálních kontaktů umožňujících poznávat nové lidi s možností rozhovoru, navazování přátelství a jiných vztahů, dále jako nástroj seberealizace a pocit užitečnosti. Veškeré sociální kontakty, společenský status, struktura naší existence se odvíjí od našeho zaměstnání. Pracovní spokojenost zaměstnance by neměla být podceňována, jelikož má za následek pracovní výkon, který přispívá k úspěšnosti podniku. Zaměstnanec by měl být spokojen jak ve vztahu k pracovním podmínkám, tak s přidělenými úkoly a jejich následným plněním. Situace na trhu práce se nepřetržitě vyvíjí společně s požadavky zaměstnavatelů na pracovní sílu a nezaměstnanost lze označit za přirozený jev svobodné společnosti, jež je založena na demokracii a tržním mechanismu za předpokladu, že nezaměstnanost není masová. Člověk, který není dlouho zaměstnaný, se může ocitnout nejen ve špatné finanční situaci, jež je spojená se ztrátou práce, ale důsledky se mohou projevit i v rámci negativních emocionálních vlivů. Společnost, okolí, ale i jedinec tuto skutečnost velmi často přehlíží.

Stane-li se z nezaměstnanosti dlouhodobý problém, emocionální a psychologické jevy mohou odrážet záporné dopady. Dlouhodobá nezaměstnanost má za následek daň v podobě nízkého sebevědomí, ztrátu vlastní pracovní identity, která dodávala člověku pocit být prospěšný, byť jeho pracovní náplň nebyla tou vysněnou. Navíc většina lidí nevnímá zaměstnání jako nezbytný životní úděl, ale vykonává ji s radostí a jistotou, a proto může jedinec vnímat ztrátu zaměstnání jako životní selhání.

Trh práce v České republice má významně regionální charakter. Kraje České republiky mají odlišné historické, geografické, demografické, sociální a ekonomické podmínky a vývoj. Uvedené podmínky a jednotlivý vývoj výrazně ovlivňuje oblast zaměstnanosti. Zřetelným způsobem je determinována také profesní a odvětvová struktura a míra nezaměstnanosti na regionálním trhu práce. Alokace služeb a výrobků, která napomáhá k vytváření regionálních rozdílů v poptávce pracovních sil, je ovlivněna ekonomickým vývojem trhu práce v České republice. Není proto divu, že eliminace nezaměstnaných a zvyšování počtu a kvality pracovních míst je hlavním cílem Evropské strategie zaměstnanosti.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem diplomové práce byla statistická analýza a modelování vývoje počtu zaměstnaných osob a analýza struktury zaměstnanosti v České republice. K analýze vývoje počtu zaměstnaných osob byla použita data za období 1993–2017. Dílčím cílem bylo porovnání výše zaměstnaných osob v jednotlivých krajích České republiky, analýza počtu zaměstnaných osob z hlediska pohlaví a jejich vzdělání zaměstnaných za roky 1993 a 2017, a také specifikace pozice jednotlivých krajů v rámci ČR s ohledem na analyzované ukazatele. Na základě analýzy zaměstnaných osob v krajích České republiky byl predikován vývoj počtu zaměstnaných do roku 2021. Dalším dílčím cílem diplomové práce byla analýza postojů české veřejnosti zaměřená na spokojenost české veřejnosti s celkovým pracovním životem. Údaje ke zjištění spokojenosti s celkovým pracovním životem vycházely z datové základny Českého statistického úřadu a Centra pro výzkum veřejného mínění, Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i., z níž byly vybrány otázky z výzkumu „Naše společnost 2018“ z června 2018, které se týkaly řešené problematiky.

2.2 Metodika

2.2.1 Definice časových řad a vybrané elementární charakteristiky

Zkoumání různých změn jevů v čase se řadí mezi nejdůležitější statistické úlohy. Svatošová a Kába (2009) uvádí, že: „*Základním prostředkem statistické analýzy dynamiky hromadných jevů je časová řada, v níž jednotlivé úrovně závislé proměnné veličiny Y jsou uvažovány jako funkce času. Časová řada se obvykle definuje jako množina pozorování kvantitativní charakteristiky (ukazatele), uspořádaná v čase.*“

Hindls a kol. (2003) definuje časovou řadu jako chronologicky uspořádanou řadu po sobě jdoucích čísel – od minulosti po současnost za podmínky srovnatelnosti údajů z hlediska věcného, prostorového a časového. Analýza časových řad je soubor metod uplatňovaných k popisu těchto řad a případného popisu chování v budoucnosti. Prvním krokem při analýze časových řad je většinou získání orientační představy o charakteru procesu, jenž řada reprezentuje. To je možné zjistit pomocí elementárních charakteristik časových řad. K elementárním charakteristikám se řadí difference různého řádu, tempa

a průměrná tempa růstu a průměry hodnot časové řady. Za pomoci grafického znázornění lze odhadovat průběh časové řady či případné periodicky se opakující vývojové změny.

První diference označovaná také jako absolutní přírůstky vyjadřuje rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady. Udává informaci, o kolik se zvýšila hodnota sledované veličiny oproti základnímu období (Kropáč, 2009).

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

První diference charakterizuje absolutní přírůstek nebo úbytek sledovaného ukazatele ve zkoumaném období oproti předcházejícímu období. Množství absolutních diferencí je $n-1$ a pomocí rozdílu dvou po sobě jdoucích přírůstků je možno dosáhnout druhé absolutní diference, jež udává, o kolik je následující přírůstek menší nebo větší (Hindls a kol., 2009).

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

Počet druhých absolutních diferencí odpovídá $n-2$. Stejným principem lze určit absolutní diference třetího a vyšších stupňů s tím, že se řady vždy zkrátí o jeden člen. Mimo absolutních charakteristik bývají používány též relativní charakteristiky růstu či poklesu, jejichž veličiny nedisponují rozměrem. Řadí se sem koeficient růstu, jenž udává relativní postupnou rychlost změn hodnot časové řady. Je-li koeficient růst uveden v procentech, lze hovořit o tempu růstu.

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

Průměrný koeficient růstu \bar{k} je vypočítán pomocí geometrického průměru a je vyjádřen jako geometrický průměr dílčích koeficientů růstu.

$$\bar{k} = \sqrt[n]{k_1 k_2 \dots k_n} \quad (2.4)$$

Dalším klíčovým ukazatelem je bazický index, který slouží k porovnání hodnot ukazatele pro stejné období.

$$I_{i/0} = \frac{q_i}{q_0} \quad (2.5)$$

Kde absolutní přírůstek je vyjádřený rozdílem:

$$\Delta = q_i - q_0 \quad (2.6)$$

(Svatošová a Kába, 2009).

2.2.2 Modelování časových řad a popis trendu

Podle toho, jakou má sledovaný ukazatel povahu, jsou rozlišovány okamžikové ukazatele (okamžikové časové řady) a intervalového ukazatele (intervalové časové řady). Rozdíl mezi uvedenými typy tkví v tom, že hodnoty ukazatele okamžikových časových řad jsou vztaženy k určitému časovému okamžiku, vyjadřují stav ukazatele zachycený v konkrétních bodech času a hodnoty okamžikového ukazatele jsou tvořeny v časové řadě posloupnosti stavů, které byly zjištěny ke stejně vzdáleným časovým okamžikům. Intervalové řady jsou charakteristické tím, že pracují s hodnotami ukazatele vyjadřujícími rozsah sledovaného jevu za určitý časový úsek. Velikost intervalového ukazatele je závislá na volbě časového ukazatele (Souček, 2006).

Další členění časových řad je možné dle periodicity pozorovaných údajů v řadách, a to na krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé. Periodicitou časové řady je myšlena délka časového intervalu v okamžikové časové řadě. Je-li periodičita kratší než jeden rok, lze hovořit o časové řadě krátkodobé. V případě roční periodicity se jedná o časovou řadu střednědobou a v případě periodicity delší než jeden rok, např. desetileté, se hovoří o časových řadách dlouhodobých. (Hindls a kol., 2003).

Časové řady lze dále rozčlenit na časové řady sledovaných ukazatelů, přičemž se zpravidla jedná o časovou řadu očištěnou od kalendářních variací a časovou řadu odvozených charakteristik, které vznikají na základě absolutních údajů, např. časové řady klouzavých ročních úhrnů (Souček, 2006).

Posledním členěním časových řad jsou časové řady dle způsobu vyjádření údajů, a to časové řady naturálních ukazatelů, v nichž jsou hodnoty příslušného ukazatele uvedeny v naturálních jednotkách a časové řady peněžních ukazatelů vyjádřené v peněžní formě (Hindls a kol., 2003).

Pro lepší srovnání se aplikují cenová, časová, prostorová a věcná hlediska. Časová řada bývá nejčastěji definována jako množina kvantitativních charakteristik, které jsou uspořádány v čase (Svatošová a Kába, 2009).

Dekompozice časových řad pracuje se systematickými složkami časové řady, které lze rozdělit na složku trendovou T_t , sezónní S_t , cyklickou C_t a náhodnou ε_t . Trendová složka chápe trendem tendenci dlouhodobého vývoje ukazatelů hodnot v čase. Trend vykazuje rostoucí, klesající či konstantní charakter. Periodická složka P_t je pravidelně se opakujícím výkyvem od trendu časové řady. Podle celkové délky jedné periodicity je rozlišována sezónní a cyklická složka. Sezónní složka představuje pravidelně se opakující

odchylku od trendové složky, periodičita časové řady je menší než jeden rok. Cyklická složka představuje fluktuaci kolem trendu, střídají se fáze poklesu a růstu a periodičita cyklu je delší než jeden rok. Náhodná složka je charakteristická náhodnými pohyby v časové řadě, jež nemá systematický charakter. Hodnotu nelze popsat funkcí času, neboť se jedná o složku, která zbyde po vyloučení trendu, sezónní a cyklické složky (Hindls a kol., 2003). Arlt a kol. (2002) uvádí, že dekompozice časové řady může být: „*Aditivní, hodnoty časové řady se dají určit jako součet hodnot jednotlivých složek, tj.*

$$y_t = T_t + C_t + S_t + \varepsilon_t \quad (2.7)$$

či multiplikativní, hodnoty časové řady se dají určit jako součin hodnot jednotlivých složek

$$y_t = T_t \cdot C_t \cdot S_t \cdot \varepsilon_t \quad (2.8)$$

Obsahuje-li časová řada složku trendovou, periodickou a náhodnou, lze hovořit o časové řadě periodické. Jestliže je však periodická složka rovna nule, jedná se o neperiodickou časovou řadu. Analýza časových řad popisuje vývoj časové řady a je zde mnoho možností trendových funkcí, které lze pro analýzu použít. Důležitou roli hraje spojitost a linearita parametrů a co nejmenší počet inflexních bodů a extrémů. Jedná se o funkce:

$$\begin{array}{ll} - \text{ lineární} & T_t = a + bt \end{array} \quad (2.9)$$

$$\begin{array}{ll} - \text{ kvadratická} & T_t = a + bt + ct^2 \end{array} \quad (2.10)$$

$$\begin{array}{ll} - \text{ logaritmická} & T_t = a + b \log t \end{array} \quad (2.11)$$

$$\begin{array}{ll} - \text{ exponenciální} & T_t = ab^t \end{array} \quad (2.12)$$

$$\begin{array}{ll} - \text{ mocninná} & T_t = at^b \end{array} \quad (2.13)$$

$$\begin{array}{ll} - \text{ odmocninná} & T_t = a + b\sqrt{t} \end{array} \quad (2.14)$$

$$\begin{array}{ll} - \text{ logistická} & T_t = \frac{k}{1 + e^{a+bt}} \end{array} \quad (2.15)$$

$$\begin{array}{ll} - \text{ kombinovaná} & T_t = a + bt + c\sqrt{t} \end{array} \quad (2.16)$$

Pro výběr parametrů ve zvolené funkci se nejčastěji používá metoda nejmenších čtverců. Kritériem je, aby součet čtverců odchylek jednotlivých hodnot určité časové řady byl co nejmenší:

$$\sum_{i=1}^n (y_t - y'_t)^2 = \min \quad (2.17)$$

kde $y, t = 1, \dots, n$ vyjadřuje pozorované hodnoty časové řady a $y', t = 1, \dots, n$ zobrazuje očekávané hodnoty pozorované veličiny, která byla zjištěna dle výpočtu trendové funkce (Svatošová a Kába, 2009).

2.2.2.1 Výběr vhodného modelu trendu

Interpolační kritéria se používají k ověření stupně souladu vybraného modelu s rozpoznanými empirickými údaji. Velmi často používaným ukazatelem je index determinace. Značí se I^2 a výpočet je proveden následovně:

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2} \quad (2.18)$$

kde \bar{y} zobrazuje aritmetický průměr empirických hodnot časové řady y_1, \dots, y_n a I^2 je index determinace, který je bezrozměrný a nabývá hodnot $\langle 0; 1 \rangle$. Pro soulad s časovou řadou se musí hodnota indexu determinace blížit číslu jedna. Naopak pokud se přibližuje nule, vypovídá to o nesouladu s časovou řadou, a proto nejvhodnější časovou řadou je ta funkce, jejíž index determinace bude dosahovat hodnot co nejbližší jedné. Odmocnina z indexu determinace se nazývá index korelace. Index korelace by měl dosahovat hodnot blízkých se jedné, podobně jako u indexu determinace.

$$I = \sqrt{I^2} \quad (2.19)$$

Kvalitu vyrovnaní časové řady lze posoudit též prostřednictvím reziduální směrodatné odchylky:

$$\sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{n - k}} = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n e_t^2}{n - k}} \quad (2.20)$$

kde $e_t = y_t - y'_t$ představuje rezidua a k je počet odhadovaných strukturálních parametrů dané trendové funkce.

Dalším kritériem volby vhodného modelu trendu ve statistických programech je např. (Svatošová a Kába, 2009):

- střední chyba odhadu ME

$$ME = \frac{\sum y_t - y'_t}{n} \quad (2.21)$$

- střední čtvercová chyba MSE

$$MSE = \sum_t \frac{(y_t - y'_t)^2}{n - k} = \sum_t \frac{e_t^2}{n - k} \quad (2.22)$$

střední absolutní procentuální chyba *MAPE*

$$MAPE = \frac{100}{n} \sum_t \left| \frac{y_t - y'_t}{y_t} \right| \quad (2.23)$$

Předpovědi je možné sestavit, je-li zvolen vhodný trend. K ověření správně zvoleného trendu pro další předpovědi je používána relativní chyba prognózy. Časová řada se zkrátí o jedno období a dojde k výpočtu nové trendové funkce pro zkrácenou řadu. Výpočet odhadu se porovná se skutečnou hodnotou.

$$rp = \frac{|y'_i - y_i|}{y_i} * 100[\%] \quad (2.24)$$

Kde y'_i představuje prognózu a y_i skutečnou hodnotu. Vyjde-li hodnota relativní chyby prognózy pod 5 %, model prognózy je vhodný pro předpovědi. Do 10 % lze považovat předpovědi za uspokojivé (Hindls a kol., 2003).

2.2.3 Adaptivní modely časových řad

„Analýza časových řad slouží nejen k popisu zákonitostí vývoje příslušného ukazatele v minulosti, ale zejména k prognózování budoucího vývoje tohoto ukazatele. Základem statistického prognózování je metoda extrapolace, která spočívá v tom, že určí základní tendence (trend) ve vývoji sledované veličiny v rámci zvoleného časového období a předpovědi je pak extrapolovaný trend“ (Svatošová a Kába, 2009).

Adaptivní modely jsou nazývány také jako modely s měnlivými parametry, neboť při modelaci reálných časových řad je běžné, že dochází ke změnám analytického tvaru modelu. Adaptivní modely oproti klasickým modelům neočekávají stabilitu analytického tvaru trendové funkce, ani spojitost trendové funkce (Svatošová a Kába, 2009). Při konstrukci prognózy vývoje v budoucnosti přikládají adaptivní modely větší cenu nejnovějším pozorováním časové řady, kterým jsou přiřazeny největší váhy. Starší pozorování jsou buď vyřazeny, nebo mají váhu menší oproti hodnotám pozdějším (Hošková a kol., 2014).

2.2.3.1 Exponenciální vyrovnávání

Metoda exponenciálního vyrovnávání se řadí mezi nejpoužívanějších adaptivní metody. Cílem je identifikace vyhlazovací křivky, která umožní předpovědět budoucí

vývoj. Nejčastějšími používanými metodami jsou Brownovy modely exponenciálního vyrovnávání (Rojíček a kol., 2016). Brownovy modely exponenciálního vyrovnávání lze rozlišit na tři varianty, a to jednoduché exponenciální vyrovnávání, dvojité exponenciální vyrovnávání a trojitě exponenciální vyrovnávání. U jednoduchého exponenciálního vyrovnávání lze trend v krátkých časových úsecích řady považovat za konstantní, u dvojitě exponenciálního vyrovnávání se předpokládá v krátkých úsecích řady trendová složka ta lineární a u trojitě exponenciálního vyrovnávání je trend v krátkých úsecích utvářen kvadratickou funkcí (Svatošová a Kába, 2009). Dalším často používaným přístupem, kromě Brownovo exponenciální vyrovnávání, je Holtovo lineární exponenciální vyrovnávání nebo Wintersovo sezónní vyrovnávání (Rojíček a kol., 2016).

U Brownova vyrovnávání se pracuje s vyrovnávací konstantou α , která se pohybuje v intervalu (0;1) k získání vyrovnaných hodnot. U Holtova exponenciálního vyrovnávání je nutné odhalit vyrovnávací konstantu α a β pohybující se v intervalu (0;1). Konstanta α je používána k vyrovnávání úrovně časové řady a konstanta β k vlastnímu vyrovnávání trendu. Wintersovo vyrovnávání pracuje i se sezónní složkou, a tak pro tento způsob vyrovnávání jsou odhadovány tři úrovně vyrovnávacích konstant, a to α , β , γ v intervalu (0;1) (Hošková a kol., 2014).

2.2.4 Výběrová šetření – kvótní výběr

Základním členěním statistických šetření je rozdělení na **úplné statistické šetření**, při kterém jsou prošetřeny všechny jednotky souboru a žádná není vynechána, a **neúplné statistické šetření**, jež zahrnuje pouze výběrový vzorek. Svatošová a Kába (2013) říká, že: „Výběrové zjišťování nemusí úplné zjišťování jen nahrazovat, ale může jej též vhodně doplňovat.“ Při výběrových šetřeních je nutné zajistit reprezentativnost výběru, tj. výběr musí obsahovat hlavní a charakteristické rysy základního souboru. Za tohoto předpokladu je možné provést zobecnění výsledků. Neúplná šetření se dělí dle způsobu výběru dat na šetření záměrná a šetření náhodná čili pravděpodobnostní. Při záměrných šetřeních vybírá zkušený odborník data podle vlastního uvážení tak, aby byla zajištěna reprezentativnost vzorku. V případě náhodného výběru dochází k pořizování dat náhodným způsobem, čímž je zaručena reprezentativnost souboru. Druhy výběrových neúplných zjišťování jsou náhodný výběr, anketa, metoda základního masivu, úsudkový výběr, stratifikovaný výběr a dvoustupňový výběr (Svatošová a Kába, 2013).

Kvótní výběr patří do záměrných výběrových šetření. Je využíván jak Českým statistickým úřadem, tak Centrem pro výzkum veřejného mínění. Název je odvozen od kvót, které vymezují rozsah výběru (Kaltón a Moser, 2016). Jaké kvóty budou při výzkumu použity, se odvíjí od úsudku realizátora výzkumu. Podmínkou stanovení kvót je vlastnictví informací o všech jednotkách základního souboru týkajících se hodnot stanovovaných kvótních proměnných (Tahal, 2017). Do kvót se nejčastěji řadí pohlaví, věkové kategorie, dosažené vzdělání, rodinný stav, povolání, sociální skupina atd. Kvóty tazateli pomohou stanovit počet oslovených mužů, žen, osob s určitým stupněm dosaženého vzdělání apod. Pomocí kvót zůstane zachována reprezentativnost výzkumu (Kaltón a Moser, 2016). Podle Huka (2013) „Kvótní výběr znamená tedy vždy s jistotou redukci výběru a poslední krok má v rukou tazatel – ten určí, koho si z možných „předpisům vyhovujících“ lidí (ví kolik má vybrat lidí např. určitého věku, vzdělání, pohlaví, dotazuje se v místě bydliště) vybere.“ Zakladatel Amerického ústavu pro výzkum veřejného mínění – George Gallup zavedl do výzkumné praxe pojem kvótní výběr, tzv. gallupovská metoda, z jejíchž základních principů v současnosti vycházejí výzkumy veřejného mínění (Urban a kol., 2005).

V praxi bývá kvótní výběr používán při výzkumech, ve kterých je v základním souboru obecná populace, např. občané České republiky či obyvatelé určitého regionu. Kvótní výběr má i svou negativní stránku - nikdy nelze s jistotou deklarovat, že zvolené kvótní znaky jsou správné (Tahal, 2017). Sedláková (2014) uvádí: *“Na rozdíl od pravděpodobnostních výběrů u kvótních výběrů nelze odhadnout odchýlení od optimálního vzorku, protože zde nemáme množství odmítnutí, a tak nelze srovnávat výsledný vzorek s vybraným souborem jednotek, které měly být zkoumány.”*

2.2.5 Analýza závislosti kvalitativních znaků

Provádí-li se statistické analýzy v různých oblastech výzkumu veřejného mínění, lze se setkat se znaky vyjádřenými slovně, a to znaky kvalitativními. Obdobně jako u kvantitativních znaků se u kvalitativních zkoumá existence závislosti a její intenzita. Mohou nabývat dvou obměn, kdy lze hovořit o znacích alternativních, nebo více obměn, pak jde o množné znaky. Je-li zkoumána závislost mezi znaky alternativními, závislost je asociační, u znaků množných se jedná o kontingenci. Kontingenční a asociační tabulky se zabývají tím, zda existuje mezi zkoumanými znaky závislost a jaká je její síla.

2.2.5.1 Analýza závislosti v asociační tabulce

Při sledování alternativních znaků se výsledky třídění uspořádávají do asociační tabulky. Ve vnitřním poli tabulky jsou sdružené četnosti vyhovující třídění dle obou znaků a marginální četnosti jsou výsledky třídění podle jednoho znaku. Podoba asociační tabulky je zobrazena v tabulce 1.

Tabulka 1 Schéma asociační tabulky

Znak A	Znak B		Celkem
	Ano	Ne	
Ano	a	b	a + b
Ne	c	d	c + d
Celkem	a + c	b + d	n

Zdroj: Svatošová a Kába (2009)

Při testování závislosti u asociačních tabulek lze užit χ^2 test nezávislosti či Fisherův faktoriálový test. Svatošová a Kába (2009) shrnují pravidla použití testů následovně:

- 1) „Je-li rozsah souboru větší než 40, použijeme χ^2 test pro nezávislost.
- 2) Je-li rozsah souboru menší než 20, použijeme Fisherův faktoriálový test.
- 3) Je-li $20 < n < 40$, potom je nutno vyjádřit očekávané četnosti a_0 , b_0 , c_0 , d_0 “:

$$a_0 = \frac{(a+b)(a+c)}{n} \quad (2.25)$$

$$b_0 = \frac{(a+b)(b+d)}{n} \quad (2.26)$$

$$c_0 = \frac{(c+d)(a+c)}{n} \quad (2.27)$$

$$d_0 = \frac{(c+d)(b+d)}{n} \quad (2.28)$$

Jsou-li všechny očekávané četnosti větší než 5, bude použit χ^2 test nezávislosti. Výsledek testu se porovná v tabulce kritických hodnot χ_{α}^2 , v případě $\chi^2 > \chi_{\alpha}^2(1)$ se hypotéza o nezávislosti zamítne.

$$\chi^2 = \frac{n(ad - bc)^2}{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)} \quad (2.29)$$

Pokud je však alespoň jedna z očekávaných četností menší než 5, je nutné použít Fisherův faktoriálový test. Nejprve je nutné vyhledat nejmenší skutečnou sdruženou četnost, poté ji postupně v pomocných tabulkách 2×2 zmenšovat po jedné až do nuly, při zachování okrajových četností. Pro každou tabulku bude vypočítána pravděpodobnost p_i pomocí faktoriálů a součet všech pravděpodobností se porovná s hladinou významnosti α . Pokud $\sum p_i < \alpha$ nulovou hypotézu lze zamítnout (Svatošová a Kába, 2009).

$$p_i = \frac{(a+b)!(c+d)!(a+c)!(b+d)!}{n!a!b!c!d!} \quad (2.30)$$

Po zjištění významné závislosti mezi znaky v asociační tabulce lze sílu této závislosti určit. V případě použití χ^2 testu nezávislosti lze použít koeficient asociace V. Koeficient dosahuje hodnot v intervalu $(-1; 1)$.

$$V = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}} \quad (2.31)$$

Při výpočtu lze vycházet z vypočtené hodnoty χ^2 , je ale nutné vyjádřit koeficient v absolutní hodnotě (Hendl, 2012).

$$|V| = \sqrt{\frac{\chi^2}{n}} \quad (2.32)$$

Jsou-li testovány kvalitativní znaky v programu Statistica, zamítnutí nulové hypotézy se odvíjí od vypočtené hladiny významnosti p. Pokud je $\alpha > p$, nulová hypotéza se zamítne a přijme se alternativní hypotéza. Ta říká, že závislost mezi zkoumanými znaky je statisticky významná. Pokud by však p-hodnota byla větší než 0,05 (nejběžnější hladina testu), nulovou hypotézu nelze zamítnout (StatSoft, 2014).

2.2.5.2 Analýza závislosti v kontingenční tabulce

Kontingence představuje vztah dvou či více kvalitativních statistických znaků, ze kterých je alespoň jeden množným znakem. Znaky jsou uspořádány do kontingenční tabulky, jejíž podobu vyjadřuje tabulka 2.

Tabulka 2 Schéma kontingenční tabulky

Znak A \ Znak B	b ₁	b ₂	.....	b _j	.....	b _m	Celkem
a ₁	n ₁₁	n ₁₂	.....	n _{1j}	.....	n _{1m}	n _{1.}
a ₂	n ₂₁	n ₂₂	.....	n _{2j}	.....	n _{2m}	n _{2.}
•							
•							
a _i			.....	n _{ij}	.....		n _{i.}
•							
a _k	n _{k1}	n _{k2}	.....	n _{kj}	.....	n _{km}	n _{k.}
Celkem	n _{.1}	n _{.2}	.....	n _{.j}	.....	n _{.m}	n

Zdroj: Svatošová a Kába (2009)

K testování závislosti znaků v kontingenční tabulce se používá zobecněný χ^2 test, který vychází z rozdílů skutečných četností n_{ij} a očekávaných (teoretických) četností n_{oj} . Teoretické četnosti jsou vyjádřeny jako podíl součinu příslušných marginálních četností a celkového rozsahu souboru.

$$\text{Teoretické četnosti: } n_{oj} = \frac{n_{i \cdot} \cdot n_{\cdot j}}{n} \quad (2.33)$$

$$\chi^2 \text{ test nezávislosti: } \chi^2 = \sum \sum \frac{(n_{ij} - n_{oj})^2}{n_{oj}} \quad (2.34)$$

Vypočtená hodnota testového kritéria je následně porovnávána s kritickou hodnotou $\chi^2_{\alpha(k-1)(m-1)}$, kde je k počet obměn prvního znaku a m počet obměn znaku druhého. Pokud $\chi^2 > \chi^2_{\alpha(k-1)(m-1)}$, nulová hypotéza o nezávislosti se zamítne. χ^2 test nezávislosti lze použít za předpokladu, že podíl teoretických četností menších než 5 nesmí být větší než 20 % a také žádná z teoretických četností nesmí být menší než 1. Není-li tato podmínka splněna, test nelze použít, dokud nedojde ke spojení slabých skupin. Řádky či sloupce se sloučí tak, aby sloučení bylo logicky vysvětlitelné, věcně správné a dobře interpretovatelné. Poté je nutné znovu vyjádřit teoretické četnosti sloučených sloupců či řádků, ve kterých podíl teoretických četností nesmí překročit 20 % (Svatošová a Kába, 2009).

Sílu závislosti lze u kontingenčních tabulek určit např. pomocí Pearsonova koeficientu. Výsledek je nutné normalizovat prostřednictvím hodnoty C_{\max} a normalizovaná hodnota se pohybuje v intervalu 0;1, kde v případě hodnoty jedna lze hovořit o absolutní závislosti a v případě 0 o nezávislosti.

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}} \quad (2.35)$$

Dále je možné zjistit sílu závislosti pomocí Cramérova koeficientu kontingence.

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(q-1)}}, \text{ kde } q = \min(r, s) \quad (2.36)$$

(Hendl, 2012).

Testujeme-li závislost kvalitativních znaků v programu Statistica, odvíjí se zamítnutí nulové hypotézy od vypočtené hladiny významnosti p . Je-li $\alpha > p$, nulová hypotéza se zamítne a přijme se alternativní hypotéza. Ta říká, že závislost mezi zkoumanými znaky je statisticky významná. Pokud by však p -hodnota byla větší než 0,05 (nejběžnější hladina testu), nulovou hypotézu nelze zamítnout (StatSoft, 2014).

2.2.6 Zdroje analyzovaných dat

Statistická data týkající se zaměstnanosti a nezaměstnanosti publikuje Český statistický úřad (ČSÚ) především z výsledků Výběrového šetření pracovních sil (VŠPS). Výběrové šetření pracovních sil provádí ČSÚ od prosince roku 1992 ve všech okresech České republiky v průběhu celého roku. Hlavním cílem šetření je pravidelně získávat informace o situaci na trhu práce, které jej umožní analyzovat z demografických hledisek (ČSÚ, 2019).

V dotazníku jsou zjišťovány základní data o bytech a domácnostech, demografické údaje, vazby mezi členy domácností, informace o osobách starších 15 let týkající se ekonomického postavení, předchozích pracovních zkušeností, vzdělání apod. (ČSÚ, 2018). Výběrový soubor obsahuje přibližně 25 tisíc náhodně vybraných bytů z celé České republiky a tento soubor je v průběhu šetření obměňován. Každé čtvrtletí je do výběru zahrnuto 20 % nově vybraných bytů, které jsou po pěti čtvrtletích z panelu vyřazeny (ČSÚ, 2015).

Přístup, jenž je zde uplatňován, napomáhá sledovat reálnou situaci domácností a respondentů, vytvořit informační předpoklady pro formulaci zásad sociální politiky a politiky zaměstnanosti. Od roku 2002 je obsah a forma dotazníku VŠPS harmonizována se standardem Evropské unie a od roku 2000 jsou v rámci VŠPS každoročně prováděna povinná šetření na témata zadaná Eurostatem. Šetření je prováděno elektronicky, ve výjimečných situacích jsou k dispozici papírové (nouzové) dotazníky, a je zcela anonymní. Výsledky jsou pravidelně uváděny na internetových stránkách ČSÚ (ČSÚ, 2018).

Informace o počtu neumístěných uchazečů o zaměstnání, jejich struktuře a počtu volných pracovních míst jsou získávány z informačního systému Ministerstva práce a sociálních věcí ČR (ČSÚ, 2015).

Centrum pro výzkum veřejného mínění (dále jen CVVM) spadá pod výzkumné oddělení Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i. Historie CVVM se datuje k roku 1946. Tehdejší Československý ústav pro výzkum veřejného mínění působil jako součást Ministerstva informací a nynější podoba CVVM vznikla v roce 2001 převedením svého předchůdce z ČSÚ do Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i. Hlavní činností CVVM je výzkumný projekt Naše společnost. V rámci tohoto výzkumu je prováděno deset šetření za rok, kterého se účastní minimálně 1000 respondentů. V roce 2018 bylo provedeno CVVM Sociologického ústavu Akademie věd ČR, v.v.i. šetření „Naše společnost 2018“ zabývající se mimo jiné tématem spokojenosti se zaměstnáním a změnou zaměstnání. Dohromady

bylo dotázáno 1078 respondentů obyvatel České republiky ve věku od 15 let a kvótními znaky byly pohlaví, věk a vzdělání. Jako výzkumný nástroj byl použit standardizovaný dotazník, kde většina otázek měla kvalitativní charakter (CVVM, 2014).

Český sociálně datový archiv (ČSDA) Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i. je využíván jako národní centrum, které má volně elektronicky přístupná data z výzkumů. Tato data jsou nadále určena pro další analytická zpracování. Mezi hlavní činnosti ČSDA spadají akvizice, archivace a veřejné zpřístupnění dat jednotlivých českých výzkumů a mezinárodních výzkumů, na kterých se Česká republika podílela. Dále spolupracuje při organizaci obsáhlých výzkumných šetření (Mezinárodní program sociálního výzkumu ISSP, Evropský výzkum hodnot ESS) a také poskytuje všeobecnou podporu sekundární analýzy dat. ČSDA nefunguje pouze jako pasivní úložiště, ale data jím jsou odborně zpracována, propojena s relevantními výzkumnými informacemi a kontextem jiných dat (ČSAD, 2018).

3 Teoretická východiska

3.1 Trh práce

Trh práce je charakterizován střetem poptávky po práci s nabídkou práce. Na straně poptávky stojí firmy a veřejný sektor, nabídku tvoří lidé nabízející svoji práci, schopnosti a zkušenosti (Tvrdý a kol., 2007). Lidé jsou jako bytosti individuální - každý disponuje jiným nadáním, schopnostmi, talentem a každý má jiné pracovní zkušenosti. Vlastníkem výrobního faktoru jsou lidé, a tak na trhu práce nabízejí „službu práce“ (Brožová, 2003).

Trh práce lze označit za velmi komplikovaný systém, který je součástí tržního hospodářství. Výrobky a služby jsou zde kupovány a prodávány stejně jako práce. Mzdy a pracovní smlouvy bývají směřovány za čas a kvalifikaci pracovníků (Václavíková a kol., 2009). Uvedený mechanismus je však ovlivňován celou škálou sociálních, osobních, kulturních a politických faktorů. Trh práce spadá mezi regulované trhy, a tak může při prodeji či koupi pracovní síly docházet k omezování sociálními normami, institucemi, vlastnostmi pracovníků, zvyklostmi, kulturou a historií firem apod. Lidé tak nemohou jednat zcela svobodně, neboť vstupují na trh za různých podmínek (Kuchař, 2007). Trh práce není trhem homogenním a je segmentován dle různorodých odvětví, profesí a geografických oblastí. Nejzákladnějším rozdělením trhu práce je primární a sekundární trh, dále pak interní a externí trh práce a v neposlední řadě formální a neformální trh práce (Mareš, 2002).

Primární trh práce nabízí výhodnější pracovní pozice, které mají vysokou prestiž, umožňuje profesionální růst s řadou šancí a často má mnohem lepší pracovní podmínky. Uvedená pracovní místa dávají zaměstnanci pocit relativního bezpečí před propuštěním ze zaměstnání. Práce na tomto trhu bývá dobře placená a je zde jistý i růst mzdy. Zaměstnanci mají velkou šanci zvýšit si kvalifikaci a tím zajistit stabilitu svého zaměstnání a udržení se na privilegovaném trhu v případě jejich propuštění. Sekundární trh disponuje pracovními místy s nižší prestiží a mzdovým ohodnocením. Pracovní kariéra se na tomto trhu stává nevýhodnou, a to i z důvodu nabídky nestabilních pracovních příležitostí. Pracovní kariéra osob na uvedeném trhu bývá často periodicky přerušována kratším i delším časovým úsekem, kdy se stávají nezaměstnanými, i když je v tomto sektoru mnohem snazší získat nové zaměstnání než na primárním trhu. Na sekundárním trhu bývá vysoká fluktuace pracovníků pracujících za velmi nízkou mzdu s nulovou šancí profesního růstu (Mareš, 2002).

Dále se trh segmentuje na interní a externí. V interním neboli vnitřním trhu jsou pracovníci rozmísťováni pomocí utvořených administrativních pravidel a mechanismů, které směřují k definovaným cílům. Podniky poptávají pracovníky k obsazení určitého pracovního místa uvnitř organizace mezi stávajícími zaměstnanci. Poptává-li vhodné pracovníky vně organizace, jedná se o trh externí. Obsazení místa stávajícím zaměstnancem je pro firmu výhodné, neboť stávající pracovníci absolvovali vnitropodnikové vzdělávání. To se stává výhodné v oborech vyznačujících se velkou specializací práce, kde by zaškolení nového pracovníka přineslo nové náklady. Z pohledu zaměstnance se tato skutečnost stává také výhodnou, poněvadž pracovník nemusí při hledání nového pracovního místa opouštět podnik a je zde možný i kariérní postup. Další výhodou vnitřního trhu je ochrana pracovníků před konkurencí na trhu externím (McConnell a kol., 2003).

Trh práce lze též rozlišit na formální a neformální. Formální trh představuje trh oficiálních pracovních příležitostí, který je kontrolován společenskými institucemi používanými k jeho regulaci. Naopak neformální trh obvykle stojí mimo kontrolu zmíněných institucí (převážně daňových úřadů) a dochází k nekontrolovatelnému výskytu pracovních pozic. Nabízené pracovní pozice se řadí do tzv. šedé či černé ekonomiky. Charakteristickým rysem neformálního trhu je například práce na zkrácený úvazek či přivýdělek na černém trhu (Mareš, 2002).

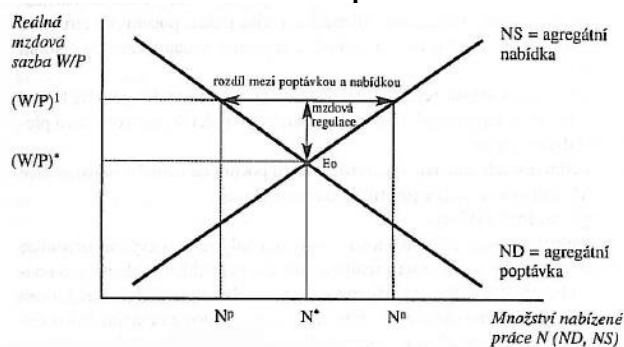
Podniky, respektive zaměstnavatelé tvoří základní jednotku poptávky po práci. Hlavním cílem poptávané strany je maximalizace zisku, a proto bývá rozsah poptávky ovlivňován i dalšími faktory. Příjem nových zaměstnanců vyvolá zvýšení počtu odpracovaných hodin, tím se zvýší celková produkce firmy, zároveň však dojde ke zvýšení mzdových nákladů na nové pracovníky. Na trhu práce je možné rozlišit dvě poptávky - poptávku po práci a tržní poptávku po práci. Tržní poptávka po práci je součtem všech individuálních poptávek společností poptávajících práci. Hlavní determinanty poptávky představuje: cena práce (mzda), produktivita práce, cena vytvořených produktů, budoucí tržby (očekávané), množství a kvalita pracovní síly, poptávka po službách, poptávka po zboží (Václavíková a kol., 2009).

Nabídku práce lze charakterizovat rozsahem a strukturou rozloženou dle věku, pohlaví, kvalifikace a sociální příslušnosti. Nabídku práce je možné chápat jako počet odpracovaných hodin v různých podnicích. Na straně nabídky stojí domácnost se svými členy – člověk jako nositel výrobního faktoru práce (Rievajová, 2009). Probíhá zde

spotřeba a dochází k zásadní volbě, zda vstoupit či nevstoupit na trh práce. V případě vstupu se zvažuje volba, za jakých podmínek. Člověk provádí rozhodnutí, zda mzda vydělaná prací odpovídá počtu odpracovaných hodin a zda není výhodnější strávit svůj volný čas jinak. Hlavním cílem spotřebitele je tak maximalizace užitku, kterého bude dosaženo, bude-li mezní užitek dodatečné jednotky času v obou možnostech využití času stejný (Soukupová, 1999). Mezi hlavní determinanty nabídky práce se řadí míra ekonomické aktivity obyvatelstva, demografický vývoj, majetek, reálné mzdy (současné, očekávané), mimopracovní příjmy (sociální dávky), kulturní, náboženské vlivy, úroková míra, daně, ceny spotřebitelského zboží (Václavíková a kol., 2009).

Substituční efekt se projevuje v situaci, kdy lidé spotřebovávají menší množství statku, jehož relativní cena narůstá a naopak spotřebovávají (substituují) více statku, jehož relativní cena klesá. Jedná se o nahrazení volného času prací, kdy hodina práce je placená lépe než hodina volna, která je v tomto případě dražší. Důchodový efekt znamená, že si zaměstnanci s vyšším příjmem budou moci koupit více statků a služeb a budou chtít i více volna (např. si mohou dovolit delší dovolenou). Na trhu práce stojí na straně poptávky firmy a nabízejí při určité mzdové úrovni domácnosti. Poptávka po práci je vzhledem ke mzdové úrovni klesající. Nabídka práce je rostoucí, neboť čím vyšší je mzdová sazba, tím více lidí práci nabízejí. Průsečík nabídky a poptávky představuje rovnováhu, ve které dochází k tzv. vyčištění trhu práce. Je tak nabízeno a poptáváno rovnovážné množství práce při rovnovážné mzdové sazbě. Je-li mzdová sazba vyšší než rovnovážná, vznikne přebytek na trhu práce a vzniká nezaměstnanost. V opačném případě je na trhu práce volné pracovní síly nedostatek. Nezaměstnanost může být dobrovolná a nedobrovolná. Pokud nemohou osoby najít volné místo, jedná se o nezaměstnanost nedobrovolnou, naopak nemají-li zájem pracovat při dané mzdové sazbě, mluvíme o nezaměstnanosti dobrovolné (Brčák a kol., 2014). Rovnováhu na trhu práce zobrazuje obrázek 1.

Obrázek 1 Rovnováha na trhu práce



Zdroj: (Kuchař, 2007)

Bod E_0 značí rovnováhu na trhu práce, $(W/P)^*$ rovnovážnou reálnou mzdu, $(W/P)^1$ aktuální reálnou mzdu, N^* úroveň plné zaměstnanosti, N^P množství aktuálně poptávané práce a N^n množství aktuálně nabízené práce (Kuchař, 2007).

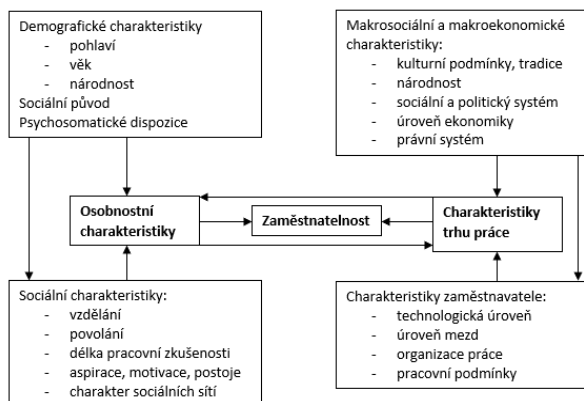
3.2 Zaměstnanost

Zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o zaměstnanosti“) upravuje zabezpečení státní politiky zaměstnanosti, která si klade za cíl dosažení plné zaměstnanosti a ochranu proti nezaměstnanosti. Dále stanovuje potřebná ustanovení v jednotlivých částech, která se týkají základního vymezení pojmů, působnosti ÚP, ministerstev, rozsahu jejich kompetencí a kooperaci dalších osob. Zákon také definuje samotný proces zprostředkovávání zaměstnání, stanovení okruhu osob mající zdravotní postižení a podporu těchto osob v oblasti zaměstnání, kontrolní činnost ÚP, v určitých případech celních úřadů v rámci dodržování pracovněprávních předpisů zaměstnavateli, a rozvádí pravidla aktivní politiky zaměstnanosti a zaměstnávání cizinců (Světlíková a Hájková, 2009).

Při vymezení pojmu zaměstnanosti je důležité nejprve definovat pojem ekonomicky aktivní a ekonomicky neaktivní obyvatelstvo. Mezi ekonomicky aktivní obyvatele se řadí ti, kteří jsou zapojeni do pracovního procesu, prostřednictvím něhož získávají prostředky za účelem zajištění své vlastní existence či existenci své rodiny. Do této kategorie patří jak ti, kteří mají zaměstnání, tak krátkodobě nebo dlouhodobě nezaměstnaní. Ekonomicky neaktivní obyvatelstvo je charakteristické tím, že není do pracovního procesu zapojeno - pracovní činnost nerealizuje. To může být způsobeno demografickými či zdravotními determinanty, nebo z důvodu nemožnosti pracovat (děti, staří lidé, invalidé, dlouhodobě nemocní) či nechuti pracovat. Finanční prostředky na zajištění vlastní existence získávají pomocí legálních (pobírání renty) nebo nelegálních (zločin) způsobů (Nový a Surynek, 2006). Nový a Surynek dodávají, že: *„Pojmem zaměstnanost tedy postihujeme skutečnost, že část ekonomicky aktivního obyvatelstva si prostřednictvím svého zapojení do pracovního procesu zabezpečuje prostředky pro zajištění své existence a uspokojování svých potřeb.“* Plné zaměstnanosti by bylo dosaženo, pokud by všichni lidé mající předpoklady a chuť pracovat, práci sehnali. Kuchař (2007) definuje zaměstnanost: *„Schopnost jedince najít takové zaměstnání, které je v souladu jak s jeho individuálními charakteristikami, tak s objektivními požadavky práce.“*

Obrázek 2 zobrazuje faktory zaměstnanosti, kde jsou vymezeny čtyři skupiny faktorů. Ty jsou uspořádány tak, aby vyjadřovaly možnosti ovlivňování ze strany zaměstnavatele a jednotlivce (Kuchař, 2007).

Obrázek 2 Schéma - faktory zaměstnanosti



Zdroj: Kuchař (2007).

Vrchní část představuje faktory, které nelze ovlivnit. Jedinec nemůže ovlivnit své pohlaví, věk, národnost ani do jakého prostředí se narodil. Zaměstnavatel také nemůže ovlivnit kulturní, politický nebo právní systém či celkovou úroveň ekonomiky. V těchto případech se musí jednat i zaměstnavatel výše uvedeným faktorům ve svém jednání podřídit. Naopak spodní část tvoří faktory, které závisí na svobodném rozhodnutí zmíněných aktérů. Jedinec si může zvolit, jako školu vystuduje, jaké bude mít povolání a tím si vytváří vlastní systém hodnot, aspirací, postojů a motivů a buduje si své vlastní sociální síť. I zaměstnavatel si stanovuje výši mezd, rozhoduje o technologické úrovni apod. (Kuchař, 2007).

Zaměstnanec je definován jako fyzická osoba po dosažení 15 let věku, jež je způsobilá vlastními právními úkony nabývat práv zaměstnance. Tím na sebe přebírá práva a povinnosti vyplývající z uzavření pracovněprávního vztahu. Zaměstnání osob mladších 15 let je považováno za nelegální práci dětí a zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění v účinném znění (dále jen „zákoník práce“) uvádí jednoznačný zákaz takové práce. Nastane-li situace potřeby zaměstnání dítěte, je v zákoníku práce vymezeno několik oblastí, ve kterých lze dítě zaměstnat za účelem legalizace dětské práce. Jedná se o činnosti umělecké, kulturní, reklamní a sportovní. Zaměstnané osoby do věku 15 let potřebují k vykonávání těchto činností souhlas místně příslušného ÚP. O souhlas je však nutné požádat před uzavřením pracovního poměru. Zaměstnavatelem je buď fyzická osoba nebo

právnícká osoba. Fyzickou osobou je myšlen podnikatel, tzv. osoba samostatně výdělečně činná a právníckou osobou je osoba, jež zaměstnává nepodnikající fyzické osoby (MPSV, 2019).

3.3 Státní politika zaměstnanosti ČR

Dosažení maximální a svobodně zvolené zaměstnanosti je jedním ze základních cílů hospodářské a sociální politiky státu. „*Právo na zaměstnání bez ohledu na rasu, barvu pleti, pohlaví, jazyk, náboženství, politické nebo jiné smýšlení, členství v politických stranách nebo příslušnost k politickým hnutím, národnost, etnický nebo sociální původ, majetek, zdravotní stav nebo věk je jedním ze základních práv občana*“ (Integrovaný portál Ministerstva práce a sociálních věcí (2012).

Hlavním cílem politiky zaměstnanosti je: dosažení rovnováhy mezi poptávkou a nabídkou po pracovní síle, zabezpečení práva občanů na zaměstnání, snaha o produktivní využití pracovní síly, zvyšování kvalifikace osob, snižování dlouhodobé nezaměstnanosti, a to převážně u ohrožených skupin obyvatel (Halásková, 2008).

V České republice státní politika zaměstnanosti představuje: zabezpečení práva na zaměstnání, sledování a vyhodnocování situace na trhu práce, zhotovení koncepcí zaměstnanosti, koordinaci opatření v okruhu zaměstnanosti, rozvoj lidských zdrojů na trhu práce, využití aktivní politiky zaměstnanosti, zpracování programů pracovního uplatnění fyzických osob, tvorba a včlenění se do mezinárodních programů souvisejících s rozvojem lidských zdrojů a zaměstnanosti, spravování prostředků na politiku zaměstnanosti, poskytování poradenských, informačních a zprostředkovatelských služeb na trhu práce, udělování podpory v nezaměstnanosti a podpory při rekvalifikaci, opatření podporující zaměstnanost osob bez ohledu na pohlaví, rasu, etnický původ, zdravotní postižení, opatření pro zaměstnávání fyzických osob se zdravotním postižením a skupin fyzických osob mající ztížené postavení na trhu práce a usměrňování zaměstnávání zahraničních osob na území České republiky a z území České republiky do zahraničí (zákon o zaměstnanosti).

Financování státní politiky zaměstnanosti zajišťují účelové fondy formou pojištění v nezaměstnanosti a rozpočty státu čerpají své prostředky formou daní. Orgány, které zabezpečují v České republice politiku zaměstnanosti, jsou Ministerstvo práce a sociálních věcí a úřady práce (Wildmannová, 2005).

3.3.1 Instituce zabezpečující státní politiku zaměstnanosti ČR

Institucionální zajištění státní politiky zaměstnanosti v České republice lze společně s uspořádáním a organizačním členěním označit za důležitý faktor, jenž ovlivňuje efektivitu a účinnost politiky pracovního trhu. V České republice zabezpečuje státní správu v oblasti sociální politiky zaměstnanosti Ministerstvo práce a sociálních věcí (MPSV, 2014) a od 1. dubna 2011 Úřad práce České republiky. Do konce března roku 2011 byla vykonávána státní správa v oblasti státní politiky zaměstnanosti v ČR MPSV a dále podřízenými 77 ÚP. Uvedené instituce jsou důležitým pilířem komplexního systému politiky na trhu práce i vykonavateli mechanismu vlivu státu na trhu. MPSV je řízeno, kontrolováno a sjednocováno vládou České republiky (MPSV, 2010).

Úřad práce ČR je orgánem státní správy s právní subjektivitou a jeho nadřízeným orgánem je MPSV – Sekce trhu práce. ÚP plní funkci informační, poradenskou, zprostředkovatelskou a podnikatelskou (MPSV, 2012). Informační funkce spočívá v poskytování aktualizovaných přehledů o struktuře nabídky pracovních sil a vývoji trhu práce v dané lokalitě, příčinách nerovnováhy, o volných nabídkách pracovních pozic, mzdových požadavcích atd. Poradenská funkce napomáhá poskytovat poradenství v ekonomických, právních, psychologických, sociálních a dalších otázkách, jedná-li se o pracovní uplatnění a rekvalifikace. Zprostředkovatelská funkce zajišťuje zprostředkování práce osobám ucházejícím se o zaměstnání podle jejich evidence a evidence volných pracovních nabídek. Dále zabezpečuje pracovní místa a rekvalifikace, a k tomu jim poskytuje hmotné zabezpečení. Podnikatelská funkce má za úkol se finančně podílet na tvorbě nových pracovních míst a pracovním uplatnění osob ucházejících se o zaměstnání, a to podporou drobného podnikání, zaměstnání absolventů škol a zabezpečováním rekvalifikace. Podnikatelskou činnost lze označit za nejvýznamnější, neboť v ní spočívá těžiště aktivní politiky zaměstnanosti, která směřuje k rovnováze na trhu práce (Krebs, 2007). ÚP má strukturu generálního ředitelství, krajských poboček a pobočky v Hlavním městě Praze a součástí krajských poboček jsou i jednotlivá kontaktní pracoviště (MPSV, 2018).

3.3.2 Aktivní politika zaměstnanosti

Zákon o zaměstnanosti definuje v § 104 aktivní politiku zaměstnanosti v ČR takto: „Aktivní politika zaměstnanosti je souhrn opatření směřujících k zajištění maximálně možné úrovně zaměstnanosti. Aktivní politiku zaměstnanosti zabezpečuje ministerstvo

a Úřad práce; podle situace na trhu práce spolupracují při její realizaci s dalšími subjekty.“(zákon o zaměstnanosti, 2014).

Součástí aktivní politiky zaměstnanosti je zřizování nových pracovních míst poskytováním příspěvků zaměstnavatelům při zaměstnávání uchazečů o zaměstnání, i samotným uchazečům. Mezi nástroje aktivní politiky se řadí rekvalifikace nezaměstnaných, poskytování investičních pobídek, veřejně prospěšné práce pro dlouhodobě nezaměstnané evidované na ÚP a obtížně umístitelné uchazeče, společensky účelná pracovní místa, poradenství, příspěvek na zpracování určený zaměstnavateli či příspěvek při přechodu na nový podnikatelský program. ÚP je postaven do role zajišťovatele rekvalifikace určeným pro uchazečům o zaměstnání, a to v případech, neodpovídá-li struktura trhu práce struktuře nabídky pracovních sil. Eventuální rekvalifikace umožní nové či další uplatnění ve vhodném zaměstnání. Rekvalifikací je myšleno získání nové kvalifikace nebo rozšíření současné kvalifikace zájemce o zaměstnání. Vychází se při tom z dosavadní kvalifikace, zdravotního stavu, schopností a zkušeností osoby, která má nabýt nových teoretických znalostí a praktických dovedností v rámci jeho profesního vzdělávání. Do výše uvedeného nelze započítat dosažení středoškolského či vysokoškolského vzdělání. Rekvalifikace je uskutečněna dle dohody mezi ÚP a uchazečem, je-li uplatnění vyžadováno na trhu práce. Náklady za rekvalifikaci hradí ÚP společně s prokázanými nutnými náklady spojenými s rekvalifikací (jízdné, stravné, pojištění atd.). Uchazeč o zaměstnání si vybírá buď druh pracovní činnosti, ve které chce být rekvalifikován, nebo rekvalifikační zařízení, které samotnou rekvalifikaci provádí (MPSV, 2012).

Investiční pobídky lze definovat jako hmotnou podporu vytváření nových pracovních míst a rekvalifikaci nebo školení zaměstnanců. Školením je myšleno praktické a teoretické vzdělávání, nabytí znalostí i dovedností pro pracovní zařazení zaměstnanců, jež odpovídají požadavkům, které stanovil zaměstnavatel. Samotné školení může být zajištěno i zaměstnavatelem. Veřejně prospěšné práce jsou časově omezené pracovní příležitosti, jejichž smyslem je údržba veřejného prostranství, úklid a údržba veřejných budov a komunikací. Do veřejně prospěšných prací lze započítat i jiné obdobné činnosti, které jsou vykonávány ve prospěch obce, obecně prospěšných institucí atd. Zaměstnavatel je však může vytvářet maximálně dvanáct po sobě jdoucích kalendářních měsíců, a to i opakovaně. Společensky účelná pracovní místa jsou pracovní místa zřízená nebo vyhrazená zaměstnavatelem dle dohody s ÚP pro uchazeče, které nelze pracovním uplatnit

jiným způsobem, včetně zahájení samostatné výdělečné činnosti uchazečem (Neščáková, 2012). Společensky účelným pracovním místem je podle MPSV (2012): „*Pracovní místo, které zaměstnavatel zřizuje nebo vyhrazuje na základě písemné dohody s ÚP na dobu sjednanou v dohodě a je obsazováno uchazeči evidovanými ÚP, kterým nelze zajistit jiným způsobem pracovní uplatnění*“ nebo „*nově zřízené pracovní místo pro uchazeče o zaměstnání evidovaného ÚP, který začne vykonávat samostatnou výdělečnou činnost.*“

Příspěvek na zpracování je poskytován na základě dohody ÚP zaměstnavateli, přijme-li zaměstnavatel do pracovního poměru zájemce o zaměstnání, jemuž je poskytována zvýšená péče při zprostředkování zaměstnání. Příspěvek je možné poskytovat nejvýše po dobu tří měsíců a jeho výše může měsíčně činit maximálně polovinu minimální mzdy pro jednu fyzickou osobu. Příspěvkem při přechodu na nový podnikatelský program je myšlena změna výroby či poskytování služeb, při které nastávají zásadní technologické změny, změny předmětu podnikání zapsané v obchodním rejstříku nebo v živnostenském oprávnění. Příspěvek je stanoven pro zaměstnavatele, jenž přechází na nový výrobní program a není v jeho silách zabezpečit práci pro své zaměstnance v rozsahu týdenní pracovní doby. Lze ho poskytnout na částečnou úhradu náhrady mzdy zaměstnancům podle pracovněprávních předpisů, avšak maximálně po dobu šesti měsíců. Výše měsíčního příspěvku na jednoho zaměstnance může činit nanejvýš polovinu minimální mzdy (MPSV, 2012).

3.3.3 Pasivní politika zaměstnanosti

Pasivní politiku zaměstnanosti definuje Ministerstvo vnitra České republiky (2008) jako: „*Zprostředkování zaměstnání uchazečům o práci a také hmotné zabezpečení uchazečů o práci.*“ Zprostředkováním zaměstnání je myšlena činnost zaměřená na vyhledávání vhodného zaměstnání pro uchazeče a vyhledávání zaměstnanců pro zaměstnavatele, který poptává nové pracovní síly. Do zprostředkování zaměstnání spadá též poradenská a informační činnost. Primárně zprostředkovávají zaměstnání příslušné úřady práce. Ostatní právnické a fyzické osoby mohou zprostředkovat zaměstnání podle stanovujících podmínek zákona o zaměstnanosti, který tyto osoby označuje jako agentury práce (Ministerstvo vnitra České republiky, 2008). Hmotné zabezpečení je prováděno na základě vyplácení podpor v nezaměstnanosti. Podpora slouží nezaměstnanému jako jistá náhrada pracovního příjmu a současně jej má motivovat k novému pracovnímu uplatnění. Tyto finanční prostředky jsou vypláceny jen po určitou dobu, a to ve výši, která se odráží

od předchozího výdělku. Je-li uchazeč nezaměstnaný delší dobu, než je stanovená podpůrná doba, nezaměstnaný bude za určitých podmínek zajištěn dávkami ze systému sociální pomoci (Krebs, 2007).

3.4 Evropský sociální fond v ČR jako nástroj realizace evropské strategie zaměstnanosti

Evropský sociální fond se řadí mezi tři strukturální fondy Evropské unie a je klíčovým finančním nástrojem realizace Evropské strategie zaměstnanosti. Jeho hlavním úkolem je rozvíjet zaměstnanost, snižovat nezaměstnanost, podporovat sociální začlenění osob a rovné příležitosti zaměřené na rozvoj trhu práce a lidských zdrojů.

Cílem Evropského sociálního fondu je pomáhat nezaměstnaným osobám při vstupu na trh práce, poskytovat pro všechny rovné příležitosti při vstupu na trh práce, sociálně začleňovat a pomáhat lidem ze znevýhodněných sociálních skupin při vstupu na trh práce, rozvíjet kvalifikovanou a přizpůsobivou pracovní sílu, zajišťovat celoživotní vzdělávání, zavádět moderní způsoby organizace práce a podnikání, zlepšit přístup a účast žen na trhu práce a bojovat se všemi formami diskriminace a nerovnostmi vyskytujícími se na trhu práce (Evropský sociální fond, 2015). Evropský sociální fond působí pomocí investic do lidského kapitálu Evropy, a to do pracovníků, mladých lidí a do osob hledajících zaměstnání. Pomocí finančního příspěvku deseti miliard za rok jsou zlepšeny vyhlídky na zaměstnání milionů Evropanů, především těch, kteří mají problém při hledání zaměstnání (Evropská Komise, 2017).

Operačními programy (dále jen OP) Evropského sociálního fondu jsou pro programové období 2014-2020:

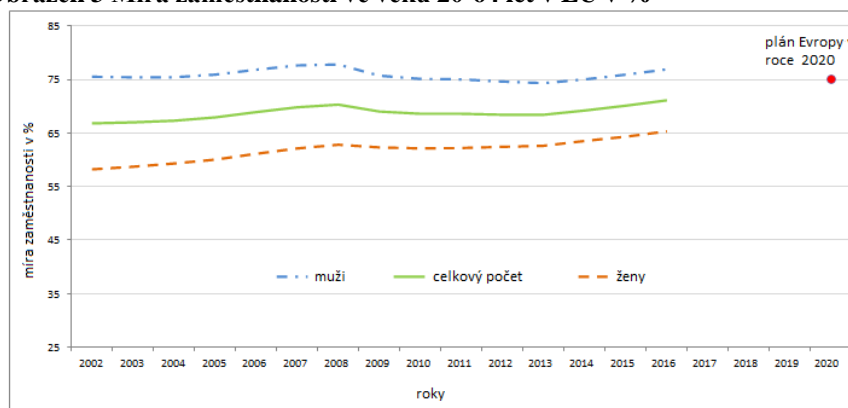
- OP Zaměstnanost (řízen Ministerstvem práce a sociálních věcí)
- OP Výzkum, vývoj a vzdělávání (řízen Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy)
- OP Praha – pól růstu ČR (řízen Magistrátem hlavního města Prahy).

OP zaměstnanost se zabývá podporou zaměstnanosti, adaptabilitou zaměstnavatelů a zaměstnanců, rovnými příležitostmi mužů a žen, dalším vzděláváním, sociálním začleňováním a bojem s chudobou, modernizací veřejné správy a veřejných služeb a podporou mezinárodní spolupráce a sociálních inovací v oblasti zaměstnanosti, sociálního začleňování a veřejné správy (Evropský sociální fond, 2015). Evropský sociální

fond (2015) též uvádí: „S ohledem na způsobilost výdajů financovaných z Evropského sociálního fondu podporuje OP Zaměstnanost intervence nehmotného charakteru“.

Světové ekonomiky se neustále dynamicky rozvíjejí a chce-li Evropa obstát v konkurenci, je nutné investovat do školství a vědy, ale také do politiky zaměstnanosti. Evropská strategie se orientuje na opatření vedoucí ke zvýšení efektivity pracovních trhů, zkvalitnění podmínek a pracovních míst, vytváření nových pracovních míst a zajištění zlepšení dovedností osob, které potřebují pro uplatnění na trhu práce. Evropská unie má cíl do roku 2020 dosáhnout 75 % zaměstnanosti osob ve věku 20 až 64 let. Tento cíl představuje červený bod na obrázku 3, který znázorňuje vývoj míry zaměstnanosti osob ve věku 20 až 64 let v EU od roku 2002 do 2016 s vytyčeným cílem v roce 2020. Dalším cílem je snížení počtu žáků a studentů, kteří nedokončí školu pod 10 % (EUR-lex, 2010).

Obrázek 3 Míra zaměstnanosti ve věku 20-64 let v EU v %



Zdroj: upraveno autorkou dle eLogistika.info (2017)

3.5 Podpora zaměstnanosti znevýhodněných skupin

První skupinu znevýhodněných tvoří **mladí lidé do 25 let**. Nástrojem pro řešení nezaměstnanosti a neaktivity této skupiny je Program Záruky pro mládež, jehož cílem je přispění ke splnění národních cílů a dílčích cílů České republiky v rámci Strategie Evropa 2020. Jedná se převážně o snížení míry nezaměstnanosti mladých osob ve věku 15 až 24 let na 12,3 % a snížení míry nezaměstnanosti lidí disponující nízkou kvalifikací stupně ISCED 0-2 na 18,8 % (MPSV, 2013). Dle MPSV (2013) se vláda Programem Záruky pro mládež zaručuje že: „každý mladý člověk do 25 let dostane kvalitní nabídku zaměstnání, dalšího vzdělávání, odborné přípravy nebo stáže, a to do čtyř měsíců poté, co se stal nezaměstnaným, ukončil formální vzdělávání nebo odešel ze systému formálního vzdělávání.“ Gestorem uvedeného programu je ve spolupráci s Ministerstvem školství,

mládeže a tělovýchovy České republiky MPSV a za realizátora lze označit Úřad práce ČR s krajskými pobočkami a kontaktními pracovišti. Financování je zajištěno ze státního rozpočtu, z prostředků OP Lidské zdroje a zaměstnanost a OP Zaměstnanost pro programové období 2014-2020. Druhou skupinu tvoří **starší osoby** a cílem podpory je převážně prevence ztráty zaměstnání, vzniku nezaměstnanosti, odchodu do předčasné ekonomické neaktivity. Nástrojem uvedené prevence je vhodné kariérové poradenství po celý pracovní život jedince, podpora profesní mobility starších zaměstnanců z hlediska změny povolání a zaměstnavatele ve vyšším věku či převedení na jiné zaměstnání u stejného zaměstnavatele. Dominantním východiskem je v tomto případě podpora celoživotního vzdělávání a motivace zaměstnavatelů k zdokonalování vlastních pracovníků či k úpravám pracovišť (MPSV, 2013). Uvedené problematice se v současné době věnuje projekt Generační tandem – podpora mezigenerační výměny, který je dle Integrovaného portálu MPSV (2018): *„zaměřen na podporu generační výměny a podporu mezigenerační solidarity na trhu práce prostřednictvím udržení v zaměstnání pracovníků v předdůchodovém věku a posílení souladu mezi kvalifikační nabídkou a poptávkou na trhu práce u osob na trh práce nově vstupujících (absolventů), či vstupujících po přerušení z důvodu rodičovské dovolené nebo péče o osobu závislou.“* Další skupinu představují **osoby s nízkou kvalifikací** a **osoby**, které jsou **ohrožené sociálním vyloučením**. Překážky omezující v přístupu k zaměstnání tyto osoby jsou průřezové bez vazby na určitou skupinu osob a do určité míry nabývají regionálního a individuálního charakteru. Způsobeno je to především nedostatečnou či nízkou kvalifikací, sociální exkluzí, eventuálně závislostí na návykových látkách. Vysoká nezaměstnanost osob s nízkou kvalifikací a sociálně vyloučených osob je zapříčiněna vnějšími faktory (diskriminací na trhu práce), ale i faktory vnitřními. Vnitřními faktory jsou nízká úroveň vzdělanosti, nedostatečná kvalifikace, ztráta pracovních návyků či nedostatečné sociální kompetence. Ve velké míře pak nastupují další společenská znevýhodnění, a to bezdomovectví, zdravotní problémy uzpůsobené nesprávnou životosprávou, kriminalita, vysoká zadluženost, která brání přijetí zaměstnání z důvodu exekuční zátěže apod. Česká republika v porovnání se situací Evropské unie vykazuje vysokou míru nezaměstnanosti osob majících nízkou kvalifikaci, která prohlubuje ostatní znevýhodnění na trhu práce, a to především u osob zdravotně postižených, starších osob či sociálně vyloučených osob. S rostoucím pokrokem na technologické úrovni ubývají pracovní příležitosti pro osoby s nízkou kvalifikací a tento problém by měl být v budoucnu řešen. Nízká kvalifikace je spojena s nízkou úrovní mzdy,

kteřá způsobuje nízkou motivaci těchto osob či jim neumožní nebýt závislí na dávkovém systému. Prvotně by se podpora měla soustředit nejen na vytváření pracovních míst pro osoby s nedostatečnou kvalifikací, ale i na další vzdělávání uvedených osob a posílení jejich pozice na trhu práce. Poslední a zároveň nejzranitelnější skupinu na trhu práce tvoří **osoby se zdravotním postižením**. Z důvodu přebytku pracovní síly na trhu práce není uvedená skupina příliš konkurenceschopná. V současné době je trendem přesun osob se zdravotním postižením z volného trhu na chráněný trh práce (zaměstnavatelé disponující více než 50 % osob se zdravotním postižením). V období hospodářské recese dochází k ohrožení této skupiny při optimalizaci výrobních procesů zaměstnavatele. V České republice nadále přetrvává předsudek, že uvedené osoby jsou jako pracovníci málo efektivní. Počet zaměstnaných lidí majících zdravotní postižení, podporovaných pomocí příspěvku na podporu zaměstnání osob se zdravotním postižením, roste z důvodu nároku poskytovaného příspěvku, který je poskytován všem zaměstnavatelům s více než 50 % osob se zdravotním postižením z celkového počtu zaměstnanců. Zaměstnavatelské subjekty rozdělují své podnikatelské aktivity tak, že zaměstnanci se zdravotním postižením jsou soustředěni do firem, které jsou specializované na výrobu nebo službu vhodnou pro vykonávání zaměstnání pro osoby se zdravotním postižením. Cílem je dosažení podílu uvedených osob na celkovém počtu zaměstnaných ve výši více než 50 %. Jedná se např. o pozici strážného či recepční služby (MPSV, 2013). V zákoně o zaměstnanosti je uvedeno, že: „Zaměstnavatelé s více než 25 zaměstnanci v pracovním poměru jsou povinni zaměstnávat osoby se zdravotním postižením ve výši povinného podílu těchto osob na celkovém počtu zaměstnanců zaměstnavatele. Povinný podíl činí 4 %.“ Povinnost lze také plnit odběrem výrobků nebo služeb od zaměstnavatele, který zaměstnává více než 50 % osob se zdravotním postižením (MSPV, 2013).

3.6 Nezaměstnanost

K nezaměstnanosti dochází, jsou-li v ekonomice osoby, které se nenachází v pracovním poměru či nepodnikají. Lze tedy říci, že v každé běžné ekonomice jsou nezaměstnaní. Je důležité rozlišit důvody nezaměstnanosti, a to nezaměstnanost nedobrovolnou a krátkodobou, která vzniká z objektivních přirozených příčin. Nedobrovolná nezaměstnanost nastává v případě, kdy se osobám hledajícím zaměstnání nedaří najít na trhu práce uplatnění. Dle definice Eurostatu se mezi nezaměstnané považují osoby ve věku 15 let a starší (bez stanovení horní věkové hranice), osoby bez práce

(nebyly v pracovněprávním vztahu, sebezaměstnané), osoby hledající aktivně práci (jsou registrované na ÚP či u soukromé agentury, která zprostředkovává práci nebo osoby hledající práci přímo ve firmách, činí kroky vedoucí k založení vlastní firmy nebo hledají práci jiným způsobem) a osoby připravené nastoupit do práce (tyto osoby jsou během referenčního období k dispozici okamžitě či nejdéle do čtrnácti dnů pro výkon placeného zaměstnání nebo sebezaměstnání). Není-li splněna nejméně jedna z výše uvedených podmínek, je osoba považována za zaměstnanou či ekonomicky neaktivní (Brčák a kol., 2014).

Nezaměstnaní společně se zaměstnanými (obyvatelstvo mající placenou práci nebo sebezaměstnání včetně nepřítomných osob v práci z důvodu nemoci, mateřské dovolené apod.) tvoří ekonomicky aktivní obyvatelstvo. Jak uvádí Šmajsová Buchtová (2002), nezaměstnanost se vyjadřuje ukazatelem míry nezaměstnanosti:

$$n = \frac{N}{L} * 100 (\%) \quad (3.1)$$

,kde n představuje míru nezaměstnanosti, N počet nezaměstnaných a L celkový počet ekonomicky aktivního obyvatelstva.

Existuje několik druhů nezaměstnanosti, které se třídí na základě více kritérií. Mezi druhy nezaměstnanosti dle jejich příčin se řadí nezaměstnanost frikční, strukturální, cyklická a sezónní (Brčák a kol., 2014)

Trh práce a s ním i počet nezaměstnaných se každou chvílí mění a vyvíjí. Frikční nezaměstnanost vzniká v důsledku nepřetržitého pohybu osob mezi místy nebo pracovními příležitostmi. Vždy je nutné brát v úvahu absolventy škol, kteří si hledají zaměstnání, osoby, které se vrací do zaměstnání po delší době např. z důvodu odchodu na mateřskou dovolenou či osoby, které byly propuštěny v důsledku zániku firmy, organizačních či technologických změn. Dále je v praxi běžné, že lidé opouštějí práci, např. z důvodu změny trvalého bydliště a hledají si nové zaměstnání s tím, že nalezení nového pracovního místa trvá určitou dobu. Z uvedených důvodů vzniká frikční nezaměstnanost. Ztráta zaměstnání může být uzpůsobena mimo jiné pomocí rozpadu neefektivních podniků či institucí, dále v důsledku eliminace starých odvětví. V důsledku uvedeného mohou zaniknout různá povolání. Strukturální nezaměstnanost se utváří v důsledku nesouladu mezi kvalifikačními požadavky kladenými na rozdílné druhy práce a volnými pracovními místy a kvalifikací pracovníků, kteří hledají zaměstnání na určitém území v daném období. Strukturální nezaměstnanost je důsledkem vývoje odvětví a rozvoji podniku na určitém

území, zatímco na jiném území odlišná odvětví upadají a firmy tak tlumí svoji produkci či odcházejí z trhu. Tím se mění poptávka po práci v rámci regionu a území (Mareš, 2002). Nutno též doplnit, že strukturální nezaměstnanost postihuje i velice kvalifikované pracovníky, kteří mají dlouholetou praxi ve svém oboru, vysoké zkušenosti a znalosti, které se ovšem v důsledku změn na pracovním trhu stanou nepotřebnými. Naopak na druhé straně trhu práce je poptáván pracovník s jinou kvalifikací, která však není dostupná. Pro vyřešení problému je nutná rekvalifikace pracovníků nebo jejich přesun na území, kde jsou jejich znalosti a zkušenosti poptávány (Brčák a kol., 2014). Lze hovořit o strukturálním nesouladu – kvalifikačním či teritoriálním. Nezaměstnanost může tedy existovat i v případě volných pracovních míst. Strukturální nezaměstnanost trvá delší časový úsek než zaměstnanost frikční, avšak obě nezaměstnanosti lze označit za formy nedobrovolné nezaměstnanosti (Mareš, 2002). Za nedobrovolnou nezaměstnanost lze také označit cyklickou nezaměstnanost, která souvisí s cyklickým poklesem výkonu ekonomiky. V období, kdy docházím k hospodářským poklesům, tato složka narůstá, naproti tomu při růstu výkonnosti ekonomiky bývá potlačována (Šmajsová Buchtová, 2002). Vznik cyklické nezaměstnanosti je tak spojen s nedostatečnou agregátní poptávkou. Nezaměstnanost se zvyšuje všude, ne pouze v určitém odvětví a postihuje všechny struktury ekonomiky. Za příčinu lze uvést pokles zahraniční poptávky nebo pokles domácích investic. Propuštěné osoby nenacházejí nové zaměstnání, neboť nezaměstnaností jsou postihnuta všechna odvětví. Je-li nezaměstnanost spojena obvyklým obdobím (sezónou), vzniká v důsledku sezónní fluktuace sezónní nezaměstnanost, která je typická např. pro cestovní ruch, zemědělství a stavebnictví. Uvedená nezaměstnanost je pokládána za součást nezaměstnanosti frikční, a proto se podílí na přirozené míře nezaměstnanosti (Krebs, 2007).

Dopady nezaměstnanosti jsou členěny do dvou skupin - ekonomické a sociální. Za ekonomické dopady jsou považovány ztráta produkce, ztráta kvalifikace pracovníků, vyšší výdaje státního rozpočtu na podporu v nezaměstnanosti a nižší daňové příjmy. Sociální dopady se člení na dopady na jednotlivce a dopady na společnost. Ztráta zaměstnání může u některých osob vyvolat psychické zatížení, které má dopad na zdravotní stav jedince, ale i společenské, rodinné a osobní vztahy (Brčák a kol., 2014). Duchoň a Šafránková (2008) uvádí: *„Pokud je nezaměstnanost ve společnosti dlouhodobá a masová (od 5 %, ale především od 10 %), stává se sociálním problémem a má dopady na zvýšení chudoby*

jedinců, tzn. na snížení životní úrovně, na psychiku člověka, má vliv na nárůst patologických jevů ve společnosti, jako je kriminalita, drogová závislost apod.“

3.6.1 Rizikové skupiny nezaměstnaných

Uplatnění na trhu práce bývá podmíněno určitými charakteristikami, mezi které patří věk, pohlaví, vzdělání, zdravotní stav a příslušnost k etnické skupině. Uvedené charakteristiky vyčleňují skupiny lidí s vyšším rizikem ztráty zaměstnání a predestinují je pro nezaměstnanost dlouhodobého trvání. Zmíněné skupiny bývají též vystaveny riziku pro opakovanou nezaměstnanost, a tak nacházejí uplatnění na sekundárních trzích práce a na pracích, které bývají hůře placené s nejistou budoucností. Mezi tuto skupinu se řadí převážně mladí lidé, starší lidé, romské etnikum, lidé se zdravotním postižením, imigranti, ženy s malými dětmi a lidé bez kvalifikace. Na uvedenou skupinu je nutné aplikovat politiku zaměstnanosti (Šmajsová Buchtová, 2002). **Absolventi škol** jsou znevýhodněni nedostatečnou praxí, chybí jim pracovní návyky, nemají dostatek zkušeností a kontakty, které by jim usnadnily se lépe na trhu práce zorientovat. Problémy s uplatněním přetrvávají zhruba do věku 25 let, pak se jejich situace zlepšuje a ustálí. Při hledání zaměstnání však disponují jinými přednostmi, a to konkrétně aktuálními odbornými znalostmi, ovládnutím cizích jazyků, počítačovými dovednostmi a profesní flexibilitou. Nejnižší míru nezaměstnanosti vykazují absolventi vysokých škol, dále osoby s maturitním vzděláním. Vyšší míra nezaměstnanosti je patrná u lidí vyučených a nejvyšší u osob mající pouze základní vzdělání, které mají problém s uplatněním po celé své ekonomicky aktivní období (Národní vzdělávací ústav, 2015). Další rizikovou skupinu tvoří **starší lidé**, nejčastěji ve věku 41-50 let, kteří prožívají ztrátu zaměstnání nejtěživěji. Lidé zažívají pocity bezradnosti, mají psychické problémy a ztrácí sebedůvěru. S pracovní rezignací se začne projevat i rezignace na všechnu společenskou aktivitu. Pro zaměstnavatele se stává mladší pracovník „výhodnější investicí“. Řešením nezaměstnanosti osoby staršího věku může být samostatné podnikání, které povede k znovuzískání kontroly nad svým životem. Problémem však může být vysoká fyzická a psychická námaha spojená se začínajícím podnikáním. Velká část **Romů** má ukončené pouze základní vzdělání a nezískává další kvalifikaci, a to bývá problémem vzhledem k faktu zvyšujících se nároků na uplatnění pracovní síly, kde hraje velkou roli výše kvalifikace a kvalita sociálních dovedností. V minulosti bylo romské etnikum častěji zaměstnáváno v povoláních, která prošla díky ekonomickým reformám zřetelnými změnami z hlediska kvalifikace. Romové však žijí

podle vlastních kulturních vzorců chování i přes zvýšený tlak majoritní populace. Dojde-li ke zvýšení koncentrace romské populace ve vymezených oblastech, vytvoří se místa s vysokou kriminalitou, sociálními problémy a roste závislost na finančních prostředcích, které poskytuje státní sociální síť. **Lidé se zdravotním postižením** spadají též do rizikových skupin. Mimo psychických, ekonomických a sociálních problémů se u nich objevují problémy přiměřeného smyslu života a pocitu lidské důstojnosti. V současné době je kladen velký důraz na produktivitu práce, výkon, a tak je pro uvedenou skupinu stále větší problém prosadit se na trhu práce. Jejich evidence na úřadech práce bývá mnohonásobně delší než u evidovaných uchazečů bez zdravotního postižení. Starost o nezaměstnaného spadá na rodinu, neboť se tyto osoby často dostávají do bezvýhodné životní situace. Práce **žen** není tolik uznávaná jako mužská pracovní síla, kterou zaměstnavatelé spíše upřednostňují pro její větší mobilitu a nezatíženost starostmi o domácnost. Jelikož zaměstnavatelé dávají většinou přednost vícesměnným provozům před pracovními místy se zkrácenou pracovní dobou, vyskytují se problémy s nadměrnou celodenní zaměstnaností žen. U žen majících malé děti se vyskytuje větší pracovní absence, která narušuje plynulost pracovního procesu. To se projeví negativním hodnocením a dochází ke snížení ochoty tyto ženy zaměstnávat. Zaměstnanost žen není problém pouze v České republice, ale potýká se s ním celý svět. Z pozice ženy je těžké skloubit pracovní a mateřské povinnosti. Nabízeným řešením je legislativní úprava a finanční podpora žen. Poslední a největší skupinou jsou **lidé bez kvalifikace**, kteří tvoří třetinu všech nezaměstnaných. Jedná se převážně o mladé, obtížně vzdělavatelné osoby, kteří nemají chuť pracovat. Do této skupiny spadají lidé s nežádoucím deviantním chováním, např. recidivisté, alkoholici, lidé propuštění z nápravných zařízení a další nepřizpůsobiví. Lze říci, že jde o osoby se specifickými charakteristikami individuálního a rodinného života (Šmajsová Buchtová, 2002).

3.7 Charakteristika krajů ČR z pohledu zaměstnanosti

V tabulce 3 jsou uvedeny vybrané charakteristické údaje týkající se krajů v České republice, konkrétně rozloha krajů, počet obyvatel, míra zaměstnanosti, celkový počet zaměstnaných a procentuální vyjádření zaměstnanosti na celkové zaměstnanosti v České republice (ČSÚ, 2018).

Tabulka 3 Vybrané charakteristické údaje krajů ČR pro rok 2017

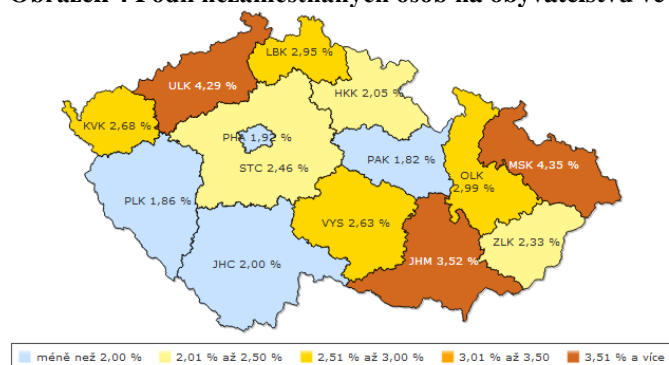
	rozloha v km ²	počet obyvatel	míra zaměstnanosti (%)	počet zaměstnaných	% zaměstnanosti na celkové zaměstnanosti v ČR
ČR	78 870,4	10 610 055	63,07	5 221,605	x
Hl. m. Praha	496,2	1 294 513	58,48	685,862	13,14
Středočeský	10 928,5	1 352 795	60,16	666,593	12,77
Jihočeský	10 058,1	640 196	58,40	314,849	6,03
Plzeňský	7 649,0	580 816	59,41	291,531	5,58
Karlovarský	3 310,4	295 686	59,33	149,648	2,87
Ústecký	5 338,5	821 080	55,78	385,153	7,38
Liberecký	3 163,5	441 300	56,02	207,401	3,97
Královéhradecký	4 759,0	551 089	58,35	272,011	5,21
Pardubický	4 519,0	518 337	58,32	254,565	4,88
Vysočina	6 795,6	508 916	57,52	248,108	4,75
Jihomoravský	7 187,8	1 183 207	58,03	578,090	11,07
Olomoucký	5 271,5	633 178	56,79	304,715	5,84
Zlínský	3 962,9	583 056	56,69	281,658	5,39
Moravskoslezský	5 430,5	1 205 886	56,59	581,421	11,13

Zdroj: ČSÚ (2018)

Z hlediska počtu obyvatel má v rámci všech krajů nejvyšší zastoupení Středočeský kraj, který se rozkládá na největším území z hlediska rozlohy. Další kraje s velkým počtem obyvatel jsou Hlavní město Praha, Moravskoslezský a Jihomoravský kraj. Naopak nejméně obyvatel žije v Karlovarském kraji, který je díky své rozloze druhým nejmenším krajem. Z hlediska zaměstnanosti je na tom nejlépe Hlavní město Praha, kde pracuje z celkového počtu zaměstnaných 13,14 % lidí, dále Středočeský kraj s 12,77 %, Moravskoslezský kraj s 11,13 % a Jihomoravský kraj 11,07 % zaměstnaných na celkovém počtu zaměstnaných v České republice. Naopak nejméně zaměstnaných je v Karlovarském kraji (2,87 %) na celkovém počtu zaměstnaných v České republice. Poté lze uvést Liberecký kraj - 3,97 % a kraj Vysočina - 4,75 %. Počet obyvatel a rozloha za jednotlivé kraje vyjádřené v grafech se nachází v Příloze 1 (ČSÚ, 2018).

Obrázek 4 představuje podíl nezaměstnaných osob na obyvatelstvu ve věku 15 až 64 let v krajích České republiky k 30. 11. 2018. Tento ukazatel registrované nezaměstnanosti ČR vznikl na základě dohody MPSV s Českým statistickým úřadem a nahradil dosud zveřejňovanou míru registrované nezaměstnanosti, která poměřovala všechny dosažitelné uchazeče o práci pouze k ekonomicky aktivním osobám. Podíl nezaměstnaných osob dle MPSV (2013) vyjadřuje: „Podíl dosažitelných uchazečů o zaměstnání ve věku 15–64 let ze všech obyvatel ve stejném věku“.

Obrázek 4 Podíl nezaměstnaných osob na obyvatelstvu ve věku 15 až 64 let v krajích



Zdroj: ČSÚ (2018)

Nejvyšší hodnotu dosahuje ukazatel v Moravskoslezském kraji 4,35 %, Ústeckém kraji 4,29 % a Jihomoravském kraji 3,52 %. V Olomouckém kraji dosahuje ukazatel hodnoty 2,99 %, v Libereckém kraji 2,95 %, v Karlovarském kraji 2,68 %, v kraji Vysočina 2,63 %, ve Středočeském kraji 2,46 %, ve Zlínském kraji 2,33 %, v Královéhradeckém kraji 2,05 %. Nejmenší hodnotu ukazatel registrované nezaměstnanosti dosahuje v Jihočeském kraji, a to 2 %, dále v Plzeňském kraji 1,86 % a v Pardubickém kraji 1,82 %.

3.8 Práce versus psychologie

Psychologie práce a organizace je aplikovaná psychologická disciplína zabývající se fungováním lidské psychiky v pracovním prostředí. Počátky tohoto dílčího oboru se datují na přelomu 19. a 20. století. Vznik a rozvoj byl ovlivněn vývojem podnikové praxe, ale i zjištěním nových poznatků v oblasti samotné psychologie. V průběhu let prošla postupným vývojem, který lze rozčlenit do 4 etap a výrazných směrů. Tyto hlavní směry jsou uvedeny v tabulce 4 (Pauknerová, 2012).

Tabulka 4 Hlavní směry psychologie práce

Psychotechnika	zaměření na diagnostiku, výběr a výcvik pracovníků
Teorie lidských vztahů	důraz na význam sociálních podmínek práce
Inženýrská psychologie a ergonomie	řešení vztahů člověk - stroj - pracovní prostředí
Psychologie organizace	zdůraznění jednotlivce - pracovníka jako součásti organizačního (sociálního) systému

Zdroj: Pauknerová (2012)

Součástí psychologie práce je psychologie dopravy, inženýrská psychologie, ekonomická psychologie, psychologie pracovní přípravy a další aplikované psychologické disciplíny zkoumající činnost člověka v určitém pracovním prostředí. Psychologie práce

a organizace je zaměřena na praktická řešení s důrazem na psychickou regulaci pracovní činnosti, práci a její vliv na psychiku, pracovní podmínky a pracovní výsledky, optimalizaci pracovního prostředí, produktivitu, racionalizace a bezpečnost práce, adaptaci zaměstnanců, efektivní týmovou spolupráci, pracovní postupy a jejich efektivitu, prevenci proti zvládnání stresu v pracovním prostředí, mezilidské vztahy na pracovištích, řízení lidí, sociální a vzdělávací rozvoj zaměstnanců, vztah člověka k práci, pracovní motivaci a postoje, nábor, výběr, rozmisťování a rozvoj pracovníků, pracovní spokojenost, poradenství v oblasti sociálně psychologické, analýzu nároků jednotlivých profesí na psychiku - profesiografie, výzkum a vývoj v oblasti interakce člověka a pracovního prostředí (Česká asociace psychologů práce a organizace, 2016).

Sladění práce s osobním životem znamená spokojenost jak v práci, tak v osobním životě bez výskytu konfliktů mezi oběma rolemi. Práce a osobní život se prolínají jako oddělené oblasti, jejichž atributy s požadavky na osobu se mohou v jiných mírách odlišovat. Tato rovnováha se stala předmětem zkoumání v 70. letech minulého století z důvodu změn osobního života a podoby práce. Došlo ke zvýšení počtu domácností, kde pracují oba partneři nebo ke změně tradičního pojetí genderových rolí. Pracovní život s osobním se vzájemně prolíná a ovlivňuje hodnoty, city a chování (Procházka a kol., 2015).

Práci lze díky své povaze považovat za složitou komplexní činnost, jejíž výsledky se odvíjí na podmínkách, za kterých probíhá. Podmínky mohou být buď vnitřní (osobnostní, subjektivní) nebo vnější (objektivní – technické, ekonomické, technologické a sociálně-psychologické). Průběh práce, podmínky a výsledky práce se dotýkají řady vědních disciplín, např. hygiena práce, ekonomie, sociologie, fyziologie a psychologie (Pauknerová, 2012). Na pojem práce lze nahlížet z různých pohledů. Fyzici se dívají na práci jako na fyzikální jev, ekonomové ji chápou v rámci svého finančního vidění světa. Psychologové vidí práci jako činnost udržovanou v chodu, kde není dosaženo okamžité odměny, dále jako na určitou formu zainteresovanosti, interní ukázněnosti a disciplíny. Práce je chápána jako ovládání vlastní vůle či řízení vlastní iniciativy při existenci určité formy radosti práce. Z hlediska psychologie je dána i existence úzkého intimního vztahu k práci a milování vlastní práce, pomocí nichž dochází k uspokojení z práce. Z psychologického hlediska jsou rozlišovány tři druhy práce, a to práce jako zaměstnání, práce jako příležitost k dosahování určité kariéry, práce jako povolání. **Práce jako zaměstnání** je nejjednodušším pojetím práce, kdy člověk s určitou

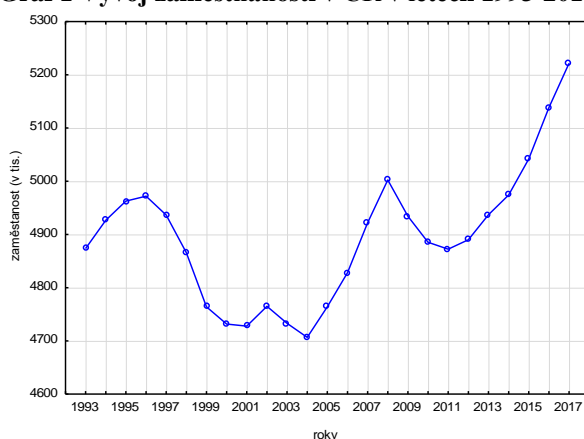
mírou sebevědomí říká „Mám práci!“. Jedná se o konstatování, že osoba není nezaměstnaná. Sebevědomí je posilováno vědomím, že byl někým najat, něco umí, je schopen vydělat si na své základní potřeby života apod. Zaměstnanost člověka může trvat delší časový úsek, avšak např. zaměstnání sezonních dělníků má kratší dobu trvání. Práce člověku pomáhá zajišťovat podmínky, které jsou nutné k přežití a udržení života. V tomto pojetí lze nalézt i sociální stránku, kdy se osoba v zaměstnání setkává s jinými zaměstnanci, společně pracují na určitém cíli či navzájem spolupracují. V pracovním týmu tak může vzniknout přátelství a vyvolávání pocitů radosti z faktu, že je jedinec členem pracovního kolektivu. Zaměstnaný pak do práce těší a chodí do ní s radostí. Na druhé straně se mohou vyskytnout i negativní vztahy na pracovišti, které mohou vést z nechuti a averzi. **Práce jako příležitost k dosahování určité kariéry** je druhé pojetí zaměstnání. Vedle skutečnosti, že je člověk zaměstnaný, má jeho činnost další rozměr, a to tím, že se může zvyšovat jeho pozice na společenském i ekonomickém žebříčku. V tomto případě zaměstnaný nevnímá práci jako povinnost či oběť a je zde dominantní motivace osobního růstu, kdy jedinec vykonává svoji práci velmi pečlivě. Důraz může být také kladen na výkon, který je významným faktorem pro kariérní postup. Hodnota práce jako kariéry se objevuje převážně u vyšší společenské skupiny a je vázána na externí hodnoty. Hodnotou je úspěch, jenž dosahuje vysokého společenského statusu vedoucí k posílení sebepojetí, sebehodnocení a osobní identity daného člověka. Nezažívá-li člověk úspěch, klesne jeho sebehodnocení. Naopak pokud dosahuje úspěchu, podporuje to jeho prestiž a sebeocenění. S pojetím práce jako příležitosti k dosahování určité kariéry jsou nejčastěji spojováni lidé s vyšším vzděláním. Důležitou roli hraje touha po dosažení kariéry, a tomu odpovídá jejich pracovní výkon. Pracují tvrdě, houževnatě a s velkým sebezapřením. Tito lidé nesou v současné době označení workoholici. Do popředí jim nastupuje motivace posilování sebepojetí, to lze chápat jako obraz sebe jako někoho společensky důležitého. Překročí-li tato tendence hranici normality, může se člověk povyšovat, nadřazovat a chlubit před ostatními. Dojde-li k této extrémní situaci, lze ji označit za kariérismus. Posledním pojetím práce je **práce jako povolání**. O tomto pojetí lze hovořit, pokud v pozadí povědomí nastupuje nutnost využívání vlastních schopností či talentů pro vědecký, společenský, náboženský a politický účel. Práci vnímají jako povinnost či něco posvátného. V tomto případě jde o vnitřní motivaci člověka. Vnímání práce jako poslání se často objevuje u lidí, kteří disponují mimořádným nadáním. Jedná se např. o umělce učitele, vědce, faráře, politiky, sociální pracovníky apod. (Křivohlavý, 2006).

4 Vlastní práce

4.1 Statistická analýza vývoje zaměstnanosti České republiky od roku 1993 do roku 2017

Graf 1 zobrazuje vývoj počtu zaměstnaných osob v České republice od roku 1993 do 2017. Z grafu vyplývá, že v tomto období nelze jednoznačně určit základní tendenci vývoje zaměstnanosti. Hodnoty zaměstnanosti v jednotlivých letech jsou uvedeny v Příloze 2 společně s vybranými elementárními charakteristikami časové řady zaměstnanosti za Českou republiku v letech 1993-2017.

Graf 1 Vývoj zaměstnanosti v ČR v letech 1993-2017 (v tis.)



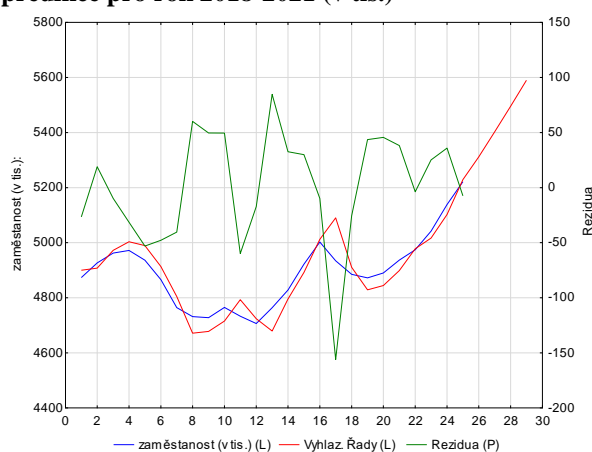
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Na počátku sledovaného bylo v České republice zaměstnáno 4873,542 tisíc osob a tento počet do roku 1996 stoupal. V období let 1997-2004 měla křivka vyjadřující zaměstnanost klesající průběh. Pro rok 2004 je bazický index roven hodnotě 0,966, což značí pokles zaměstnaných osob o 3,4 % oproti roku 1993. Od roku 2005 je oproti minulým let zaznamenán prudký nárůst zaměstnanosti. Jedním z důvodů nárůstu zaměstnanosti mohl být vstup České republiky do Evropské unie v roce 2004. Tato skutečnost otevřela nové možnosti v oblasti financování a vytváření pracovních míst. V roce 2008 počet zaměstnaných činil 5025,597 tisíc. První diference pro rok 2008 je rovna 80,5 a značí nárůst 80,5 tisíc zaměstnaných oproti předešlému roku. Bazický index se rovnal 1,026 - nárůst počtu zaměstnaných o 2,6 % v porovnání s rokem 1993. Po roce 2008 až do roku 2011 měla zaměstnanost klesající tendenci. Tento fakt může být způsoben finanční krizí, která zapříčinila zpomalení tempa ekonomického růstu. Od roku 2012 do konce sledovaného období má pomyslná křivka zaměstnanosti rostoucí charakter.

Maximálních hodnot v počtu zaměstnaných bylo dosaženo v roce 2017, a to 5221,605 tisíc. V roce 2017 je první diference rovna 83,0 - počet zaměstnaných v roce 2017 stoupl o 83 tisíc (o 6,2 %) v porovnání s rokem 2016. Dále lze konstatovat, že v roce 2017 stoupl počet zaměstnaných osob oproti roku 1993 o 7,14 %.

Z grafu 1 vyplývá, že se nejedná o časovou řadu s jednoznačným průběhem, a tak nelze k popisu trendu využít matematické funkce. Nejvhodnější model popisující vývoj zaměstnanosti v ČR je model exponenciálního vyrovnavání - exponenciální trend (viz graf 2). Konkrétní vyrovnané hodnoty podle vypočteného modelu exponenciálního vyrovnavání – exponenciální trend a rozdíly mezi skutečnou a vyrovnanou hodnotou lze najít v Příloze 2. Uvedený trend byl zvolen na základě nejnižší střední absolutní procentuální chyby *MAPE*, která dosahuje výše 0,82 % (viz Příloha 2), a proto lze konstatovat, že model je kvalitní a vhodný pro stanovení odhadů do budoucnosti. Nejvhodnější kombinací konstant se jeví: $\alpha = 0,900$ a $\gamma = 0,900$. Na základě tohoto modelu byla provedena prognóza budoucího vývoje časové řady. Výsledky prognózy jsou uvedeny též v Příloze 2. Prognóza byla provedena na 4 roky, tedy pro roky 2018-2021 a podle prognózy bude zaměstnanost v České republice nadále růst. Podle předpovědi měla zaměstnanost v roce 2018 dosáhnout 5311,896 tisíc, v roce 2019 bude zaměstnanost činit 5402,973 tisíc, 5495,611 tisíc v roce 2020 a v roce 2021 celkem 5589,838 tisíc zaměstnaných osob (viz graf 2).

Graf 2 Model exponenciálního vyrovnavání - zaměstnanost v ČR za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)

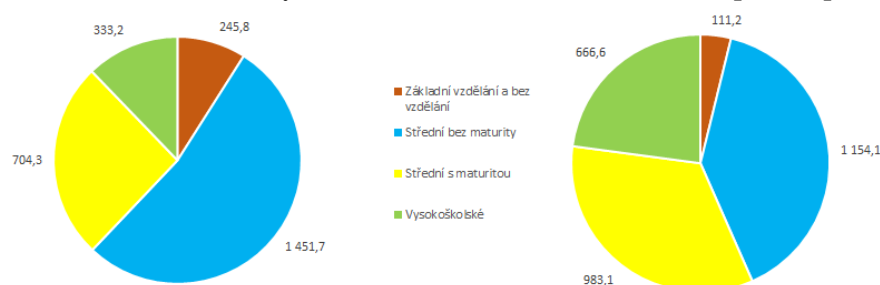


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Graf 3 znázorňuje počet zaměstnaných mužů v České republice v roce 1993 (nalevo) a v roce 2017 (napravo) rozdělených podle jejich vzdělání. Celkový počet zaměstnaných mužů v roce 1993 činil 2735,4 tisíc. Z tohoto počtu jich mělo 245,8 tisíc

(9 %) základní vzdělání (bez vzdělání), 1451,7 tisíc (53,1 %) střední vzdělání bez maturity, 704,3 tisíc (25,8 %) střední vzdělání s maturitou a 333,2 tisíce (12,2 %) vysokoškolské vzdělání. V roce 2017 počet zaměstnaných mužů činil 2915,8 tisíc. Jedná se o nárůst 180,4 tisíc v porovnání s rokem 1993. Z uvedeného počtu jich mělo 111,2 tisíc (3,8 %) základní vzdělání (bez vzdělání), 1154,1 tisíc (39,6 %) střední bez maturity, 983,1 tisíc (33,7 %) střední vzdělání s maturitou a vysokoškolským vzděláním disponovalo 666,6 tisíc (22,9 %) zaměstnaných mužů.

Graf 3 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v České republice podle jejich vzdělání (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

Graf 4 představuje počet zaměstnaných žen v České republice v roce 1993 (vlevo) a v roce 2017 (vpravo) podle jejich vzdělání. V roce 1993 bylo zaměstnáno celkem 2138,1 tisíc žen, z nichž 407 tisíc (19 %) mělo základní vzdělání (bez vzdělání), 772,3 tisíc (36,1 %) střední vzdělání bez maturity, 776,1 tisíc (36,3 %) střední vzdělání s maturitou a 182,4 tisíc (8,5 %) zaměstnaných žen lze zařadit do skupiny s vysokoškolským vzděláním. Pro rok 2017 lze uvést 2305,8 tisíc zaměstnaných žen, tedy nárůst o 167,7 tisíc v porovnání s rokem 1993. Z celkového počtu zaměstnaných žen v roce 2017 mělo 113 tisíc (4,9 %) žen základní vzdělání (bez vzdělání), 614,1 tisíc (26,6 %) střední vzdělání bez maturity, 962,1 tisíc (41,7 %) střední školu s maturitou a vysokoškolské vzdělání mělo 616,4 tisíc (26,7 %).

Graf 4 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v České republice podle jejich vzdělání (v tis.)



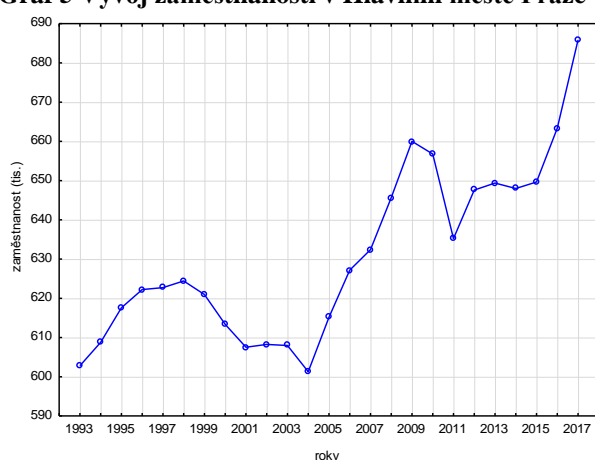
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2 Statistická analýza vývoje zaměstnanosti České republiky od roku 1993 do roku 2017 členěna podle krajů

4.2.1 Hlavní město Praha

V grafu 5 je zaznamenán vývoj počtu zaměstnaných osob v Hlavním městě Praze za období 1993-2017 a na základě grafu 5 lze konstatovat, že nelze jednoznačně určit základní tendenci vývoje zaměstnanosti v Hlavním městě Praze. Konkrétní hodnoty zaměstnaných osob za období let 1993-2017 jsou uvedeny Příloze 3 s vybranými elementárními charakteristikami uvedené časové řady.

Graf 5 Vývoj zaměstnanosti v Hlavním městě Praze v letech 1993-2017 (v tis.)



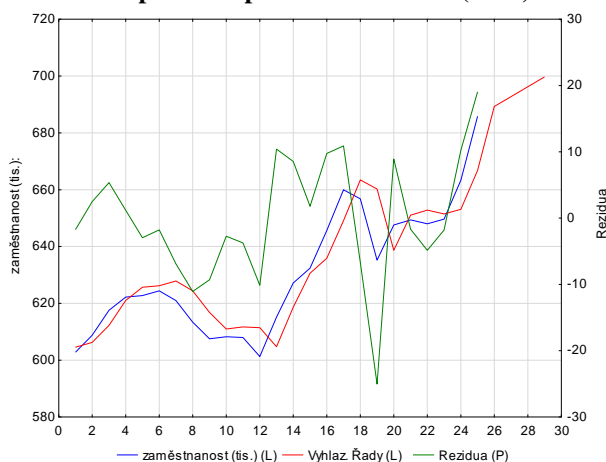
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Od roku 1993 do roku 1998 se počet zaměstnaných osob v Hlavním městě Praze zvyšoval. Bazický index se v roce 1998 rovnal hodnotě 1,036, což značí 3,6 % nárůst zaměstnaných osob oproti roku 1993. Po tomto roce začal počet klesat, a to až do roku 2004, kdy počet zaměstnaných osob činil 601,290 tisíc, a tak bylo dosaženo nejmenší zaměstnanosti za celé sledované období. Bazický index je roven 0,997 - došlo ke snížení počtu zaměstnaných osob o 0,3 % oproti prvnímu sledovanému roku. Od roku 2005 do roku 2009 se počet zaměstnaných začal znovu zvyšovat a v roce 2009 bylo zaměstnáno 660,001 tisíc osob. První diference v roce 2009 nabyla hodnoty 14,4 - nárůst 14,4 tisíc zaměstnaných vůči roku 2008. Koefficient růstu pro tento rok činil 1,022, což značilo zvýšení počtu zaměstnaných o 2,22 % v porovnání s rokem 2008. V letech 2010 a 2011 byl zaznamenán pokles počtu zaměstnaných osob, ale od roku 2012 nadále rostl a v roce 2017 dosáhl nevyšší hodnoty za sledované období. V roce 2017 bylo evidováno 685,862 tisíc

zaměstnaných. První diference byla rovna 22,5, což značí nárůst počtu zaměstnaných ve srovnání s rokem 2016 o 22,5 tisíc.

Z grafu 5 lze vyčíst, že se nejedná o časovou řadu s jednoznačným průběhem, a proto nelze k popisu trendu využít matematické funkce. Za nejvhodnější model popisující vývoj počtu zaměstnaných osob v Hlavním městě Praze byl vybrán adaptivní model exponenciálního vyrovnávání – lineární (Holtův) trend (viz graf 6). Nejvhodnějšími hodnotami konstant jsou $\alpha = 1$ a $\gamma = 0$. Pomocí uvedeného modelu byla dále provedena prognóza budoucího vývoje zaměstnanosti v Hlavním městě Praze na rok 2018-2021 (viz Příloha 3). Podle předpovědi se má počet zaměstnaných neustále zvyšovat. V roce 2018 mělo být 689,327 tisíc zaměstnaných, v roce 2019 celkem 692,783 tisíc, 696,243 tisíc v roce 2020 a v roce 2021 - 699,703 tisíc. Příloha 3 také obsahuje vyrovnané hodnoty podle vypočteného modelu exponenciálního vyrovnávání – lineární (Holtův) trend a rozdíly mezi skutečnou a vyrovnanou hodnotou (rezidua). Vypočtená střední absolutní procentuální chyba MAPE dosahuje 1,12 % (viz Příloha 3). Na základě výsledku MAPE lze říci, že je model kvalitní a zároveň vhodný pro předpovědi budoucího vývoje.

Graf 6 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Hlavním městě Praze za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)

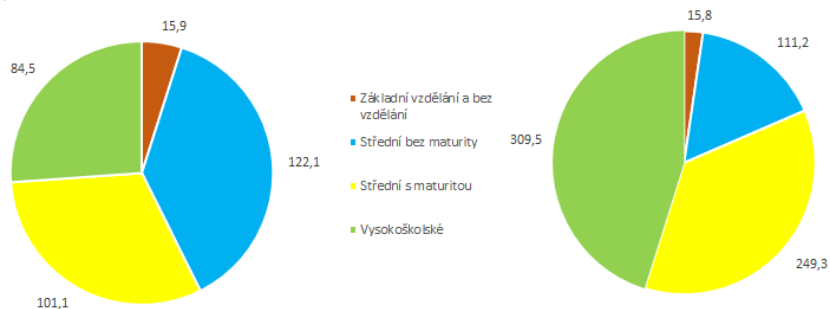


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Graf 7 představuje počet zaměstnaných mužů v Hlavním městě Praze v roce 1993 (vlevo) a 2017 (vpravo) rozčleněných podle jejich vzdělání. V roce 1993 bylo zaměstnáno 323,5 tisíc mužů. Z celkového počtu zaměstnaných mužů mělo 15,9 tisíc (4,9 %) základní vzdělání (bez vzdělání), 122,1 tisíc (37,7 %) střední vzdělání bez maturity, 101,1 tisíc (31,2 %) střední školu s maturitou a 84,5 tisíc (26,1 %) vysokoškolské vzdělání. V roce 2017 bylo zaměstnáno o 53 tisíc mužů více, tedy 376,5 tisíc. Došlo ke snížení počtu

zaměstnaných mužů se základním vzděláním na 15,8 tisíc (2,3 %) a se středním vzděláním bez maturity na 111,2 tisíc (16,2 %). Naopak počet zaměstnaných mužů se středním vzděláním s maturitou vzrostl na 249,3 tisíc (36,4 %) a s vysokoškolským vzděláním na 309,5 tisíc (45,1 %).

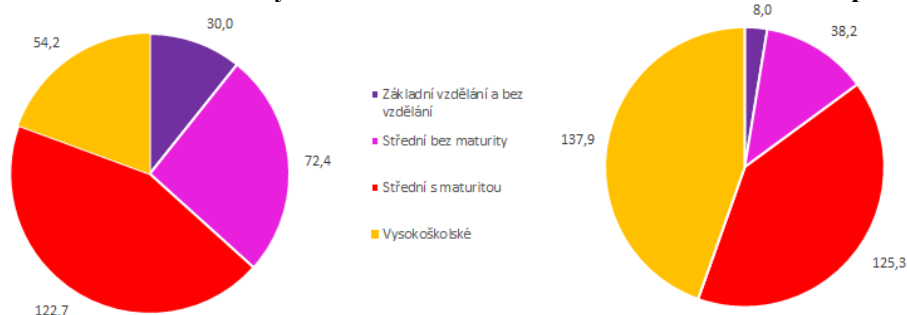
Graf 7 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Hlavním městě Praze podle jejich vzdělání (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

Počet zaměstnaných žen rozdělených podle jejich vzdělání za roky 1993 (nalevo) a 2017 (napravo) v Hlavním městě Praze vyplývá z grafu 8. Celkový počet zaměstnaných žen v roce 1993 činil 279,2 tisíc. Dohromady 30 tisíc (10,7 %) zaměstnaných žen mělo základní vzdělání (bez vzdělání), 72,4 tisíc (25,9 %) disponovalo středním vzděláním bez maturity, střední školu s maturitou lze přiřadit 122,7 tisícům (43,9 %), a 54,2 tisíc (19,4 %) pracujících žen mělo vystudovanou vysokou školu. V roce 2017 byl počet zaměstnaných žen v porovnání s rokem 1993 vyšší - 309,4 tisíc. Počet pracujících žen se základním vzděláním (bez vzdělání) se snížil na 8 tisíc (2,6 %), se střední školou bez maturity bylo 38,2 tisíc (12,3 %), 125,3 tisíc (40,5 %) mělo střední vzdělání s maturitou a vysokou školu vystudovalo 137,9 tisíc (44,6 %).

Graf 8 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Hlavním městě Praze podle jejich vzdělání (v tis.)

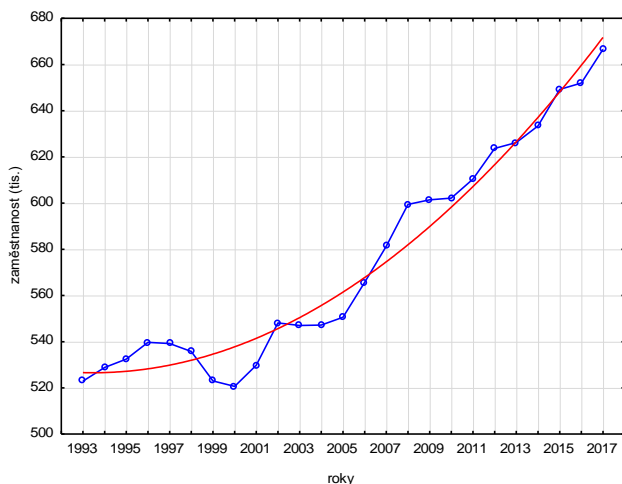


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2.2 Středočeský kraj

Graf 9 znázorňuje vývoj počtu zaměstnaných osob ve Středočeském kraji za období 1993-2017. Lze říci, že vývoj zaměstnanosti měl převážně rostoucí charakter. Hodnoty zaměstnaných osob ve Středočeském kraji za roky 1993-2017 jsou uvedeny v Příloze 4 společně s vybranými elementárními charakteristikami této časové řady.

Graf 9 Vývoj zaměstnanosti ve Středočeském kraji v letech 1993-2017 (v tis.) a grafické znázornění kvadratické trendové funkce



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

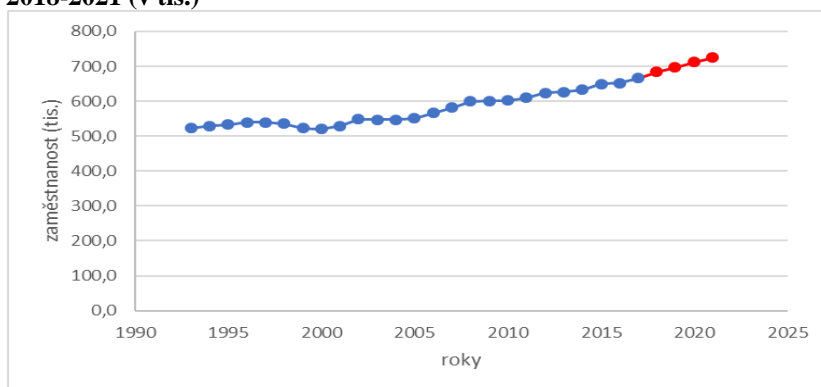
Od roku 1993 do roku 1997 počet zaměstnaných osob rostl. Pokles byl zaznamenán v roce 1998, kdy se do roku 2000 zaměstnanost nepatrně snížila a v roce 2000 dosáhla nejnižší hodnoty za sledované období - 520,67 tisíc zaměstnaných. První diference udává, že v roce 1999 došlo ke snížení počtu zaměstnaných o 12,8 tisíc vůči předešlému roku (o 2,38 %). Bazický index se v roce 2000 rovnal hodnotě 0,996 - jedná se o 0,4 % pokles počtu zaměstnaných oproti roku 1993. Od roku 2001 se kromě roku 2003 a 2004 počet zaměstnaných neustále zvyšoval. V roce 2002 byl zaznamenán největší nárůst zaměstnanosti oproti předešlému roku, což ukazuje hodnota první diference, která činila 18,3 - počet zaměstnaných vzrostl o 18,3 tisíc. Bazický index pro rok 2002 se rovnal 1,048 - 4,82 % nárůst počtu zaměstnaných v porovnání s rokem 1993. Maxima byla dosaženo v roce 2017, a to 666,592 tisíc zaměstnaných. Bazický index pro rok 2017 je roven 1,275, počet zaměstnaných osob oproti roku 1993 vzrostl o 27,5 % a v porovnání s předešlých rokem o 2,24 %.

Za nejvhodnější trendovou funkci vývoje počtu zaměstnaných osob ve Středočeském kraji byla zvolena kvadratická funkce ve tvaru:

$$y_t = 527,1084 - 0,7609 t_1 + 0,2618 t_1^2$$

Proložení kvadratickou funkcí je znázorněno v grafu 9 a v Příloze 4 je uveden výpočet kvadratické funkce počtu zaměstnaných ve Středočeském kraji. Funkce vykazuje vysoké hodnoty interpolačních charakteristik. Index determinace, který je ve výstupu označen jako R^2 , má hodnotu 0,964 a značí, že z 96,4 % je vývoj počtu zaměstnaných osob popsán danou trendovou funkcí. Index korelace označený ve výstupu jako R má hodnotu 0,983 a lze konstatovat, že mezi sledovanými proměnnými existuje silná přímá závislost. Bylo shledáno, že kvadratická trendová funkce má dva parametry statisticky významné a jeden statisticky nevýznamný. Na základě kvadratické trendové funkce byla provedena prognóza na další 4 roky, konkrétně na období 2018-2021. Předpověď vývoje zaměstnanosti ve Středočeském kraji byla vypočtena v programu Statistica a vypočtená předpověď spolu se vstupními daty byla vložena do grafu 10, který představuje počet zaměstnaných osob ve Středočeském kraji od roku 1993 do prognózovaného roku 2021.

Graf 10 Vývoj zaměstnanosti ve Středočeském kraji v letech 1993-2017 a prognóza pro rok 2018-2021 (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Předpověď pro rok 2018-2021 je v grafu 10 vyznačena červeně. Bodový odhad počtu zaměstnaných osob je uveden v tabulce 5. S pravděpodobností 95 % se počet zaměstnaných v roce 2021 bude pohybovat v rozmezí 706,834 - 743,638 tisíc. Dále byla vypočtena relativní chyba prognózy, jejíž výše činí 1,11 %. Jedná se o malou odchylku, a tak lze konstatovat, že model je vhodný pro provedení prognózy pro další období.

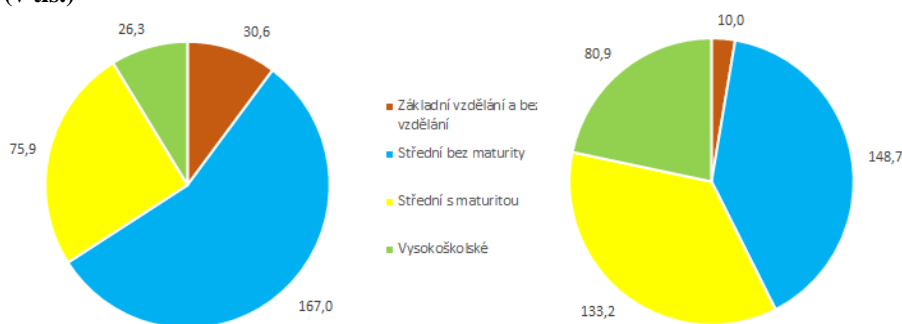
Tabulka 5 Výsledné hodnoty predikce trendové funkce (v tis.)

rok	2018	2019	2020	2021
předpověď (bodový odhad)	684,318	697,433	711,073	725,236
horní mez 95% intervalu spolehlivosti	672,390	683,537	695,015	706,834
dolní mez 95% intervalu spolehlivosti	696,245	711,330	727,131	743,638

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu STATISTICA a Excel

Z grafu 11 vyplývá počet zaměstnaných mužů ve Středočeském kraji v roce 1993 (vlevo) a v roce 2017 (vpravo), kteří jsou rozděleni podle jejich vzdělání. Celkový počet zaměstnaných mužů ve Středočeském kraji v roce 1993 byl 299,8 tisíc, z nichž 30,6 tisíc (10,2 %) mělo základní vzdělání (bez vzdělání), 167 tisíc (55,7 %) střední vzdělání bez maturity, 75,9 tisíc (25,3 %) střední vzdělání s maturitou a 26,3 tisíc (8,8 %) mělo vystudovanou vysokou školu. V roce 2017 počet zaměstnaných mužů vzrostl na 373,1 tisíc – počet se zvýšil o 73,3 tisíc ve srovnání s rokem 1993. Zaměstnaných mužů se základním vzděláním (bez vzdělání) bylo 10 tisíc (2,7 %), se středním vzděláním bez maturity 148,7 tisíc (39,9 %), se středním vzděláním s maturitou 133,2 tisíc (35,7 %) a vysokoškolským vzděláním disponovalo 80,9 tisíc (21,7 %) zaměstnaných mužů.

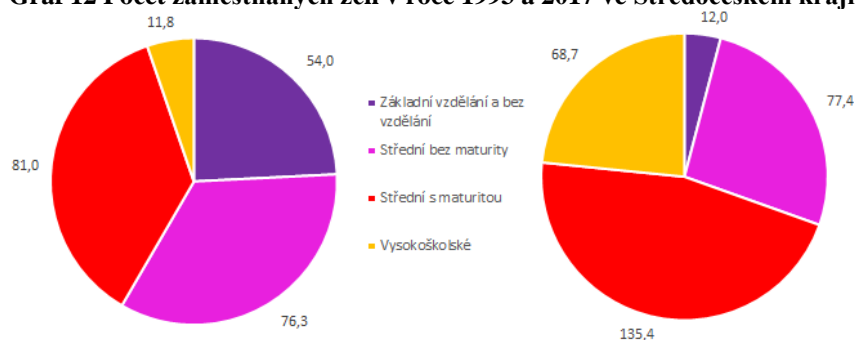
Graf 11 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 ve Středočeském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

V grafu 12 je lze vidět počet zaměstnaných žen ve Středočeském kraji za rok 1993 (nalevo) a rok 2017 (napravo), které jsou rozdělené podle jejich vzdělání. V roce 1993 bylo ve Středočeském kraji zaměstnáno dohromady 223,1 tisíc žen, z nichž 54 tisíc (24,2 %) mělo základní vzdělání (bez vzdělání), 76,3 tisíc (34,2 %) střední vzdělání bez maturity, 81 tisíc (36,3 %) střední vzdělání s maturitou a 11,8 tisíc (5,3 %) vystudovalo vysokou školu. Pro rok 2017 lze uvést 293,5 tisíc pracujících žen. Jednalo se o nárůst o 70,4 tisíc v porovnání s rokem 1993. Z celkového počtu zaměstnaných žen mělo v roce 2017 celkem 12 tisíc (4,1 %) základní vzdělání (bez vzdělání), 77,4 tisíc (26,4 %) střední vzdělání bez maturity, střední školu s maturitou vystudovalo 135,4 tisíc (46,1 %) a vysokou školu 68,7 tisíc (23,4 %) zaměstnaných žen.

Graf 12 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 ve Středočeském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

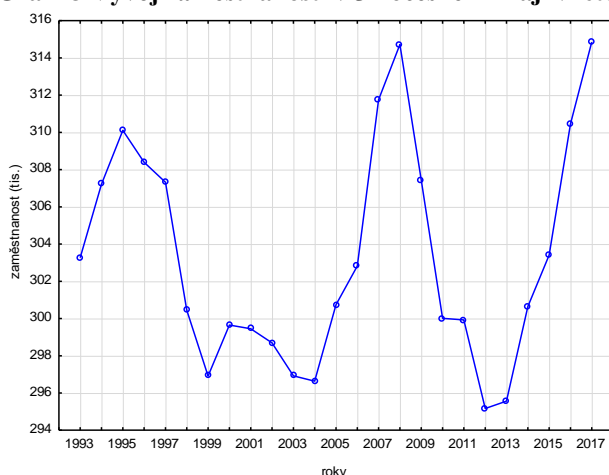


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2.3 Jihočeský kraj

Graf 13 zobrazuje vývoj počtu zaměstnaných osob v Jihočeském kraji za období 1993-2017. Konkrétní hodnoty zaměstnaných osob za sledované období se nachází v Příloze 5, kde lze také najít vypočtené vybrané elementární charakteristiky zaměstnaných osob v Jihočeském kraji.

Graf 13 Vývoj zaměstnanosti v Jihočeském kraji v letech 1993-2017 (v tis.)



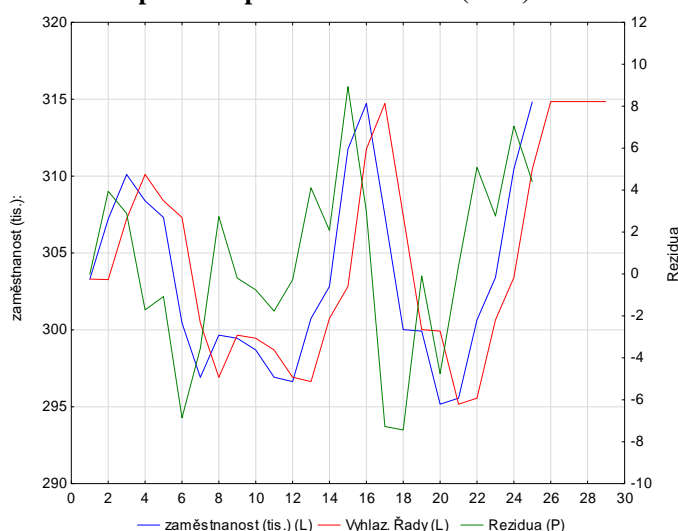
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Od začátku sledovaného období do roku 1995 se počet zaměstnaných osob zvyšoval. Bazický index nabyl v roce 1995 hodnoty 1,023 - počet zaměstnaných se oproti roku 1993 zvýšil o 2,3 % a v porovnání s rokem 1994 došlo podle první diference k navýšení o 2,9 tisíc. Od roku 1996 do roku 2004 docházelo k postupnému snižování pracujících osob v Jihočeském kraji. Bazický index pro rok 2004 je roven hodnotě 0,978, tzn. pokles počtu zaměstnaných o 2,2 % oproti roku 1993. Po roce 2004 se počet pracujících prudce zvyšoval a v roce 2008 bylo dosaženo největší zaměstnanosti za celé sledované období. V tomto roce bylo v Jihočeském kraji 314,7 tisíc zaměstnaných a bazický index ukazuje nárůst počtu zaměstnaných o 3,78 % oproti prvnímu sledovanému

roku. Koeficient růstu v roce 2007 dosáhl hodnoty 1,029 a značí nárůst oproti minulému roku o 2,9 %. První diference v tomto období dosáhla nevyšší hodnoty za zkoumané období, tj. nárůst zaměstnanosti o 8,9 tisíc oproti minulému roku. Od roku 2009 do roku 2013 počet zaměstnaných klesal a v letech 2014-2017 se opět zvyšoval. V roce 2017 koeficient růstu činil hodnotu 1,014 – zvýšení o 1,4 % ve srovnání s předešlým rokem, přičemž tento rok byl počet zaměstnaných osob v Jihočeském kraji nejvyšší - 314,849 tisíc.

Z grafu 13 vyplývá, že se nejedná o časovou řadu s jednoznačným průběhem. K popisu trendu nelze využít matematické funkce, a proto byl za nejvhodnější model popisující vývoj zaměstnanosti v Jihočeském kraji vybrán model exponenciálního vyrovnávání - bez trendu (viz graf 14). Uvedený model byl vybrán na základě nejnižší hodnoty vypočtené střední absolutní procentuální chyby MAPE, která dosahuje 1,091 % (viz Příloha 5). Na základě nízké hodnoty MAPE lze konstatovat, že je model kvalitní a zároveň vhodný pro předpovědi vývoje do budoucna. Nejvhodnější hodnotou konstanty α byla zvolena $\alpha = 1$. Pomocí uvedeného modelu byla provedena prognóza budoucího vývoje zaměstnanosti v Jihočeském kraji pro rok 2018-2021. Výsledky prognózy jsou uvedeny v Příloze 5. Podle předpovědi se počet zaměstnaných v následujících letech nezmění a bude dosahovat stejných hodnot jako v roce 2017 - 314,849 tisíc zaměstnaných (viz graf 14).

Graf 14 Model exponenciálního vyrovnávání – zaměstnanost v Jihočeském kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)

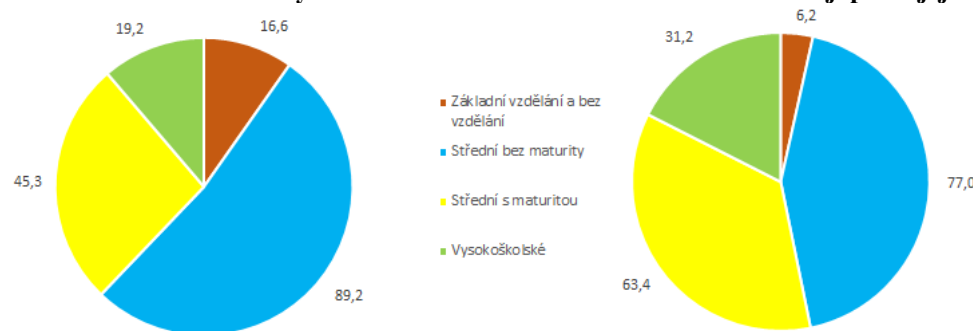


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Graf 15 udává informace o počtu zaměstnaných mužů v Jihočeském kraji za rok 1993 (nalevo) a 2017 (napravo) rozdělených podle jejich dosaženého vzdělání. Celkový

počet pracujících mužů v Jihočeském kraji činil v roce 1993 170,4 tisíc. Základní vzdělání (bez vzdělání) mělo z celkového počtu zaměstnaných mužů v Jihočeském kraji 16,6 tisíc (9,8 %), 89,2 tisíc (52,4 %) vystudovalo střední školu bez maturity, 45,3 tisíc (26,6 %) mělo střední vzdělání s maturitou a 19,2 tisíc (11,3 %) pracujících mužů bylo vysokoškoláků. V roce 2017 se počet zaměstnaných mužů zvýšil na 177,8 - zvýšení o 7,4 tisíc v porovnání s rokem 1993. Z celkového počtu zaměstnaných mužů bylo 6,2 tisíc (3,5 %) se základním vzděláním (bez vzdělání), 77 tisíc (43,3 %) vykazovalo nejvyšší dosažené vzdělání střední bez maturity, střední vzdělání s maturitou mělo 63,4 tisíc (35,7 %) a vysokou školu vystudovalo 31,2 tisíc (17,5 %) pracujících mužů v Jihočeském kraji.

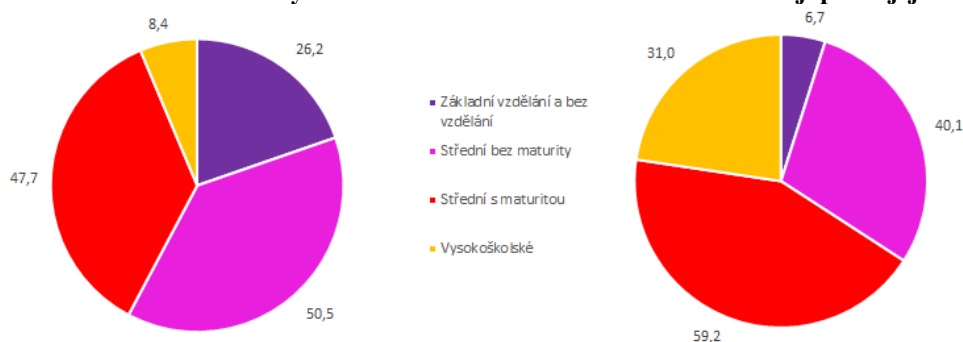
Graf 15 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Jihočeském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

V grafu 16 jsou uvedeny počty zaměstnaných žen v Jihočeském kraji za rok 1993 (vlevo) a rok 2017 (vpravo) rozdělené podle jejich nejvyššího dosaženého vzdělání. V roce 1993 bylo v Jihočeském kraji zaměstnáno 132,8 tisíc žen. Z celkového počtu pracujících žen v Jihočeském kraji mělo 26,2 tisíc (19,7 %) základní vzdělání (bez vzdělání), 50,5 tisíc (38,1 %) střední vzdělání bez maturity, do skupiny středního vzdělání s maturitou lze zařadit celkem 47,7 tisíc (35,9 %) pracujících žen a 8,4 tisíc patřilo do skupiny s vysokoškolským vzděláním (6,3 %). V roce 2017 bylo v Jihočeském kraji zaměstnáno 137,1 tisíc žen. Jedná se o nárůst o 4,3 tisíce oproti roku 1993. Z celkového počtu zaměstnaných žen mělo v roce 2017 celkem 6,7 tisíc (4,9 %) žen základní vzdělání (bez vzdělání), 40,1 tisíc (29,2 %) mělo nejvyšší dokončené vzdělání střední bez maturity, střední vzdělání s maturitou lze přiřadit 59,2 tisícům (43,2 %) a 68,7 tisíc (22,6 %) zaměstnaných žen mělo vystudovanou vysokou školu.

Graf 16 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Jihočeském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

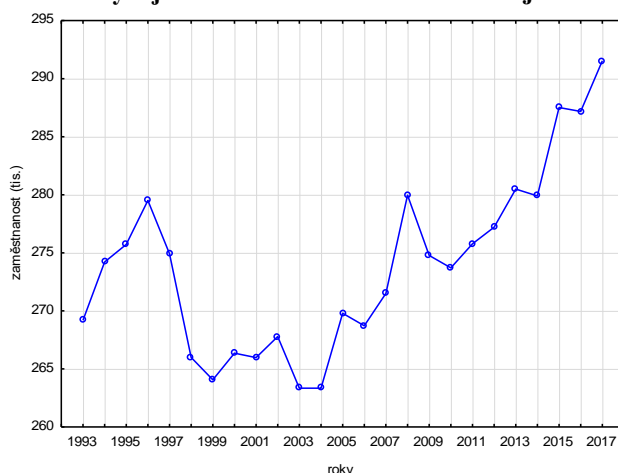


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2.4 Plzeňský kraj

Graf 17 zobrazuje vývoj zaměstnanosti pro Plzeňský kraj v letech 1993-2017. Konkrétní hodnoty zaměstnaných osob za sledované období se nachází v Příloze 6 společně s vypočtenými elementárními charakteristikami.

Graf 17 Vývoj zaměstnanosti v Plzeňském kraji v letech 1993-2017 (v tis.)



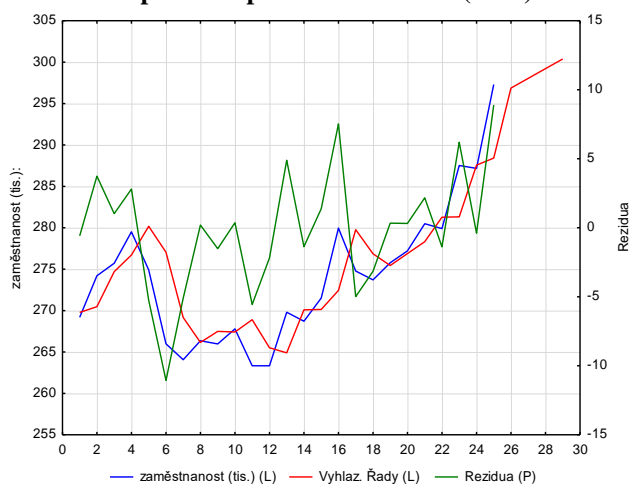
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Od počátku sledovaného období do roku 1996 počet zaměstnaných stoupl – pro rok 1996 lze uvést 279,510 tisíc zaměstnaných osob. První diference v hodnotě 3,8 udává, že se počet pracujících se zvýšil o 3,8 tisíc oproti předešlému roku. Po tomto roce počet zaměstnaných osob klesal až do roku 2004, kdy bylo dosaženo nejmenší zaměstnanosti za celé sledované období. Bazický index se v tomto roce rovnal 0,978, což značí pokles počtu zaměstnaných o 2,17 % oproti roku 1993. Po roce 2004 je zaznamenán pozvolný nárůst až do konce sledovaného období, kromě roku 2008, kdy podle první diference počet zaměstnaných stoupl o 8,4 tisíc. Tempo růstu udává zvýšení zaměstnanosti o 3,11 % v porovnání s rokem 2007. Nejvyšší počet pracujících lidí v Plzeňském kraji byl v roce

2017, a to 291,531 tisíc. Bazický index pro rok 2017 se rovnal 1,083, tedy zvýšení počtu pracujících o 8,3 % v porovnání s rokem 1993.

Z grafu 17 je patrné, že se nejedná o časovou řadu s jednoznačným průběhem, a tak není možné k popisu trendu využít matematické funkce. Za nejvhodnější model popisující vývoj zaměstnanosti v Plzeňském kraji byl zvolen model exponenciálního vyrovnávání – lineární (Holtův) trend (viz graf 18). Konkrétní vyrovnané hodnoty podle vypočteného modelu exponenciálního vyrovnávání – lineární (Holtův) trend a rozdíly mezi skutečnou a vyrovnanou hodnotou lze najít v Příloze 6. Uvedený trend byl zvolen na základě nejnižší střední absolutní procentuální chyby *MAPE*, jejíž výše dosahuje 1,12 % (viz Příloha 6). Z důvodu nízké vypočtené hodnoty *MAPE* lze konstatovat, že je model kvalitní a vhodný pro stanovení předpovědi pro další období. Za nejvhodnější kombinace hodnot konstant byly zvoleny: $\alpha = 0,801$, $\gamma = 0$. Dále byla provedena prognóza budoucího možného vývoje časové řady. Výsledky prognózy obsahuje Příloha 6. Prognóza byla provedena pro rok 2018-2021. Předpověď udává, že se bude zaměstnanost v Plzeňském kraji nadále zvyšovat (viz graf 18). Podle předpovědi mělo být v roce 2018 291,779 tisíc, v roce 2019 292,710 tisíc, 293,641 tisíc v roce 2020 a v roce 2021 celkem 294,572 tisíc zaměstnaných osob.

Graf 18 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Plzeňském kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)

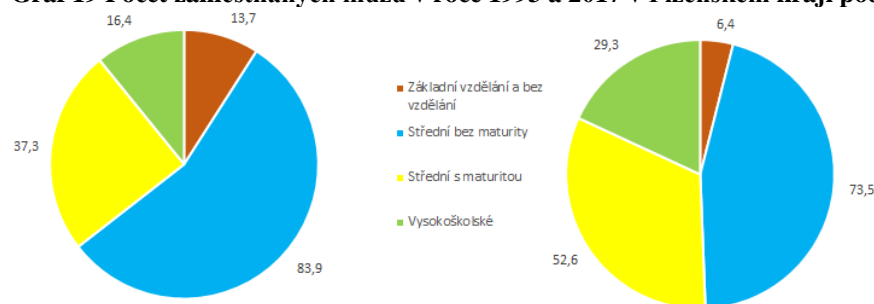


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

V grafu 19 lze vidět počet zaměstnaných mužů v Plzeňském kraji v roce 1993 (nalevo) a v roce 2017 (napravo) podle jejich vzdělání. Celkový počet pracujících mužů v Plzeňském kraji v roce 1993 byl 151,5 tisíc. Z celkového počtu zaměstnaných vykazovalo základní vzdělání (bez vzdělání) 13,5 tisíc (9,1 %), 83,9 tisíc (55,4 %) mělo vystudováno střední školu bez maturity, 37,3 tisíc (24,7 %) střední vzdělání s maturitou

a 16,4 tisíc (10,9 %) vysokoškolské vzdělání. V roce 2017 se počet zaměstnaných mužů zvýšil na 161,9 tisíc - jedná se o nárůst o 10,4 tisíc v porovnání s rokem 1993. Počet zaměstnaných mužů se základním vzděláním (bez vzdělání) se snížil na 6,4 tisíce (4 %), 73,5 tisíc (45,4 %) vykazovalo nejvyšší dosažené vzdělání střední bez maturity, střední vzdělání s maturitou mělo 52,6 tisíc (32,5 %) a nejvyšší dosažené vzdělání vysokoškolské mělo 29,3 tisíc (18,1 %) zaměstnaných mužů v Plzeňském kraji.

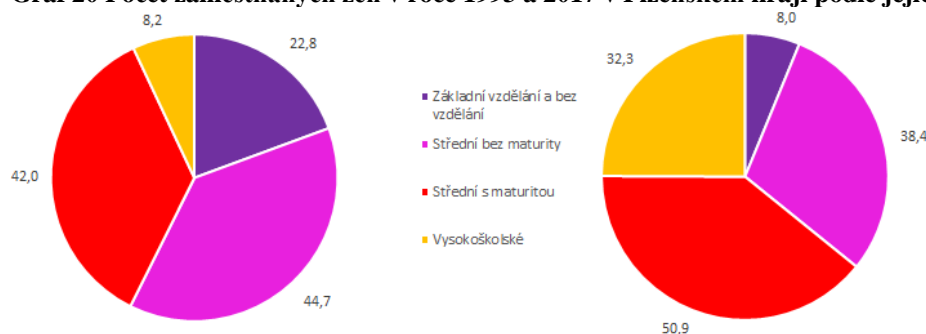
Graf 19 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Plzeňském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

Graf 20 představuje počet zaměstnaných žen v Plzeňském kraji za rok 1993 (nalevo) a rok 2017 (napravo) rozdělených podle jejich vzdělání. V roce 1993 bylo v Plzeňském kraji zaměstnáno dohromady 117,7 tisíc žen, z nichž 22,8 tisíc (19,4 %) mělo základní vzdělání (bez vzdělání), 44,7 tisíc (38 %) střední vzdělání bez maturity, 42 tisíc (35,7 %) se řadilo mezi absolventy středního vzdělání s maturitou a 8,2 tisíc (7 %) zaměstnaných žen lze situovat do skupiny s vysokoškolským vzděláním. V roce 2017 bylo v Plzeňském kraji zaměstnáno 129,6 tisíc žen. V porovnání s rokem 1993 se počet pracujících žen zvýšil o 11,9 tisíc. Z celkového počtu zaměstnaných žen jich 8 tisíc (6,2 %) mělo základní vzdělání (bez vzdělání), 38,4 tisíc (29,6 %) střední vzdělání bez maturity, střední školu s maturitou 50,9 tisíc (39,2 %) a vysokoškolské vzdělání lze přiřadit 32,3 tisícům (24,9 %) zaměstnaných žen.

Graf 20 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Plzeňském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

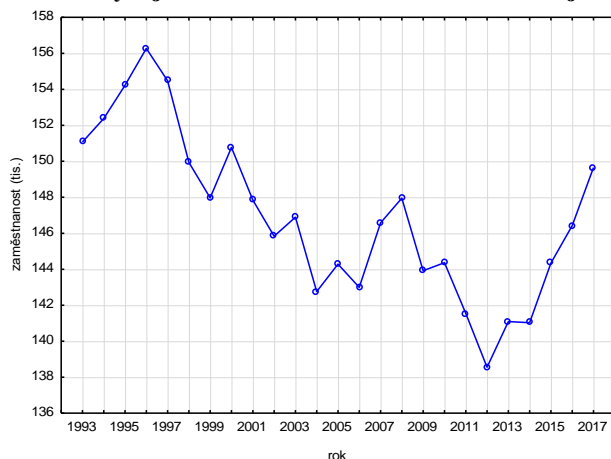


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2.5 Karlovarský kraj

Vývoj zaměstnanosti v Karlovarském kraji za období 1993-2017 zobrazuje graf 21. Z grafu vyplývá, že počet zaměstnaných osob měl většinu sledovaného období klesající tendenci s občasnými výkyvy. Jednotlivé hodnoty počtu zaměstnaných osob v Karlovarském kraji jsou uvedeny v Příloze 7, kde se nachází i vypočtené elementární charakteristiky této časové řady.

Graf 21 Vývoj zaměstnanosti v Karlovarském kraji v letech 1993-2017 (v tis.)

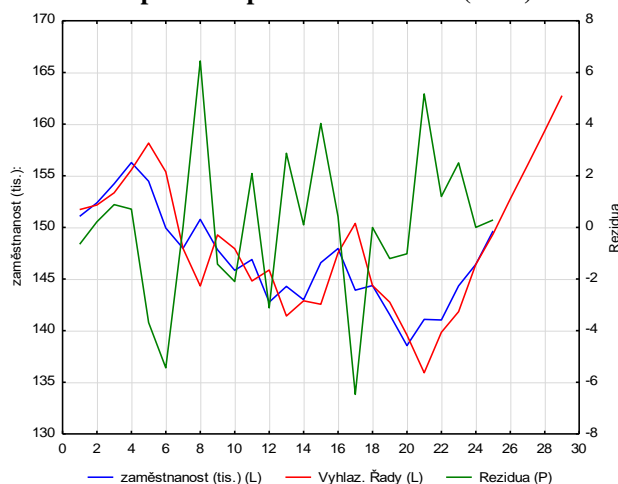


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Počet zaměstnaných se od začátku sledovaného období až do roku 1996 zvyšoval a v tomto roce bylo dosaženo maximální zaměstnanosti v rámci celé časové řady s počtem 156,273 tisíc zaměstnaných. První diference udává nárůst počtu zaměstnaných o 2 tisíce oproti roku 1995. Bazický index je roven 1,034 – nárůstu zaměstnanosti o 3,4 % v porovnání s rokem 1993. Po roce 1996 docházelo k postupnému snižování až do roku 2004. Po roce 2004 se následující čtyři roky počet zaměstnaných opět nepatrně zvyšoval. V roce 2008 byla zaměstnanost rovna 147,950 tisícům. Koeficient růstu dosáhl hodnoty 1,01 - 0,94 % nárůst vůči předešlému roku. Od roku 2009 je až do roku 2012 zaznamenán pokles a v roce 2012 bylo dosaženo nejmenší hodnoty zaměstnanosti v Karlovarském kraji v rámci sledovaného období, a to 138,553 tisíc zaměstnaných. První diference značila pokles 3 tisíc zaměstnaných ve srovnání s rokem 2011. Bazický index se rovnal 0,917 a znamenal pokles počtu zaměstnaných o 8,3 % vůči roku 1993. Po roce 2012 se zaměstnanost znovu zvyšovala a v roce 2017 bylo v Karlovarském kraji zaznamenáno 149,648 tisíc zaměstnaných.

Průběh trendu časové řady nelze popsat matematickými funkcemi, a tak byl jako nejvhodnější model k popisu vývoje počtu zaměstnaných osob použit adaptivní model exponenciálního vyrovnávání, konkrétně exponenciální trend, který je konstruován dvěma vyrovnávacími konstantami α a γ . Za nejvhodnější hodnoty konstant byly zvoleny: $\alpha = 0,678$ a $\gamma = 961$. Grafické znázornění vývoje zaměstnanosti v Karlovarském kraji po zadání konstant α a γ lze vidět v grafu 22. Konkrétní vyrovnané hodnoty podle vypočteného modelu exponenciálního vyrovnávání exponenciálního trendu a rozdíly mezi skutečnou a vyrovnanou hodnotou lze najít v Příloze 7. Uvedený trend byl určen na základě nejnižší střední absolutní procentuální chyby *MAPE*, která se rovná 1,42 % (viz Příloha 7). Z důvodu nízké hodnoty *MAPE* lze konstatovat, že byl model zvolen správně a je proto vhodný pro další předpovědi. Dále byla provedena predikce budoucího možného vývoje zaměstnanosti v Karlovarském kraji pro rok 2018-2021. Výsledky prognózy obsahuje Příloha 7 a graficky je předpověď znázorněna v grafu 22. Podle prognózy se bude v příštích letech zaměstnanost zvyšovat. V roce 2018 měla dosáhnout 152,50 tisíc zaměstnaných, v roce 2019 celkem 156,014 tisíc, 159,347 tisíc v roce 2020 a v roce 2021 celkem 162,752 tisíc zaměstnaných osob.

Graf 22 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Karlovarském kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)

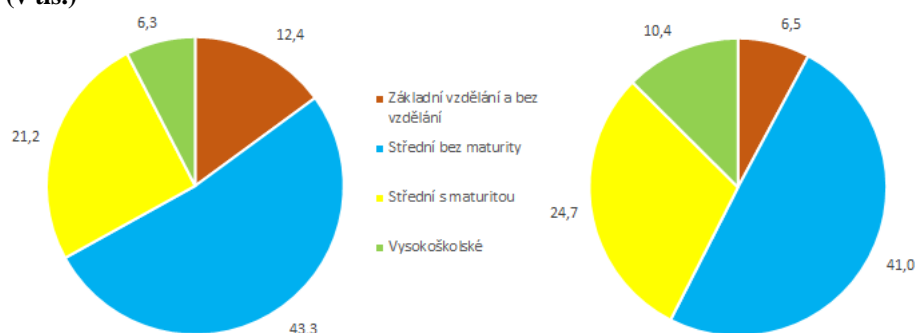


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

V grafu 23 jsou uvedeny počty zaměstnaných mužů v Karlovarském kraji za rok 1993 (nalevo) a rok 2017 (napravo) rozdělené podle nejvyššího dosaženého vzdělání. V Karlovarském kraji bylo v roce 1993 zaměstnáno 83,2 tisíc mužů. Z celkového počtu pracujících mužů v Karlovarském kraji lze přiřadit 12,4 (14,9 %) tisícům mužů základní vzdělání (bez vzdělání), 43,3 tisícům (52 %) střední vzdělání bez maturity, střední vzdělání

s maturitou mělo 21,2 tisíc (25,5 %) pracujících mužů a 6,3 tisíc (7,6 %) disponovalo vysokoškolským vzděláním. V roce 2017 bylo v Karlovarském kraji zaměstnáno 82,7 tisíc mužů. Jedná se o snížení o 0,5 tisíc vůči roku 1993. Z celkového počtu zaměstnaných mužů mělo 6,5 tisíc (7,8 %) základní vzdělání (bez vzdělání), 41 tisíc (49,7 %) střední školu bez maturity, střední vzdělání s maturitou lze přiřadit 24,7 tisícům (43,2 %) a 10,4 tisíc (12,6 %) pracujících mužů mělo vystudovanou vysokou školu.

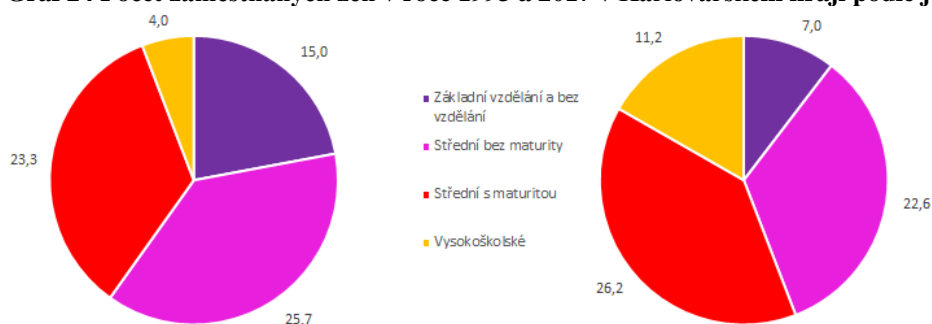
Graf 23 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Karlovarském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

Graf 24 znázorňuje počet zaměstnaných žen v Karlovarském kraji v roce 1993 (vlevo) a v roce 2017 (vpravo) rozdělených podle jejich vzdělání. V roce 1993 bylo v Karlovarském kraji zaměstnáno celkem 67,9 tisíc žen z nichž 15 tisíc (22 %) mělo základní vzdělání (bez vzdělání), 25,7 tisíc (37,8 %) mělo nejvyšší dosažené vzdělání střední bez maturity, 23,3 tisíc (34,3 %) střední školu s maturitou a 4 tisíce (5,8 %) pracujících žen lze zařadit do skupiny s vysokoškolským vzděláním. Pro rok 2017 lze uvést 67 tisíc zaměstnaných žen – jejich počet se oproti roku 1993 snížil o 0,9 tisíc. Z celkového počtu zaměstnaných žen v roce 2017 mělo 7 tisíc (10,4 %) základní vzdělání (bez vzdělání), 22,6 tisíc (33,7 %) střední vzdělání bez maturity, 26,2 tisíc (39,1 %) střední vzdělání s maturitou a vysokou školu absolvovalo 11,2 tisíc (16,7 %) pracujících žen.

Graf 24 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Karlovarském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

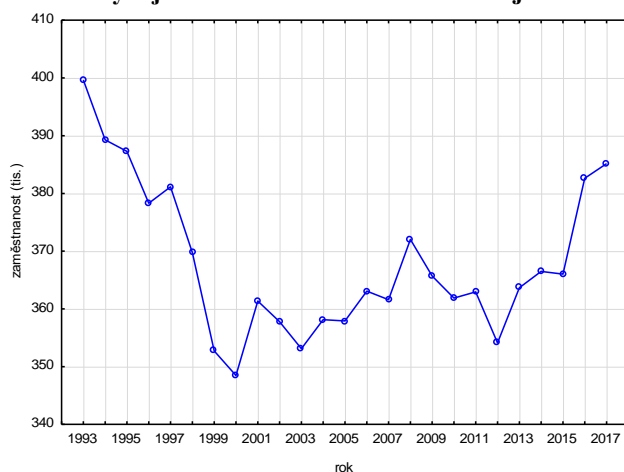


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2.6 Ústecký kraj

Z grafu 25 vyplývá vývoj počtu zaměstnaných osob v Ústeckém kraji pro období 1993-2017. Konkrétní hodnoty počtu zaměstnaných osob za sledované období v Ústeckém kraji se nachází v Příloze 8, kde lze nalézt i vybrané elementární charakteristiky uvedené časové řady.

Graf 25 Vývoj zaměstnanosti v Ústeckém kraji v letech 1993-2017 (v tis.)



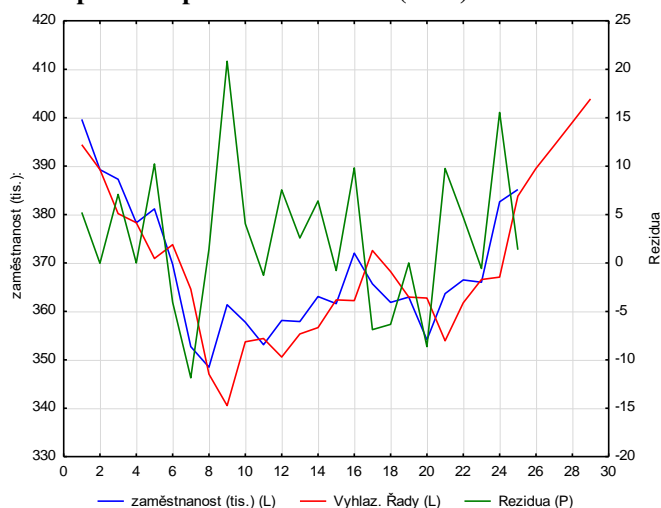
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Největší počet zaměstnaných osob byl zaznamenán na začátku sledovaného období, tedy v roce 1993 - 399,641 tisíc. Po tomto roce se zaměstnanost až do roku 2000 snižovala a dosáhla svého minima za uvedené období, a to 348,465 tisíc zaměstnaných. Bazický index se rovnal hodnotě 0,872 znamenající 12,8 % pokles počtu zaměstnaných oproti prvnímu sledovanému roku, tedy roku 1993. V roce 2001 je zaznamenán přírůstek vůči předešlému roku o 12,9 tisíc. Počet zaměstnaných osob v Ústeckém kraji po roce 2000 rostl do roku 2008, kdy bylo dosaženo 372,034 tisíc pracujících. Tempo růstu udává 2,88 % nárůst zaměstnanosti vůči roku 2007. V letech 2009-2012 počet zaměstnaných lidí opět klesal a v roce 2012 bylo 354,123 tisíc zaměstnaných. Jedná se o 11,4 % pokles zaměstnanosti v porovnání s rokem 1993 a první diference značila pokles zaměstnanosti o 8,8 tisíc vůči roku 2011. Od roku 2013 do konce časové řady měla zaměstnanost rostoucí charakter. V roce 2016 dosáhla hodnoty 382,627 tisíc zaměstnaných s navýšením počtu zaměstnaných o 16,6 tisíc v porovnání s rokem 2015 a v roce 2017 bylo 389,153 tisíc zaměstnaných.

Jelikož nelze průběh trendu časové řady popsat matematickými funkcemi, za nejvhodnější model k popisu vývoje zaměstnanosti v Ústeckém kraji byl použit adaptivní model exponenciálního vyrovnávání, konkrétně exponenciální trend (viz graf 26).

Uvedený trend byl zvolen prostřednictvím nejnižší střední absolutní procentuální chyby *MAPE*, která se rovná hodnotě 1,6 % (viz Příloha 8). Na základě vypočtené procentuální chyby *MAPE* lze konstatovat, že je model kvalitní a vhodný pro stanovení předpovědi pro další období. Nejvhodnější kombinace konstant jsou: $\alpha = 0,797$, $\gamma = 0,260$. Na základě tohoto modelu byla provedena předpověď budoucího možného vývoje zaměstnanosti v Ústeckém kraji. Výsledky prognózy jsou uvedeny v Příloze 8 a graficky je znázorněna v grafu 26, společně s vyrovnanými hodnotami a rezidui. Prognóza byla provedena pro rok 2018-2021 a podle prognózy se bude zaměstnanost zvyšovat. Predikce pro rok 2021 udává 403,873 tisíc zaměstnaných osob.

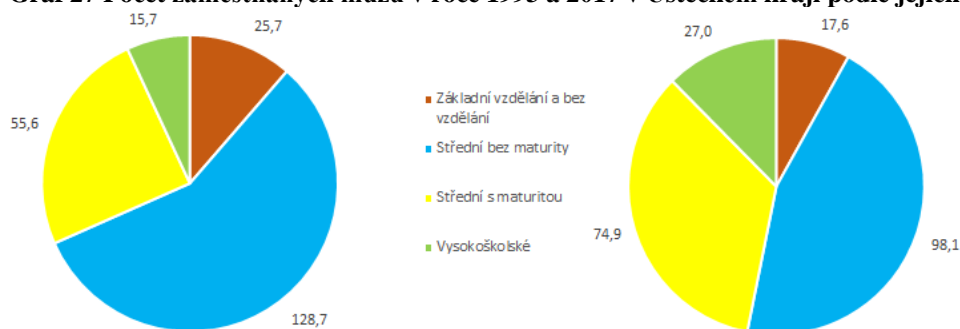
Graf 26 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Ústeckém kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Z grafu 27 vyplývá počet zaměstnaných mužů v Ústeckém kraji za rok 1993 (nalevo) a 2017 (napravo) rozdělených podle jejich vzdělání. Celkový počet zaměstnaných mužů v Ústeckém kraji v roce 1993 byl 225,7 tisíc. Základní vzdělání (bez vzdělání) vykazovalo z celkového počtu zaměstnaných mužů 27,7 tisíc (11,4 %), 128,7 tisíc absolvovalo střední školu bez maturity (57 %), 55,6 tisíc (24,7 %) střední školu s maturitou a 15,7 tisíc (6,9 %) vysokou školu. V roce 2017 došlo ke snížení počtu pracujících mužů v Ústeckém kraji na 217,7 tisíc – pokles o 8 tisíc v porovnání s rokem 1993. Počet zaměstnaných mužů se základním vzděláním (bez vzdělání) se snížil na 17,6 tisíc (8,1 %), 98,1 tisíc (45,1 %) vykazovalo nejvyšší dosažené vzdělání střední bez maturity, střední vzdělání s maturitou mělo 74,9 tisíc (34,4 %) a vysokou školu 27 tisíc (12,4 %).

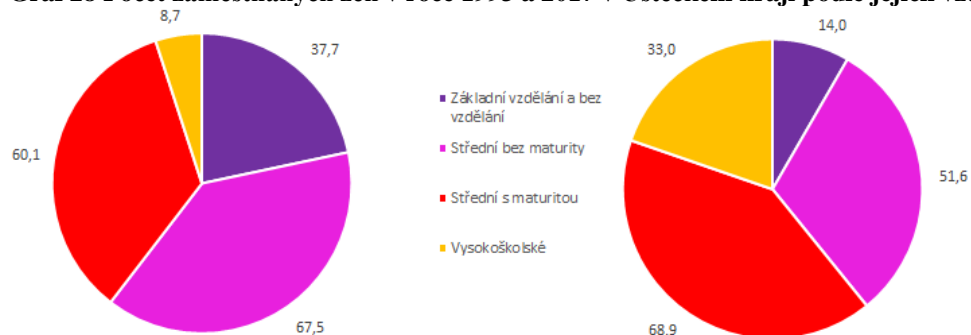
Graf 27 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Ústeckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

Graf 28 znázorňuje zaměstnané ženy v Ústeckém kraji za rok 1993 (vlevo) a rok 2017 (vpravo) rozdělené podle jejich vzdělání. V roce 1993 bylo v Ústeckém kraji zaměstnáno celkem 174 tisíc žen, z nichž 37,7 tisíc (21,7 %) mělo základní vzdělání (bez vzdělání), 67,5 tisíc (38,8 %) střední vzdělání bez maturity, 60,1 tisíc (34,5 %) se řadilo do skupiny středního vzdělání s maturitou a 8,7 tisíc (5 %) zaměstnaných žen vystudovalo vysokou školu. V roce 2017 bylo v Ústeckém kraji zaměstnáno 167,5 tisíc žen - o 6,5 tisíc méně než v roce 1993. Z celkového počtu zaměstnaných žen v roce 2017 mělo 14 tisíc (8,3 %) základní vzdělání (žádné vzdělání), 51,6 tisíc (30,8 %) disponovalo středním vzděláním bez maturity, střední školu s maturitou mělo 68,9 tisíc (41,1 %) a vysokoškolské vzdělání 33 tisíc (19,7 %) zaměstnaných žen.

Graf 28 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Ústeckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

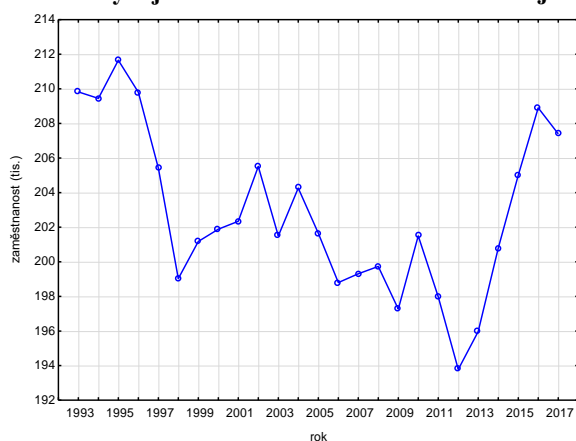


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2.7 Liberecký kraj

Vývoj počtu zaměstnaných v Libereckém kraji za období 1993-2017 představuje graf 29. Přesné hodnoty počtu zaměstnaných osob za jednotlivé roky se nachází v Příloze 9 spolu s vypočítanými vybranými elementárními charakteristikami uvedené časové řady.

Graf 29 Vývoj zaměstnanosti v Libereckém kraji v letech 1993-2017 (v tis.)



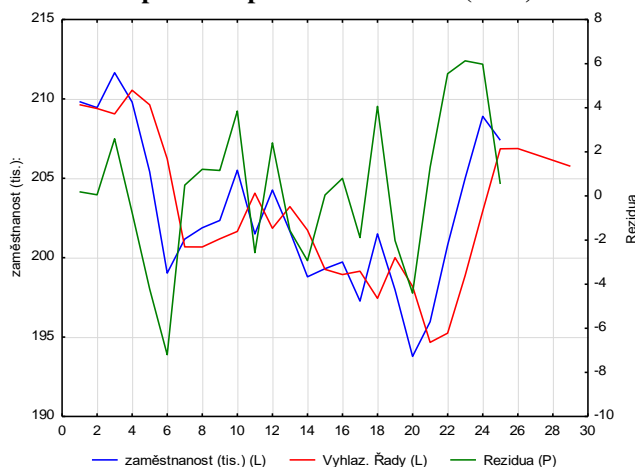
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Od počátku sledovaného období do roku 1995 se počet zaměstnaných osob v Libereckém kraji pohyboval přibližně kolem 210 tisíc zaměstnaných. V roce 1995 byl evidován nejvyšší počet pracujících za sledované období, a to 211,657 tisíc. Oproti roku 1994 se podle první diference zaměstnanost zvýšila o 2,2 tisíce a tempo růstu udává zvýšení počtu zaměstnaných v porovnání s rokem 1994 o 1,05 %. Bazický index je roven 1,009 a udává, že se počet zaměstnaných oproti roku 1993 zvýšil o 0,9 %. V letech 1996-1998 docházelo k postupnému snižování počtu zaměstnaných. V roce 1998 kleslo množství pracujících na 199,028 tisíc, tj. pokles o 5,15 % vůči roku 1993. Poté došlo v letech 1999-2002 k pozvolnému zvyšování zaměstnanosti - v roce 2002 činil byl počet zaměstnaných 205,511 tisíc. Tempo růstu udává zvýšení zaměstnanosti v roce 2002 v porovnání s rokem 2001 o 1,56 %. V letech 2003-2012 se množství pracujících lidí střídavě snižovalo a zvyšovalo. V roce 2012 bylo dosaženo nejnižší hodnoty za celé sledované období. Celkem bylo v Libereckém kraji zaměstnáno 193,783 tisíc osob. Podle bazického indexu, který je roven 0,924, došlo ke snížení počtu zaměstnaných o 7,6 % v porovnání s rokem 1993. Po roce 2012 začala zaměstnanost až do roku 2016 růst. To činil počet zaměstnaných 208,904 tisíc. V posledním sledovaném roce zaměstnanost klesla na 207,401 tisíc zaměstnaných osob.

Z důvodu nejednoznačného vývoje časové řady není možné popsat trend zaměstnanosti v Libereckém kraji základními matematickými funkcemi, a proto byl použit adaptivní model exponenciálního vyrovnávání, konkrétně exponenciální trend (viz graf 30). Uvedený trend byl vybrán na základě nejnižší střední absolutní procentuální chyby *MAPE* v hodnotě 1,26 %, jejíž výpočet je uveden v Příloze 9. Jelikož je hodnota *MAPE* nízká, model byl stanoven správně a je vhodný pro další předpovědi do budoucna.

Nejvhodnějšími kombinacemi konstant α a γ byly zvoleny: $\alpha = 0,720$ a $\gamma = 0$. Dále byla provedena predikce možného vývoje pro roky 2018-2021, jejíž výsledky jsou zaznamenány v Příloze 9. Předpověď pro roky 2018-2021 udává, že se počet zaměstnaných v těchto letech bude snižovat. V roce 2021 bude zaměstnanost činit 205,764 tisíc (viz graf 30).

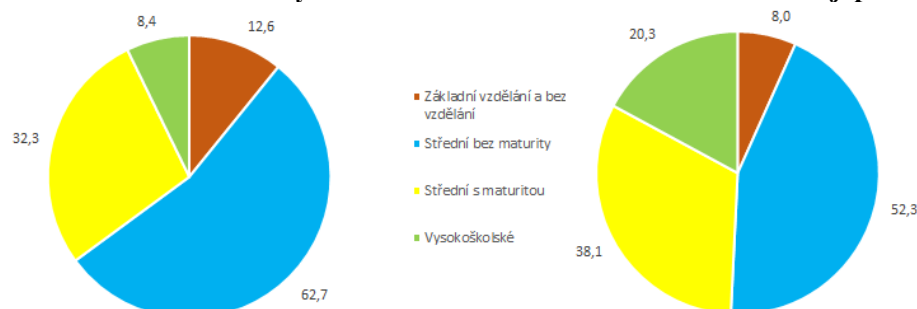
Graf 30 Model exponenciálního vyrovnávání – zaměstnanost v Libereckém kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Graf 31 představuje počet zaměstnaných mužů v Libereckém kraji v roce 1993 (vlevo) a 2017 (vpravo) – muži jsou rozděleni podle jejich vzdělání. Dohromady bylo v roce 1993 v Libereckém kraji zaměstnáno 115,9 tisíc mužů, přičemž základní vzdělání (žádné vzdělání) lze přiřadit 12,6 tisícům (10,8 %), 62,7 tisíc (54,1 %) vystudovalo střední školu bez maturity, 32,3 tisíc (27,9 %) střední školu s maturitou a 8,4 tisíc (6,9 %) mělo vysokoškolské vzdělání. V roce 2017 bylo zaměstnáno o 3 tisíce více mužů, než v roce 1993 - 118,9 tisíc. Počet pracujících mužů se základním vzděláním (bez vzdělání) se snížil na 8 tisíc (6,7 %), střední vzdělání bez maturity vykazovalo 52,3 tisíc (44,1 %), střední školu s maturitou mělo 38,1 tisíc (32,1 %) a vysokou školu 20,3 tisíc (17,1 %) zaměstnaných mužů.

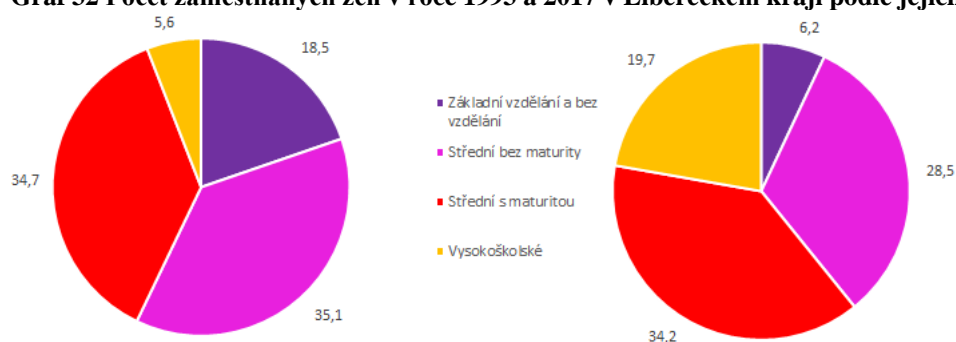
Graf 31 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Libereckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

Počet zaměstnaných žen v Libereckém kraji v letech 1993 (nalevo) a 2017 (napravo) rozdělených podle jejich vzdělání zobrazuje graf 32. V roce 1993 činil počet zaměstnaných žen 93,9 tisíc, z nichž 18,5 tisíc (19,7 %) mělo základní vzdělání (žádné vzdělání), 35,1 tisíc (37,4 %) vystudovalo střední školu bez maturity, 34,7 tisíc (37 %) absolvovalo střední školu s maturitou a vysokou školu je možné přiřadit 5,6 tisícům (5,9 %) zaměstnaných žen. V roce 2017 bylo v Libereckém kraji zaměstnáno 88,5 tisíc žen. Jednalo se o snížení počtu pracujících žen v Libereckém kraji o 5,4 tisíc. Z jejich celkového počtu jich bylo 6,2 tisíc (7 %) se základní vzděláním (bez vzdělání), 28,5 tisíc (32,2 %) se středním vzděláním bez maturity, střední školu s maturitou lze přiřadit 34,2 tisícům (38,6 %) a vysokou školu absolvovalo 19,7 tisíc (22,2 %) zaměstnaných žen.

Graf 32 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Libereckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

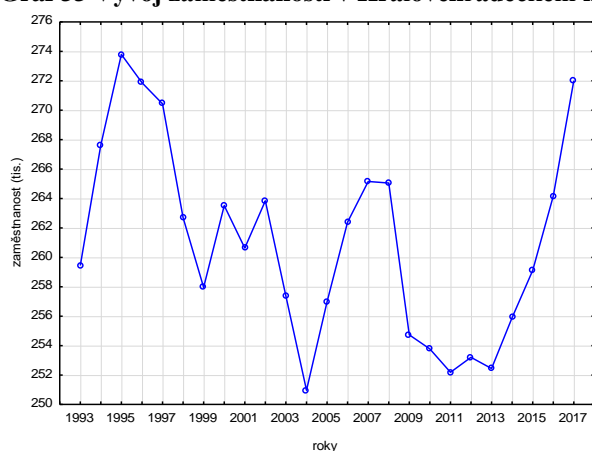


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2.8 Královéhradecký kraj

Graf 33 představuje vývoj zaměstnaných osob v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017. Hodnoty zaměstnanosti za celé sledované období jsou uvedeny Příloze 10, kde lze nalézt i vybrané elementární charakteristiky uvedené časové řady.

Graf 33 Vývoj zaměstnanosti v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017 (v tis.)

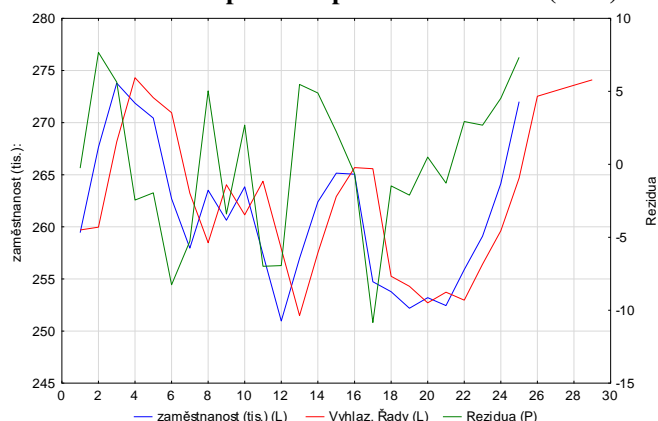


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Na začátku sledovaného období činil počet zaměstnaných v Královéhradeckém kraji 259,444 tisíc a do roku 1995 tento počet rostl. V roce 1995 bylo dosaženo nejvyššího počtu zaměstnaných za celé časové období, a to 273,790 tisíc. První diference udává nárůst 6,2 tisíc zaměstnaných vůči roku 1994 a podle bazického indexu nárůst 5,52 % v porovnání rokem 1993. Po tomto roce došlo k postupnému snižování zaměstnanosti až do roku 2004, kdy bylo zaznamenáno 250,968 tisíc zaměstnaných osob. Jedná se o nejmenší hodnotu za zkoumané období. Bazický index udává, že se počet zaměstnaných v porovnání s rokem 1993 snížil o 3,26 % a první diference udává pokles zaměstnanosti o 6,4 tisíc vůči roku 2003. V letech 2005 - 2007 měla křivka zaměstnanosti rostoucí charakter. Bazický index pro rok 2007 se rovná 1,022, což značí 2,2 % zvýšení zaměstnanosti oproti prvnímu sledovanému roku. Od roku 2012 se počet zaměstnaných začal zvyšovat a v roce 2017 bylo dosaženo 272,011 tisíc zaměstnaných – nárůst o 4,8 % v porovnání s rokem 1993.

Z grafu 33 vyplývá, že nelze k popisu trendu použít matematické funkce, neboť se nejedná o časovou řadu mající jednoznačný průběh. Z tohoto důvodu byl k popisu trendu zvolen adaptivní model exponenciálního vyrovnávání - lineární (Holtův) trend (viz graf 34). Za nejlepší kombinace hodnot α a γ byly zvoleny $\alpha = 1$ a $\gamma = 0$. Vypočtená střední absolutní procentuální chyba MAPE dosahuje 1,58 % (viz Příloha 10), a proto lze konstatovat, že je model kvalitní a zároveň vhodný pro předpovědi vývoje do budoucna. Prognóza byla provedena pro rok 2018-2021. Předpověď ukazuje růst zaměstnanosti v příštích čtyřech letech. V roce 2021 bude podle předpovědi počet zaměstnaných činit 274,105 tisíc. V Příloze 10 jsou uvedeny vyrovnané hodnoty podle vypočteného modelu exponenciálního vyrovnávání – lineární (Holtův) trend a rozdíly mezi skutečnou a vyrovnanou hodnotou (rezidua). Predikce na další období je znázorněna v grafu 34.

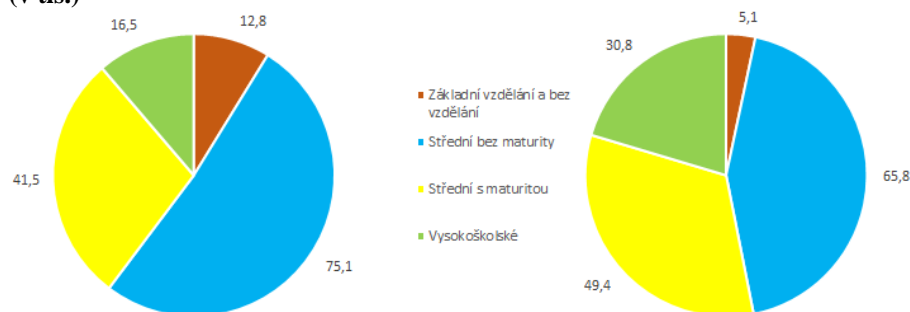
Graf 34 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Královéhradeckém kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Graf 35 znázorňuje počet zaměstnaných mužů v Královéhradeckém kraji v letech 1993 (vlevo) a 2017 (napravo) podle jejich vzdělání. V roce 1993 bylo v Královéhradeckém kraji zaměstnáno 144,9 tisíc mužů. Základní vzdělání (žádné vzdělání) vykazovalo z celkového počtu pracujících mužů 12,8 tisíc (8,8 %), 75,1 tisíc (51,5 %) vystudovalo střední školu bez maturity (51,5 %), střední vzdělání s maturitou mělo 41,5 tisíc (28,4 %) a vysokou školu 16,5 tisíc (11,3 %). Pro rok 2017 bylo zaznamenáno 151,1 tisíc zaměstnaných mužů - v porovnání s rokem 1993 se jedná o nárůst o 5,2 tisíc. Základní vzdělání (žádné vzdělání) mělo 5,1 tisíc (3,3 %) zaměstnaných mužů, 65,8 tisíc (43,5 %) vykazovalo nejvyšší dosažené vzdělání střední bez maturity, střední vzdělání s maturitou vystudovalo 49,4 tisíc (32,7 %) a vysokoškolské vzdělání 30,8 tisíc (20,4 %).

Graf 35 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Královéhradeckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

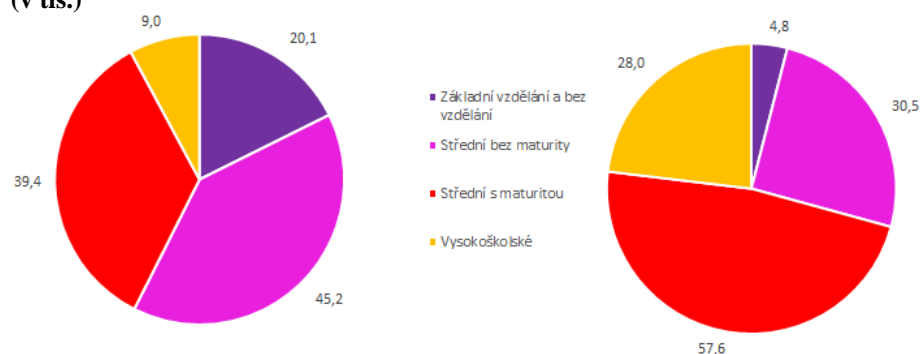


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

V grafu 36 jsou uvedeny počty zaměstnaných žen v Královéhradeckém kraji za rok 1993 (vlevo) a 2017 (vpravo), které jsou rozděleny podle jejich vzdělání. V roce 1993 bylo v Královéhradeckém kraji zaměstnáno celkem 113,6 tisíc žen, z nichž 20,1 tisíc (17,7 %)

mělo základní školu (bez vzdělání), 45,2 tisíc (39,8 %) střední vzdělání bez maturity, 39,4 tisíc (34,7 %) střední vzdělání s maturitou a 9 tisíc (7,9 %) vysokoškolské vzdělání. V roce 2017 bylo v Královéhradeckém kraji zaměstnáno 121 tisíc žen, tj. o 7,4 tisíc více než v roce 1993. Z celkového počtu zaměstnaných žen v Královéhradeckém kraji mělo 4,8 tisíc (4 %) základní vzdělání (žádné vzdělání), 30,5 tisíc (25,2 %) vystudovalo střední školu bez maturity, střední školu s maturitou lze přiřadit 57,6 tisícům (47,6 %) a vysokoškolské vzdělání mělo 28 tisíc (23,1 %) zaměstnaných žen.

Graf 36 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Královéhradeckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

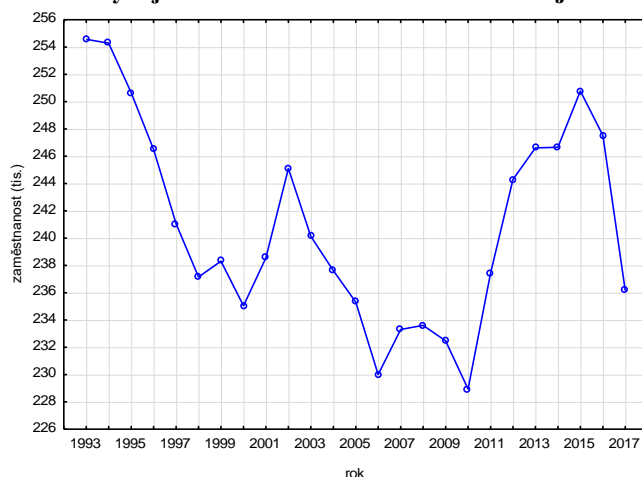


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2.9 Pardubický kraj

Průběh vývoje zaměstnanosti v tisících za roky 1993-2017 v Pardubickém kraji určuje graf 37. Hodnoty vývoje počtu zaměstnaných za celé období se nachází v Příloze 11, kde jsou přiloženy i vypočtené elementární charakteristiky uvedené časové řady.

Graf 37 Vývoj zaměstnanosti v Pardubickém kraji v letech 1993-2017 (v tis.)



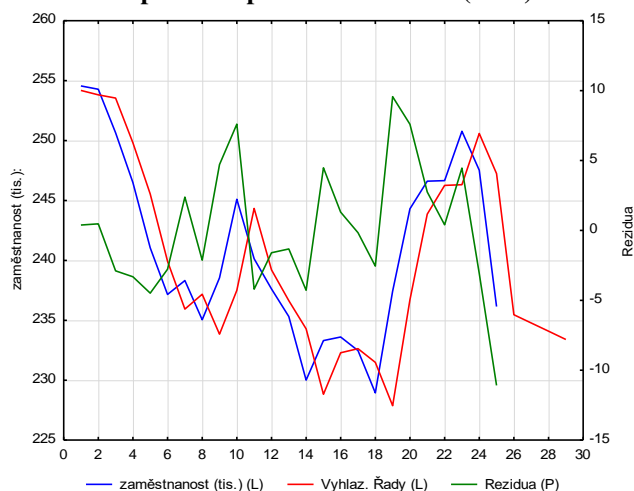
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

První rok sledovaného období byla zaměstnanost v Pardubickém kraji oproti následujícím rokům nejvyšší. Její výše dosahovala počtu 254,65 tisíc zaměstnaných. Od

roku 1994 do roku 2000 počet zaměstnaných v Pardubickém kraji klesal. V roce 2000 se počet pracujících snížil o 3,3 tisíce v porovnání s rokem 1999 a v porovnání s prvním rokem sledovaného období se počet zaměstnaných snížil o 7,6 %. Následující dva roky došlo ke zvýšení zaměstnaných lidí na 245,104 tisíc (rok 2002). Tempo růstu udává nárůst zaměstnanosti o 2,75 % oproti roku 2001. Po tomto navýšení množství zaměstnaných osob znovu klesalo a v roce 2006 počet zaměstnaných činil 230,008 tisíc. Jedná se o pokles 9,6 % oproti roku 1993 - bazický index je roven 0,904. V letech 2007-2008 se počet zaměstnaných pohyboval okolo 233 tisíc a v roce 2010 lze zaznamenat nejnižší hodnotu zaměstnanosti za celé sledované období, a to 228,941 tisíc zaměstnaných. Jedná se o pokles o 3,5 tisíc oproti počtu v roce 2009 a pokles o 10 % vůči roku 1993. V letech 2011-2015 měla křivka počtu zaměstnaných znovu rostoucí charakter a v roce 2015 bylo dosaženo 250,775 tisíc pracujících – navýšení o 4,1 tisíc oproti roku 2014. Poslední dva roky časové řady lze pozorovat snižování množství zaměstnaných lidí na 236,149 tisíc (2017). V roce 2017 byl zaznamenán pokles o 11,4 tisíc v porovnání s rokem 2016 (4,6 %).

Z grafu 37 je patrné že pro popis trendu zaměstnanosti v Pardubickém kraji není možné použít matematické funkce, a tak byl pro výpočet použit adaptivní model exponenciálního vyrovnávání, přesněji lineární (Holtův) trend (viz graf 38). Tento model byl vybrán na základě nejnižší střední absolutní procentuální chyby *MAPE* v hodnotě 1,49 %, jejíž výpočet je uveden v Příloze 11. Z důvodu nízké hodnoty *MAPE* je model vhodný pro predikci budoucího vývoje. Za nejvhodnější kombinace konstant α a γ byly zvoleny: $\alpha = 1$ a $\gamma = 0,036$. Na základě uvedeného modelu bylo provedeno prognózování na období let 2018-2021. Předpovězené hodnoty lze nalézt v Příloze 11 a graficky je prognóza znázorněna v grafu 38. Podle předpovědi se bude počet zaměstnaných v Pardubickém kraji snižovat a v roce 2021 bude zaměstnáno dohromady 233,4 tisíc lidí.

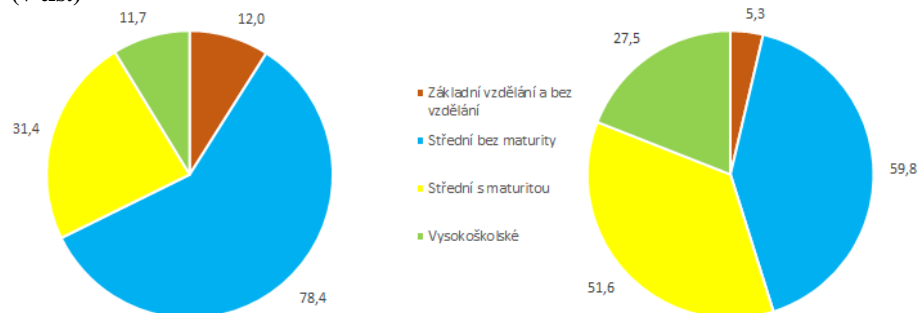
Graf 38 Model exponenciálního vyrovnávání – zaměstnanost v Pardubickém kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Počet zaměstnaných mužů v Pardubickém kraji za rok 1993 (nalevo) a rok 2017 (napravo) rozčleněných podle jejich vzdělání je znázorněn v grafu 39. V roce 1993 bylo v Pardubickém kraji evidováno celkem 133,5 tisíc pracujících mužů, ze kterých 12 tisíc (9 %) mělo základní vzdělání (bez vzdělání), 78,4 tisíc (58,7 %) střední vzdělání bez maturity, 31,4 tisíc (23,5 %) střední vzdělání bez maturity a 11,7 tisíc (8,8 %) zaměstnaných mužů vystudovalo vysokou školu. Za rok 2017 bylo v Pardubickém kraji 144,2 tisíc zaměstnaných mužů - v porovnání s rokem 1993 se počet zaměstnaných mužů zvýšil o 10,7 tisíc. Z celkového počtu zaměstnaných mužů mělo 5,3 tisíc (3,7 %) základní vzdělání (žádné vzdělání), 59,8 tisíc (41,5 %) vystudovalo střední školu bez maturity, střední školu s maturitou lze přiřadit 51,6 tisícům (35,8 %) a vysokou školu 27,5 tisícům (19 %) zaměstnaným mužům.

Graf 39 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Pardubickém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

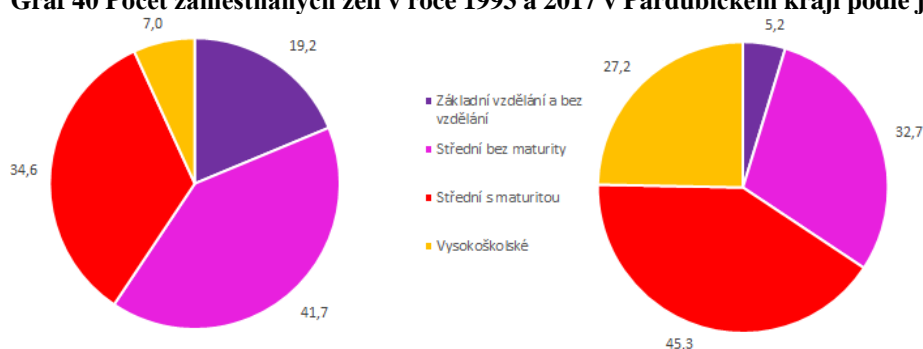


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

V grafu 40 jsou uvedeny počty zaměstnaných žen v Pardubickém kraji za rok 1993 (nalevo) a 2017 (napravo) rozdělených dle jejich vzdělání. V roce 1993 bylo

v Pardubickém kraji zaměstnáno 102,6 tisíc žen. Z uvedeného počtu pracujících žen jich 19,2 tisíc (18,7 %) vystudovalo základní školu (bez vzdělání), 41,7 tisíc (40,7 %) střední školu bez maturity, 34,6 tisíc (33,7 %) střední školu s maturitou a nakonec 7 tisíc (6,9 %) pracujících žen mělo vysokoškolské vzdělání. Za rok 2017 lze uvést 110,4 tisíc pracujících žen pro Pardubický kraj. Vůči roku 1993 se jejich počet zvýšil o 7,8 tisíc. Z celkového počtu zaměstnaných žen mělo v roce 2017 dohromady 5,2 tisíc (4,7 %) žen základní vzdělání (žádné vzdělání), 32,7 tisíc (29,6 %) střední vzdělání bez maturity, střední vzdělání s maturitou 45,3 tisíc (41 %) a vysokou školu vystudovalo 27,2 tisíc zaměstnaných žen (24,7 %).

Graf 40 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Pardubickém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

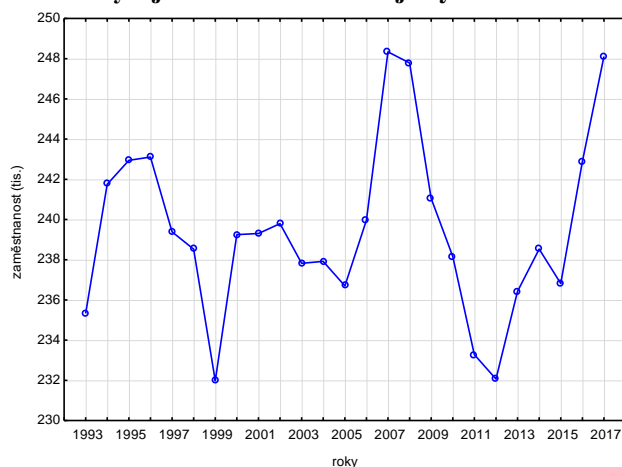


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2.10 Kraj Vysočina

Vývoj zaměstnanosti v kraji Vysočina od roku 1993 do roku 2017 lze vyčíst z grafu 41. Hodnoty zaměstnanosti v jednotlivých letech jsou uvedeny Příloze 12 společně s vypočítanými elementárními charakteristikami, které se týkají se zaměstnanosti v kraji Vysočina.

Graf 41 Vývoj zaměstnanosti v kraji Vysočina v letech 1993-2017 (v tis.)

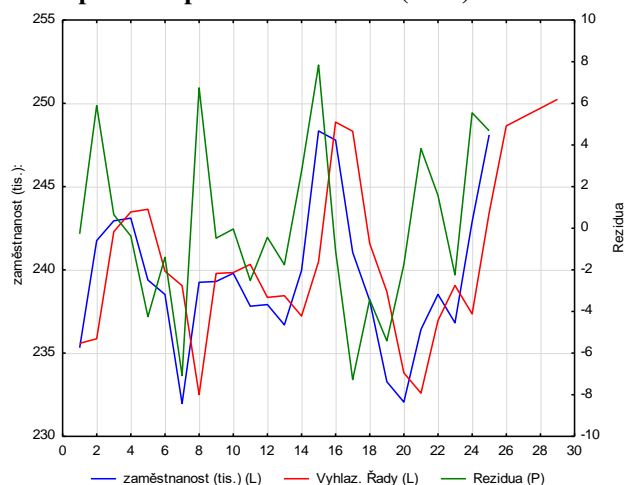


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Počáteční hodnota v kraji Vysočina činila na začátku sledovaného období 235,326 tisíc zaměstnaných osob. Následující tři roky došlo k růstu a počet zaměstnaných v roce 1996 stoupl na 243,106. Bazický index pro rok 1996 je roven 1,03 a značí 3,3 % nárůst počtu zaměstnaných v porovnání s počátečním rokem 1993. Rok 1997 až 1999 byl ve znamení poklesu a množství zaměstnaných se v roce 1999 snížilo na 231,977 tisíc. Jedná se o nejmenší hodnotu zaměstnanosti v rámci sledovaného období. První diference udává pokles počtu zaměstnaných o 6,5 tisíce vůči roku 1998 a snížení o 1,4 % ve srovnání s rokem 1993. V letech 2002-2003 se počet zaměstnaných osob pohyboval kolem 239 tisíc a prudší nárůst lze pozorovat až v roce 2007. Počet zaměstnaných se vyšplhal na číslo 248,337 tisíc a jedná se o maximální zaměstnanost ve sledovaném období. Dle první diference se zaměstnanost ve srovnání s rokem 2006 zvýšila o 8,4 tisíc a bazický index dosahuje hodnoty 1,055, tedy zvýšení počtu zaměstnaných o 5,5 % vůči roku 1993. Po roce 2007 počet zaměstnaných klesal a v roce 2012 bylo 232,063 tisíc zaměstnaných, tj. druhá nejmenší hodnota zaměstnanosti za celé sledované období. Od roku 2012 až do roku 2017 počet zaměstnaných rostl do výše 248,107 tisíc - navýšení o 5,4 % ve srovnání s rokem 1993. Vypočítané elementární charakteristiky týkající se zaměstnanosti v kraji Vysočina lze nalézt v Příloze 12.

Z grafu 41 lze vyčíst, že se nejedná o časovou řadu s jednoznačným průběhem, a tak k popisu trendu nelze využít matematické funkce. Z tohoto důvodu byl za nejvhodnější model popisující vývoj zaměstnanosti v kraji Vysočina vybrán model exponenciálního vyrovnávání, konkrétně lineární trend (viz graf 42). Uvedený model byl vybrán na základě nejmenší hodnoty vypočtené průměrné absolutní procentuální chyby MAPE dosahující 1,32 % (viz Příloha 12), a tak lze konstatovat, že je model kvalitní a zároveň vhodný pro předpovědi vývoje do budoucna. Nejvhodnější kombinace konstant jsou: $\alpha = 1$ a $\gamma = 0$. Následně byla provedena predikce budoucího vývoje zaměstnanosti v kraji Vysočina pro rok 2018-2021 (viz graf 42). Podle prognózy lze očekávat, že se zaměstnanost bude v dalších čtyřech letech nadále zvyšovat a v roce 2021 bude počet pracujících v kraji Vysočina činit 250,237 tisíc (viz Příloha 12).

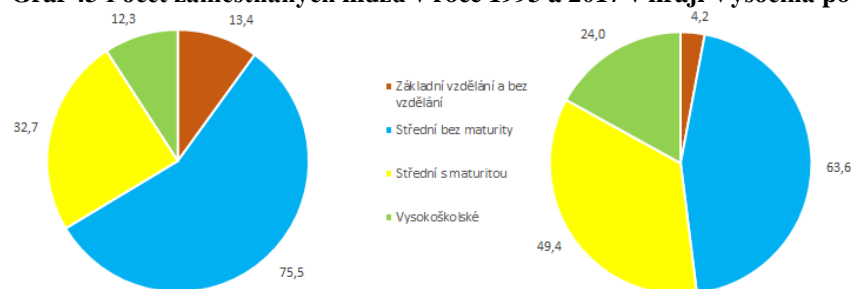
Graf 42 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v kraji Vysočina za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Graf 43 znázorňuje počet zaměstnaných mužů v kraji Vysočina v roce 1993 (vlevo) a 2017 (vpravo). Muži jsou rozděleni podle jejich nejvyššího dosaženého vzdělání. Celkový počet zaměstnaných mužů v roce 1993 v kraji Vysočina byl 133,8 tisíc. Základní vzdělání (bez vzdělání) mělo z celkového počtu zaměstnaných mužů 13,4 tisíc (10 %), střední vzdělání bez maturity 75,5 tisíc (56,4 %), střední vzdělání s maturitou 32,7 tisíc (24,4 %) a vysokou školu vystudovalo 12,3 tisíc (9,2 %) zaměstnaných mužů. V porovnání s rokem 1993 se počet pracujících mužů v roce 2017 zvýšil o 7,4 tisíc - na 141,2 tisíc. Se základním vzděláním (bez vzdělání) bylo 4,2 tisíc (3 %) zaměstnaných mužů, se střední školou bez maturity 63,6 tisíc (45,1 %), se středním vzděláním s maturitou 49,4 tisíc (34,4 %) a vysokoškolské vzdělání mělo 27 tisíc (12,4 %) pracujících mužů.

Graf 43 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v kraji Vysočina podle jejich vzdělání (v tis.)

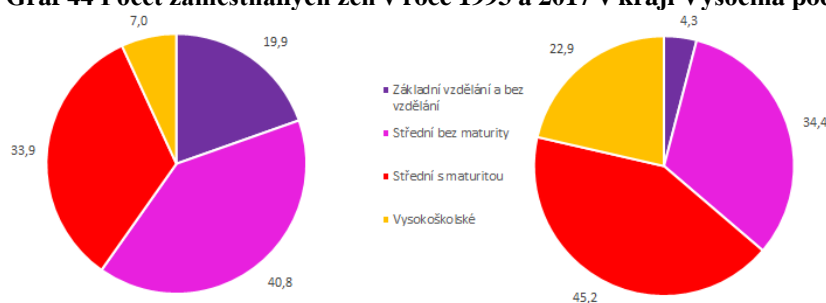


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

Graf 44 zobrazuje zaměstnané ženy v kraji Vysočina za rok 1993 (nalevo) a 2017 (napravo) rozdělené podle jejich vzdělání. V roce 1993 bylo v kraji Vysočina zaměstnáno 101,5 tisíc žen, z nichž 19,9 tisíc (19,6 %) mělo základní vzdělání (bez vzdělání), 40,8 tisíc

(40,2 %) střední vzdělání bez maturity, 33,9 tisíc (33,3 %) střední vzdělání s maturitou a vysokou školu vystudovalo 7 tisíc (6,9 %) pracujících žen. Pro rok 2017 lze uvést 106,9 tisíc zaměstnaných žen – zvýšení počtu o 5,4 tisíc v porovnání s rokem 1993. Základní vzdělání (žádné vzdělání) lze přiřadit 4,3 tisícům (4 %) zaměstnaným ženám, 34,4 tisíc (32,2 %) mělo střední vzdělání bez maturity, 45,2 tisíc (42,3 %) střední vzdělání s maturitou a vysokou školu absolvovalo 22,9 tisíc (21,4 %) pracujících žen.

Graf 44 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v kraji Vysočina podle jejich vzdělání (v tis.)

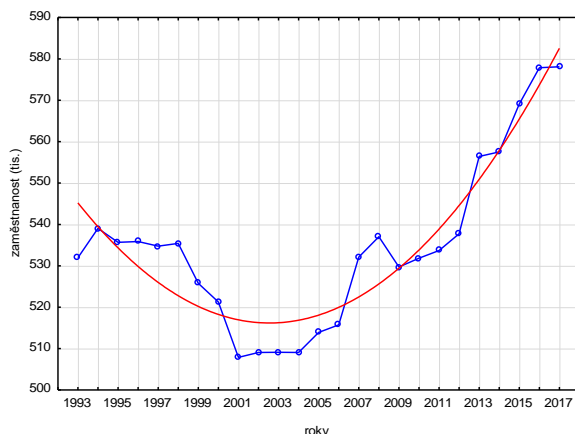


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2.11 Jihomoravský kraj

Graf 45 nese data zaměstnanosti za období 1993-2017 v Jihomoravském kraji. Z grafu vyplývá, že vývoj zaměstnanosti má převážně rostoucí charakter. Konkrétní hodnoty zaměstnaných osob v Jihomoravském kraji za roky 1993-2017 jsou uvedeny Příloze 13 společně s vypočtenými elementárními charakteristikami uvedené časové řady.

Graf 45 Vývoj zaměstnanosti ve Středočeském kraji v letech 1993-2017 (v tis.) a grafické znázornění kvadratické trendové funkce



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

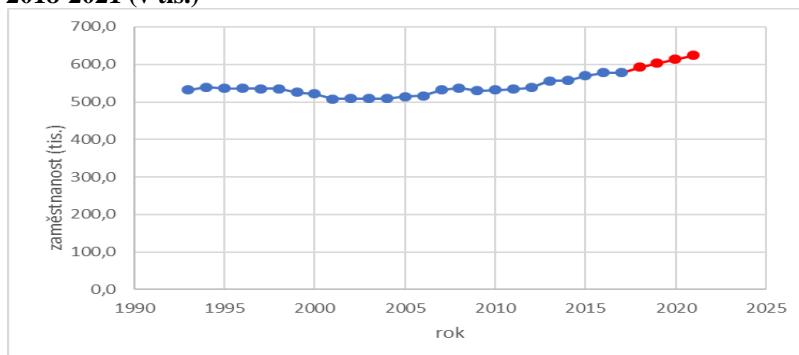
Na počátku sledovaného období bylo v Jihomoravském kraji 531,969 tisíc zaměstnaných. V následujících pěti letech se zaměstnanost pohybovala okolo 535,5 tisíc zaměstnaných. V roce 1998 vzrostla zaměstnanost o 0,7 tisíc a došlo k navýšení na 0,6 %

oproti roku 1993. Po tomto roce počet zaměstnaných do roku 2001 klesal. V roce 2001 bylo dosaženo nejmenší zaměstnanosti za celé sledované období - 507,882 tisíc. Bazický index pro rok 2001 se rovnal 0,955 a značí snížení počtu zaměstnaných o 4,5 % v porovnání s rokem 1993. Po roce 2001 měla křivka počtu zaměstnaných osob rostoucí charakter. Největší přírůstek nastal v roce 2013, kdy se počet zaměstnaných oproti minulému roku zvýšil o 18,7 tisíc. Maximální hodnotu ve sledovaném období lze nalézt v roce 2017, kdy byl počet zaměstnaných 578,090 tisíc a jedná se o zvýšení zaměstnanosti o 8,7 % vůči roku 1993. Za nejvhodnější trendovou funkci, která nejlépe vystihuje křivku vývoje počtu zaměstnaných v Jihomoravském kraji, byla zvolena polynomiální funkce ve tvaru:

$$y_t = 551,6010 - 6,7123 t_i + 0,3180 t_i^2$$

Proložení kvadratickou funkcí lze vidět v grafu 45 a v Příloze 13 se nachází výpočet kvadratické funkce počtu zaměstnaných v Jihomoravském kraji. Funkce vykazuje vysoké hodnoty interpolačních charakteristik. Index determinace označený ve výstupu jako R², má hodnotu 0,87 a značí, že z 87 % je vývoj počtu zaměstnaných osob popsán danou trendovou funkcí. Index korelace dosahuje hodnoty 0,93 a lze říci, že mezi sledovanými proměnnými existuje silná přímá závislost. Bylo shledáno, že kvadratická trendová funkce má všechny parametry statisticky významné. Na základě kvadratické trendové funkce byla uskutečněna predikce možného vývoje za roky 2018-2021. Prognóza byla vypočtena v programu Statistica a vypočtená předpověď spolu se vstupními daty byla vložena do grafu 46, který znázorňuje zaměstnanost v Jihomoravském kraji od roku 1993 do prognózovaného roku 2021.

Graf 46 Vývoj zaměstnanosti v Jihomoravském kraji v letech 1993-2017 a prognóza pro rok 2018-2021 (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Předpověď pro rok 2018-2021 je v grafu 46 vyznačena červeně. Bodový odhad počtu zaměstnaných osob v Jihomoravském kraji se nachází v tabulce 6. Podle predikce možného vývoje se bude počet zaměstnaných v Jihomoravském kraji zvyšovat. S pravděpodobností 95 % se počet zaměstnaných v roce 2021 bude pohybovat v rozmezí 609,313 – 639,498 tisíc. Dále byla vypočtena relativní chyba prognózy, jejíž výše činí 1,12 %. Jedná se o malou odchylku, a tak lze konstatovat, že model je vhodný pro provedení prognózy pro další období.

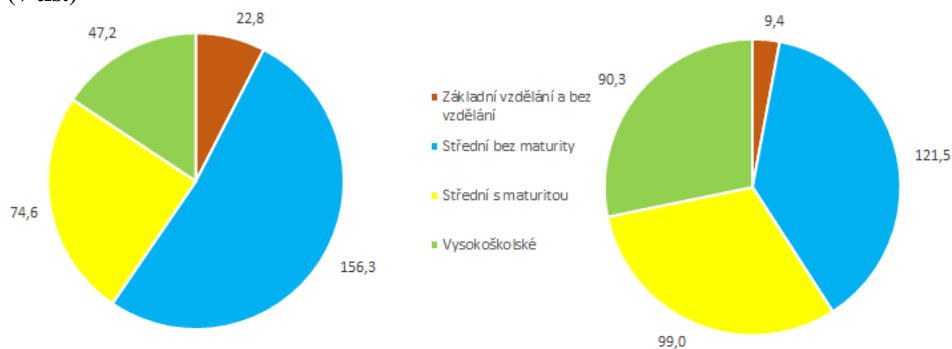
Tabulka 6 Výsledné hodnoty predikce trendové funkce (v tis.)

rok	2018	2019	2020	2021
Předpověď (bodový odhad)	592,068	602,211	612,990	624,406
horní mez 95% intervalu spolehlivosti	582,286	590,814	599,821	609,313
dolní mez 95% intervalu spolehlivosti	601,850	613,608	626,160	639,498

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu STATISTICA a Excel

Graf 47 znázorňuje celkový počet zaměstnaných mužů v Jihomoravském kraji v letech 1993 (vlevo) a 2017 (vpravo) rozdělených podle jejich vzdělání. Dohromady bylo v roce 1993 v Jihomoravském kraji zaměstnáno 300,8 tisíc mužů, z nichž mělo základní vzdělání (bez vzdělání) 22,8 tisíc (7,6 %), 156,3 tisíc (52 %) střední vzdělání bez maturity, 74,6 tisíc (24,8 %) střední vzdělání s maturitou a vysokou školu vystudovalo 47,2 tisíc (15,7 %). V roce 2017 byl počet zaměstnaných mužů o 19,4 tisíc vyšší než v roce 1993. Celkový počet činil 320,2 tisíc zaměstnaných mužů, z nichž mělo základní vzdělání 9,4 tisíc (3 %), střední školu bez maturity 121,5 tisíc (37,9 %), střední vzdělání s maturitou 99 tisíc (30,9 %) a vysokoškolského vzdělání dosáhlo 90,3 tisíc (28,2 %) pracujících mužů.

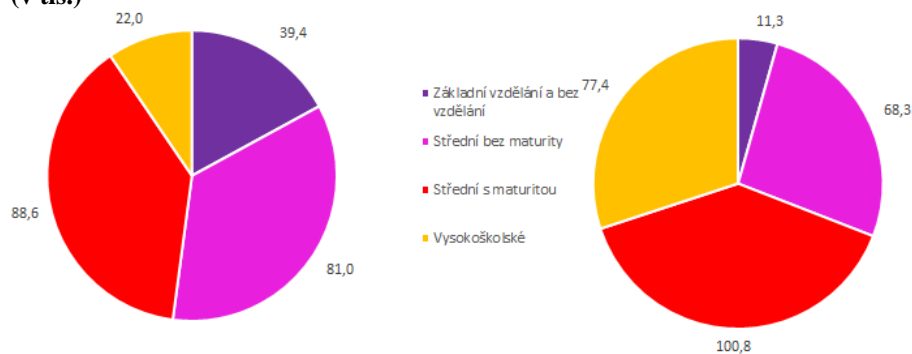
Graf 47 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Jihomoravském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

Graf 48 udává počet zaměstnaných žen v Jihomoravském kraji za rok 1993 (nalevo) a v roce 2017 (napravo) rozdělených podle jejich vzdělání. V roce 1993 bylo v Jihomoravském kraji zaměstnáno 231,1 tisíc žen. Z celkového počtu pracujících žen mělo 93,4 tisíc (17,1 %) základní vzdělání (bez vzdělání), 81 tisíc (35 %) střední vzdělání bez maturity, 88,6 tisíc (38,4 %) střední vzdělání s maturitou a vysokou školu absolvovalo 22 tisíc (9,5 %) pracujících žen. Pro rok 2017 lze uvést 257,8 tisíc zaměstnaných žen. Jednalo se o zvýšení počtu pracujících žen o 26,8 tisíc. Základní školu (bez vzdělání) mělo 11,3 tisíc zaměstnaných žen (4,4 %), 68,3 tisíc (26,5 %) střední vzdělání bez maturity. Největší skupinou zaměstnaných žen v Jihomoravském kraji za rok 2017 tvořily ženy se středním vzděláním s maturitou - 100,8 tisíc (39,1 %) a vysokoškolské vzdělání mělo 77,4 tisíc pracujících žen (30 %).

Graf 48 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Jihomoravském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

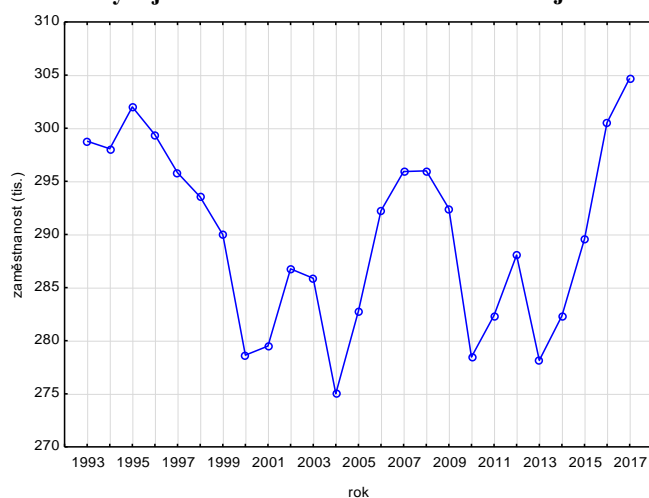


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2.12 Olomoucký kraj

Zaměstnanost v Olomouckém kraji, konkrétně vývoj počtu zaměstnaných za roky 1993-2017, je zobrazena v grafu 49. Hodnoty zaměstnanosti pro jednotlivé roky se nachází v Příloze 14, kde jsou také vypočítány elementární charakteristiky časové řady pro Olomoucký kraj.

Graf 49 Vývoj zaměstnanosti v Olomouckém kraji v letech 1993-2017 (v tis.)



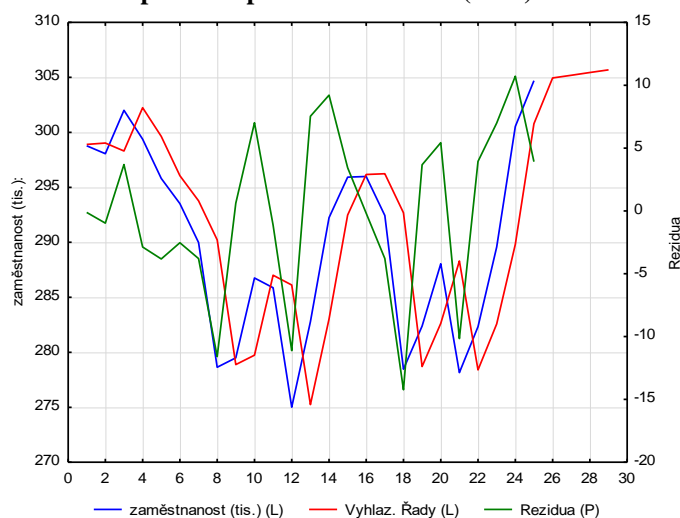
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

V roce 1993 bylo v Olomouckém kraji 298,782 tisíc zaměstnaných. Od roku 1995, kdy počet zaměstnaných činil 302,003 tisíc, se však zaměstnanost začala snižovat. V roce 2000 udává první diference pokles počtu zaměstnaných o 11,3 tisíc v porovnání s předešlým rokem 1999 a hodnota bazického indexu značí, že došlo ke snížení zaměstnanosti vůči roku 1993 o 6,7 %. Nejmenšího počtu zaměstnaných v Olomouckém kraji bylo dosaženo v roce 2004 - 275,005 tisíc. Hodnota bazického indexu udává, že se počet zaměstnaných snížil o 7,96 % ve srovnání s prvním sledovaným rokem. V letech 2004-2008 se počet zaměstnaných začal zvyšovat a v roce 2008 bylo 295,989 tisíc zaměstnaných. V rozmezí let 2009-2013 se zaměstnanost mírně snižovala a zvyšovala a od roku 2014 měla křivka počtu zaměstnaných osob rostoucí charakter. Nejvyšší hodnoty bylo zaznamenáno v posledním sledovaném roce 2017, a to 304,7 tisíc. Jedná se o zvýšení zaměstnanosti o 2 % oproti roku 1993.

Z grafu 49 lze vyčíst, že se nejedná o časovou řadu s jednoznačným průběhem. Není tedy možné k popisu trendu využít matematické funkce, a tak za nejvhodnější model popisující vývoj zaměstnanosti v Olomouckém kraji byl zvolen model exponenciálního vyrovnávání – lineární (Holtův) trend (viz graf 50). Konkrétní vyrovnané hodnoty podle vypočteného modelu exponenciálního vyrovnávání – lineární (Holtův) trend a rozdíly mezi skutečnou a vyrovnanou hodnotou lze najít v Příloze 14. Uvedený trend byl zvolen na základě nejmenší střední absolutní procentuální chyby *MAPE* dosahující výše 1,84 % (viz Příloha 14). Na základě vypočtené nízké procentuální chyby *MAPE* lze konstatovat, že je model kvalitní a vhodný pro stanovení předpovědi pro další období. Za nejvhodnější

kombinace hodnot konstant byly zvoleny: $\alpha = 1$, $\gamma = 0$. Na základě tohoto modelu byla provedena prognóza budoucího vývoje časové řady na čtyři roky. Výsledky prognózy obsahuje Příloha 14 a graficky je předpověď zobrazena v grafu 50. Prognóza byla provedena pro roky 2018-2021 a dle prognózy se budou počty zaměstnaných v Olomouckém kraji nadále zvyšovat. Podle předpovědi mělo být v roce 2018 zaměstnáno 304,946 tisíc, v roce 2019 305,193 tisíc, v roce 2020 305,439 tisíc a v roce 2021 dohromady 305,686 tisíc osob.

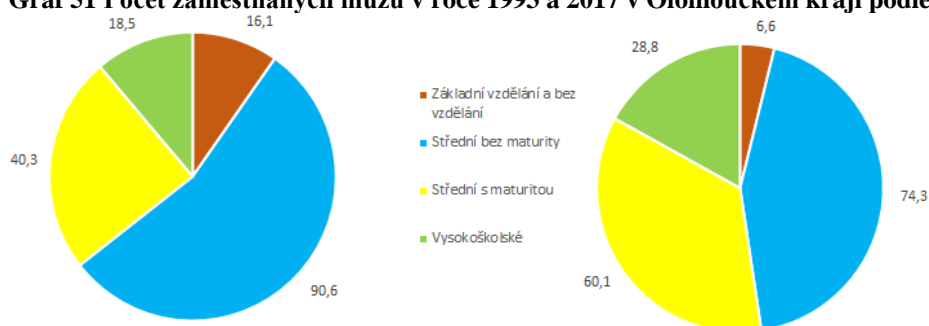
Graf 50 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Olomouckém kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Zaměstnaní muži rozdělení podle nejvyššího dosaženého vzdělání v roce 1993 (vlevo) a 2017 (vpravo) v Olomouckém kraji jsou uvedeni v grafu 51. V roce 1993 počet pracujících mužů v Olomouckém kraji činil 165,9 tisíc, ze kterých mělo 16,1 tisíc (9,7 %) základní vzdělání (bez vzdělání), 90,6 tisíc (54,7 %) střední vzdělání bez maturity, 40,3 tisíc (24,4 %) střední vzdělání s maturitou a 18,5 tisíc (11,2 %) pracujících bylo vysokoškoláků. Za rok 2017 bylo evidováno 169,9 tisíc zaměstnaných mužů, tj. o 4 tisíce více v porovnání s rokem 1993. Počet pracujících mužů se základním vzděláním (bez vzdělání) se snížil na 6,6 tisíc (3,8 %), 74,3 tisíc (43,8 %) mělo střední vzdělání bez maturity, 60,1 tisíc (35,4 %) střední vzdělání s maturitou a vysokou školu absolvovalo 28,8 tisíc (17 %) zaměstnaných mužů.

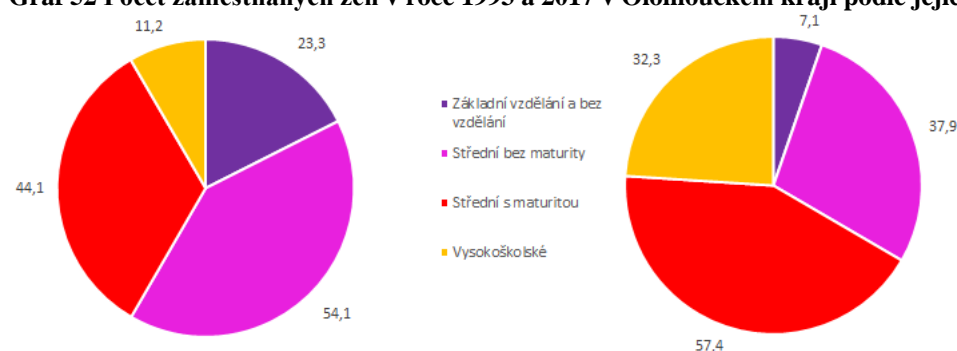
Graf 51 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Olomouckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

Graf 52 zobrazuje zaměstnané ženy v Olomouckém kraji v roce 1993 (nalevo) a v roce 2017 (napravo) rozdělené podle vzdělání. V roce 1993 počet zaměstnaných žen činil 132,7 tisíc, z nichž 23,3 tisíc (17,6 %) mělo základní vzdělání (bez vzdělání), 54,1 tisíc (40,8 %) střední vzdělání bez maturity, 44,1 tisíc (33,2 %) střední vzdělání s maturitou a vysokou školu vystudovalo 11,2 tisíc (8,4 %) pracujících žen. V roce 2017 bylo v Olomouckém kraji zaměstnáno 134,8 tisíc zaměstnaných žen - v porovnání s rokem 1993 se počet zvýšil o 1,9 tisíc. Základní vzdělání (žádné vzdělání) mělo 7,1 tisíc (5,3 %) zaměstnaných žen, 37,9 tisíc (28,1 %) střední vzdělání bez maturity, střední vzdělání s maturitou 57,4 tisíc (42,6 %) a vysokou školu lze přiřadit 32,3 tisícům (24 %) pracujících žen.

Graf 52 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Olomouckém kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

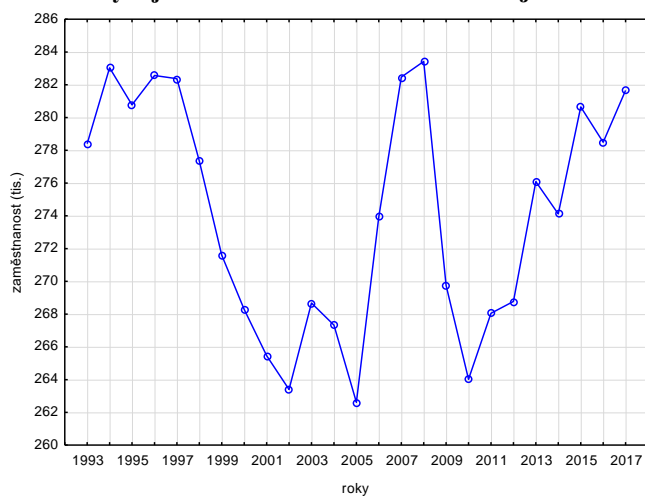


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2.13 Zlínský kraj

Počet zaměstnaných osob ve Zlínském kraji za roky 1993 až 2017 představuje graf 53. Jednotlivé hodnoty jsou uvedeny v Příloze 15, kde lze nalézt i vybrané elementární charakteristiky pro tuto časovou řadu.

Graf 53 Vývoj zaměstnanosti ve Zlínském kraji v letech 1993-2017 (v tis.)



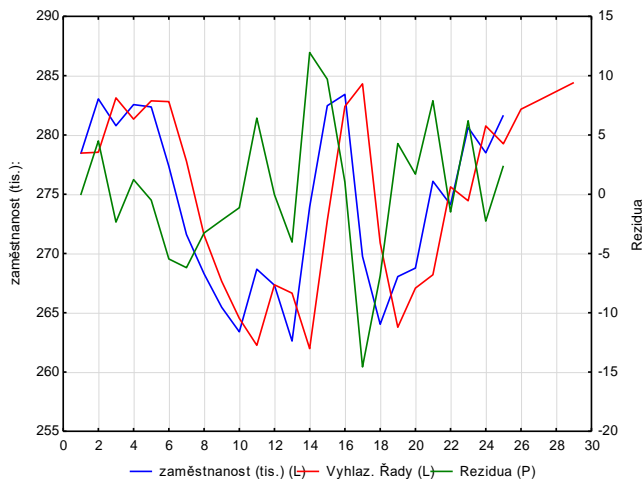
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

V roce 1993 činil počet zaměstnaných 278,404 tisíc a následující rok došlo ke zvýšení dle první diference o 4,6 tisíce, tedy o 1,6 %, a tak dosáhl počet zaměstnaných 283,040 tisíc. V letech 1995-2005 počet zaměstnaných klesal a v roce 2005 byla ve Zlínském kraji zaměstnanost nejnižší. Zaměstnaných bylo 262,614 tisíc a v porovnání s rokem 1993 došlo k poklesu o 5,6 %. Bazický index byl roven 0,943 - vůči roku 2004 se zaměstnanost snížila o 4,7 tisíce. Následující tři roky se zaměstnanost zvyšovala a v roce 2008 bylo ve Zlínském kraji dosaženo maximální zaměstnanosti ve sledovaném období - počet zaměstnaných činil 283,423 tisíc. Koeficient růstu je roven 1,0034 a značí zvýšení zaměstnanosti ve srovnání s rokem 2007 o 3,4 %. V roce 2009-2010 se zaměstnanost znovu snížila, v roce 2010 bylo 264,023 tisíc zaměstnaných. Po roce 2010 však došlo k nárůstu zaměstnanosti. V roce 2017 byl počet zaměstnaných 281,657 tisíc – oproti roku 1993 došlo k navýšení zaměstnaných lidí o 1,2 %.

Jelikož nelze průběh trendu časové řady popsat matematickými funkcemi, za nejvhodnější model k popisu vývoje počtu zaměstnaných osob ve Zlínském kraji byl použit adaptivní model exponenciálního vyrovnávání, konkrétně lineární trend (viz graf 54). Uvedený trend byl zvolen prostřednictvím nejnižší střední absolutní procentuální chyby *MAPE*, která se rovná hodnotě 1,57 % (viz Příloha 15). Na základě vypočtené procentuální chyby *MAPE* lze konstatovat, že je model kvalitní a vhodný pro stanovení předpovědi pro další období. Za nejvhodnější kombinace konstant byly zvoleny: $\alpha = 0,900$, $\gamma = 0,100$. Na základě uvedeného modelu byla provedena předpověď budoucího možného vývoje zaměstnanosti ve Zlínském kraji. Výsledky prognózy jsou uvedeny v Příloze 15. Prognóza

byla provedena pro roky 2018-2021 a podle predikce se bude počet zaměstnaných nadále zvyšovat. V roce 2021 by měl počet zaměstnaných činit 284,416 tisíc (viz graf 54).

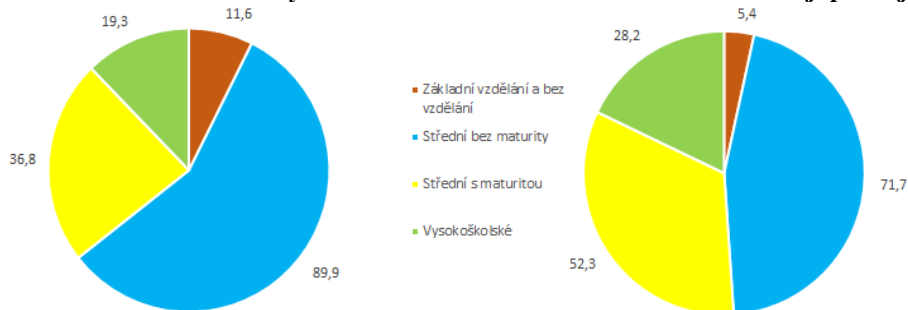
Graf 54 Model exponenciálního vyrovnávání – zaměstnanost ve Zlínském kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Graf 55 znázorňuje počet zaměstnaných mužů ve Zlínském kraji v roce 1993 (vlevo) a 2017 (vpravo) rozčleněných podle nejvyššího dosaženého vzdělání. V roce 1993 bylo ve Zlínském kraji zaměstnáno 157,6 tisíc mužů, ze kterých mělo 11,6 tisíc (7,4 %) základní vzdělání (bez vzdělání), 89,9 tisíc (57 %) střední vzdělání bez maturity, střední školu s maturitou 36,8 tisíc (23,3 %) a 19,3 tisíc (12,2 %) vystudovalo vysokou školu. V roce 2017 lze uvést 157,7 tisíc zaměstnaných mužů. V porovnání s rokem 1993 se jedná o nárůst o pouhých 0,1 tisíc pracujících mužů. Základní vzdělání (bez vzdělání) mělo 5,4 tisíc (3,4 %), 71,7 tisíc (45,5 %) střední vzdělání bez maturity, 52,3 tisíc (33,2 %) střední školu s maturitou a vysokou školu 28,2 tisíc (17,9 %) zaměstnaných mužů.

Graf 55 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 ve Zlínském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

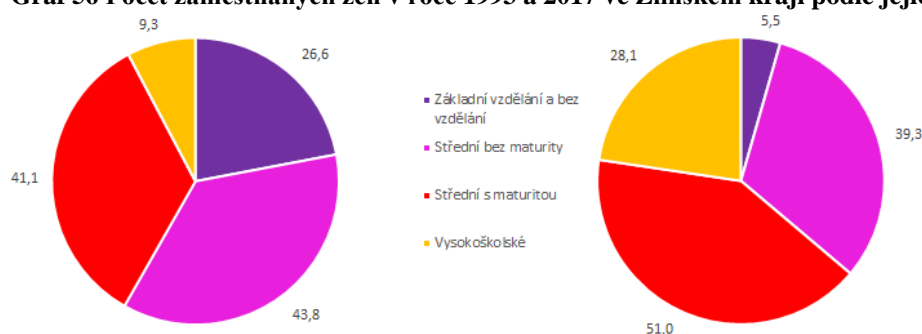


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

Graf 56 nese informace o počtu zaměstnaných žen ve Zlínském kraji v roce 1993 (nalevo) a 2017 (napravo) rozdělených podle jejich vzdělání. V roce 1993 bylo ve Zlínském kraji zaměstnáno dohromady 120,8 tisíc žen. Z těchto pracujících žen bylo 26,6

tisíc (22 %) se základním vzděláním (bez vzdělání), 43,8 tisíc (36,2 %) se středním vzděláním bez maturity, 41,1 tisíc (35 %) se středním vzděláním s maturitou a 9,3 tisíc (9,5 %) s vysokoškolským vzděláním. V roce 2017 bylo ve Zlínském kraji zaměstnáno 123,9 tisíc žen - o 3,1 tisíc více než v roce 1993. Základní školu (žádné vzdělání) mělo 5,5 tisíc (4,4 %) zaměstnaných žen, 39,3 tisíc (31,7 %) vystudovalo střední školu bez maturity, střední školou s maturitou lze přiřadit 51 tisícům (41,2 %) a vysokoškolské vzdělání mělo 28,1 tisíc zaměstnaných žen (22,6 %).

Graf 56 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 ve Zlínském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

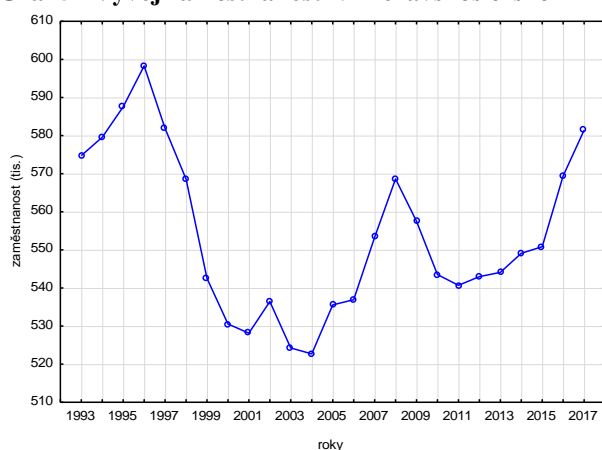


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.2.14 Moravskoslezský kraj

Vývoj počtu zaměstnaných v letech 1993-2017 v Moravskoslezském kraji je zobrazen v grafu 57. Jednotlivé hodnoty této časové řady jsou uvedeny v Příloze 16 společně s vypočítanými vybranými elementárními charakteristikami.

Graf 57 Vývoj zaměstnanosti v Moravskoslezském kraji v letech 1993-2017 (v tis.)



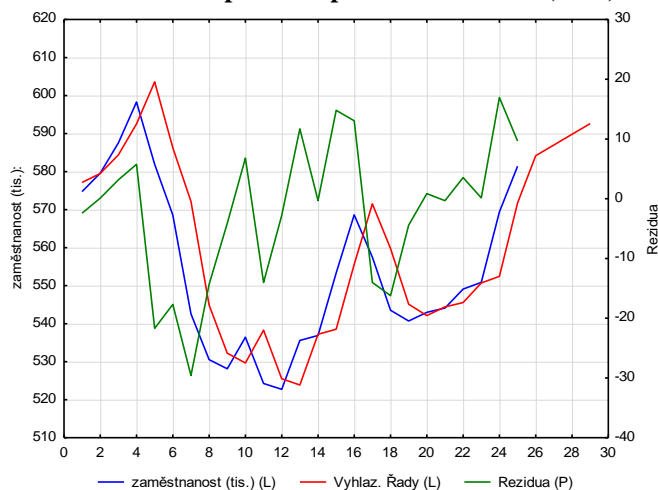
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Od roku 1993 do roku 1996 se počet zaměstnaných v Moravskoslezském kraji zvyšoval a v roce 1996 byla zaměstnanost v tomto kraji nejvyšší při dosažení 598,302 tisíc zaměstnaných. Bazický index se rovnal 1,041 - oproti roku 1993 se počet zaměstnaných

zvýšil o 4,1 %. Po roce 1996 se zaměstnanost postupně až do roku 2004 snižovala. V tomto roce byla v Moravskoslezském kraji zaměstnanost nejnižší - 522,721 tisíc, a to je 9,5 % snížení oproti roku 1993. Od roku 2005 se začala zaměstnanost zvyšovat. První diference udává přírůstek 12,9 tisíc zaměstnaných v roce 2005 ve srovnání s rokem 2004. Zaměstnanost rostla do roku 2008 a poté lze znovu zaznamenat pokles až do roku 2011. V roce 2009 se jednalo o 1,96 % pokles oproti roku 2008, konkrétně o 11,2 tisíc. Po roce 2011 do konce sledovaného období se počet zaměstnaných zvyšoval. V roce 2017 bylo 581,420 tisíc zaměstnaných - zvýšení o 12 tisíc oproti minulému roku (o 2,11 %).

Z grafu 31 vyplývá, že k popisu trendu časové řady zaměstnanosti v Moravskoslezském kraji není možné použít matematické funkce. Z tohoto důvodu byl k popisu trendu zvolen adaptivní model exponenciálního vyrovnávání, a to lineární (Holtův) trend (viz graf 58). Za nejlepší kombinace hodnot α a γ byly zvoleny $\alpha = 1$ a $\gamma = 0,390$. Střední absolutní procentuální chyba MAPE, která je vypočítaná v Příloze 15, vyšla 1,64 %, a proto lze konstatovat, že je model kvalitní a zároveň vhodný pro předpovědi pro další vývoj zaměstnanosti. Prognóza byla provedena na čtyři roky, tedy pro roky 2018-2021. Podle predikce se bude počet pracujících v Moravskoslezském kraji v příštích letech nadále zvyšovat. V roce 2018 měl být počet zaměstnaných 584,200 tisíc, v roce 2019 - 586,993 tisíc, 589,799 tisíc v roce 2020 a v roce 2021 bude podle prognózy počet zaměstnaných roven 592,618 tisíc. V Příloze 16 se nacházejí vyrovnané hodnoty podle vypočteného modelu exponenciálního vyrovnávání – lineární (Holtův) trend a rozdíly mezi skutečnou a vyrovnanou hodnotou (rezidua) a předpověď na další období v Moravskoslezském kraji je zobrazena v grafu 58.

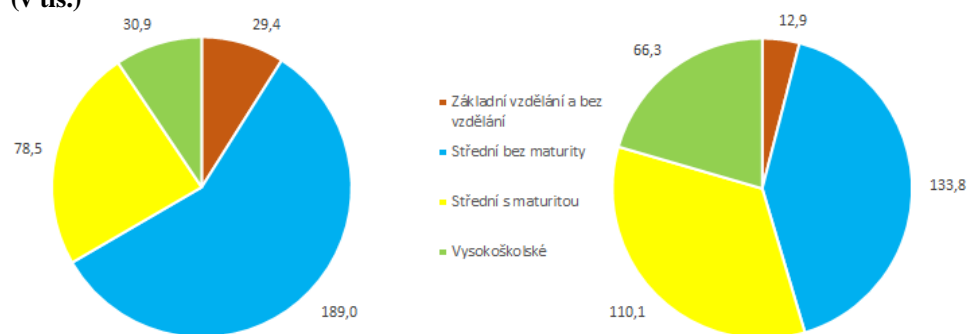
Graf 58 Model exponenciálního vyrovnávání - zaměstnanost v Moravskoslezském kraji za období 1993-2017 a predikce pro rok 2018-2021 (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Zaměstnaní muži v Moravskoslezském kraji v roce 1993 (vlevo) a 2017 (vpravo) rozčlenění podle nejvyššího dosaženého vzdělání jsou uvedeni v grafu 59. V roce 1993 bylo v Moravskoslezském kraji zaměstnáno celkem 327,8 tisíc mužů, z nichž mělo 29,4 tisíc (9 %) základní vzdělání (bez vzdělání), 189 tisíc (57,7 %) střední školu bez maturity, 78,5 tisíc (23,9 %) střední školu s maturitou a 30,9 tisíc (9,4 %) vysokou školu. V roce 2017 bylo v Moravskoslezském kraji zaměstnáno o 4,7 tisíc mužů méně - 323,1 tisíc. Základní vzdělání (žádné vzdělání) lze přiřadit 12,9 tisícům (4 %) zaměstnaných mužů (4 %), 133,8 tisíc (41,4 %) mělo střední vzdělání bez maturity, střední vzdělání s maturitou vykazovalo 110,1 tisíc (33,2 %) a vysokou školu vystudovalo 66,3 tisíc (20,5 %) zaměstnaných mužů.

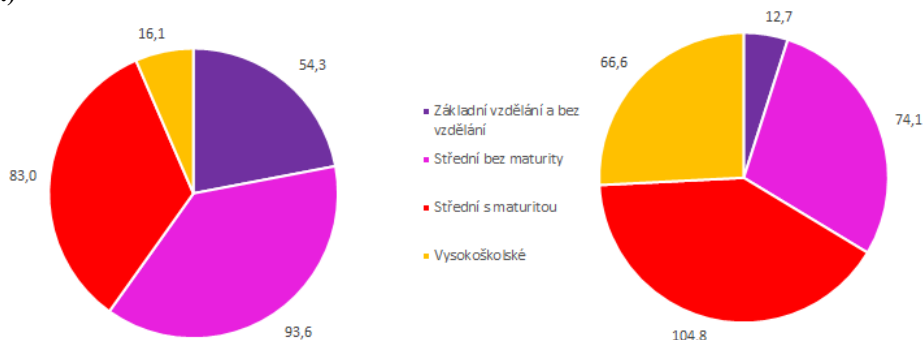
Graf 59 Počet zaměstnaných mužů v roce 1993 a 2017 v Moravskoslezském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

V grafu 60 je jsou uvedeny počty zaměstnaných žen v Moravskoslezském kraji pro rok 1993 (vlevo) a 2017 (vpravo) rozdělených podle vzdělání. V roce 1993 bylo evidováno 246,9 tisíc pracujících žen, z nichž 54,3 tisíc (22 %) mělo základní vzdělání (bez vzdělání), 93,6 tisíc (37,9 %) střední vzdělání bez maturity, 83 tisíc (33,6 %) střední vzdělání s maturitou a 16,1 tisíc (6,5 %) zaměstnaných žen patřilo do skupiny s vysokoškolským vzděláním. V roce 2017 se počet zaměstnaných žen vůči roku 1993 zvýšil o 11,4 tisíc – na 258,3 tisíc. Z celkového množství zaměstnaných žen mělo 12,7 tisíc (4,9 %) základní vzdělání (bez vzdělání), 74,1 tisíc (28,7 %) střední vzdělání bez maturity, 104,8 tisíc (40,6 %) střední školu s maturitou a 66,6 tisíc (25,8 %) vysokoškolské vzdělání.

Graf 60 Počet zaměstnaných žen v roce 1993 a 2017 v Moravskoslezském kraji podle jejich vzdělání (v tis.)

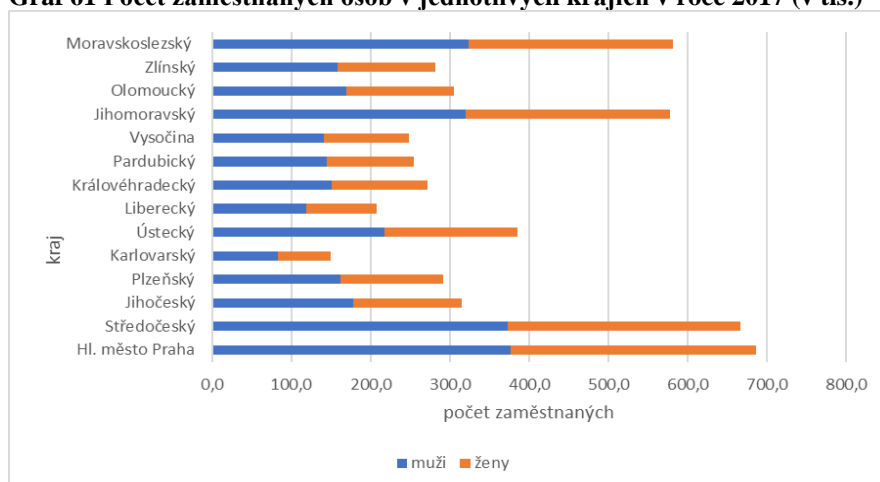


Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.3 Zaměstnanost v mezikrajovém srovnání

Z hlediska počtu zaměstnaných osob v roce 2017 bylo nejvíce zaměstnaných v Hlavním městě Praze - 685,862 tisíc, ve Středočeském kraji (666,592 tisíc) a v Moravskoslezský kraj (581,421 tisíc). Dále lze v pořadí z hlediska počtu zaměstnaných osob uvést: Jihomoravský kraj - 578,882 tisíc, Ústecký kraj - 389,153 tisíc, Jihočeský kraj - 314,849 tisíc, Olomoucký kraj - 304,7 tisíc, Plzeňský kraj - 291,531 tisíc, Zlínský kraj - 281,658 tisíc, Královéhradecký kraj - 272,011 tisíc, kraj Vysočina - 248,108 tisíc. Nejmenší počet zaměstnaných vykazuje Pardubický kraj - 236,149 tisíc, Liberecký kraj - 207,401 tisíc a Karlovarský kraj - 149,648 tisíc. Při tomto porovnání je potřeba brát v úvahu počet obyvatel v jednotlivých krajích. Počet zaměstnaných osob rozdělených dle pohlaví je znázorněn v grafu 61.

Graf 61 Počet zaměstnaných osob v jednotlivých krajích v roce 2017 (v tis.)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V porovnání s rokem 1993 se v roce 2017 zvýšil počet zaměstnaných v deseti krajích. Největší nárůst byl zaznamenán ve Středočeském kraji, konkrétně se jednalo o navýšení o 27,5 %, dále v Hlavním městě Praze o 13,8 %, v Jihomoravském kraji o 8,7 %, v Plzeňském kraji o 8,3 %, v kraji Vysočina se počet zaměstnaných osob zvýšil o 5 %, pro Královéhradecký kraj lze uvést navýšení o 4,8 %, Jihočeský kraj zaznamenal nárůst o 3,8 %, Olomoucký kraj 2 % a Moravskoslezský a Zlínský kraj celkem o 1,2 %. Ve zbylých čtyřech krajích se počet zaměstnaných osob v roce 2017 vůči roku 1993 snížil. V Pardubickém kraji o 7,2 %, v Ústeckém kraji o 3,6 %, v Libereckém kraji o 1,2 % a v Karlovarském kraji o 0,9 %.

Podle předpovědi se bude počet zaměstnaných do roku 2021 v jedenácti krajích nadále zvyšovat. V Hlavním městě Praze bude v roce 2021 počet zaměstnaných osob dohromady 699,703 tisíc, ve Středočeském kraji 725,236 tisíc, v Plzeňském kraji 294,572 tisíc, v Karlovarském kraji 162,752 tisíc, v Ústeckém kraji 403,873 tisíc. V Královéhradeckém kraji bude množství zaměstnaných činit 274,105 tisíc, v kraji Vysočina 250,237 tisíc, v Jihomoravském kraji 624,406 tisíc, v Olomouckém kraji 250,237 tisíc, ve Zlínském kraji 284,416 tisíc a pro Moravskoslezský kraj lze uvést 592,618 tisíc pracujících osob v roce 2021. V Libereckém kraji a v Pardubickém kraji dojde ke snižování počtu zaměstnaných. V Libereckém kraji bude počet zaměstnaných osob činit 205,764 tisíc a v Pardubickém kraji 233,4 tisíc. Pro Jihočeský kraj udává prognóza konstantní vývoj, a tak bude počet zaměstnaných v roce 2021 dosahovat stejné výše jako v roce 2017, tedy 314,849 tisíc.

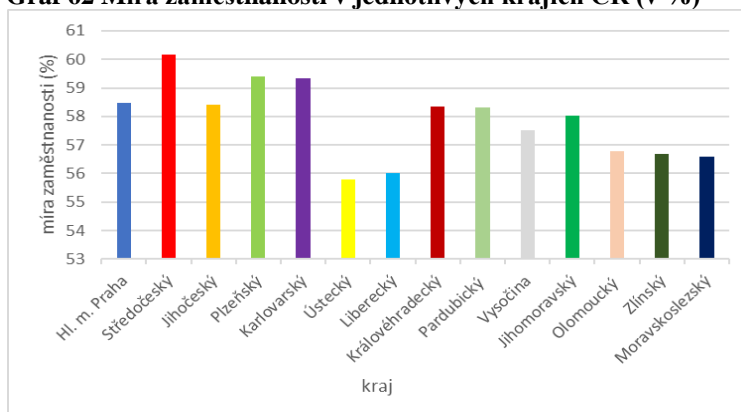
Počet zaměstnaných mužů se základním vzděláním či bez vzdělání se v roce 2017 v porovnání s rokem 1993 ve všech krajích snížil. Nejvyšší procentuální pokles byl zaznamenán v kraji Vysočina, kde tento počet v roce 2017 klesl o 68,7 %, dále ve Středočeském kraji lze uvést pokles o 67,3 % a Jihočeský kraj vykazoval pokles o 62,7 % zaměstnaných mužů se základním vzděláním (bez vzdělání). Naopak nejmenší procentuální pokles byl zaznamenán v Hlavním městě Praze, a to snížení počtu pracujících mužů s uvedeným vzděláním o pouhých 0,6 %. Množství mužů se středním vzděláním bez maturity se ve všech krajích v roce 2017 oproti roku 1993 též snížilo. Největší pokles lze uvést v Moravskoslezském kraji, kde se počet zaměstnaných mužů snížil o 29,2 %, dále Ústecký kraj se snížením o 23,8 % a Jihomoravský kraj s poklesem o 22,3 %. Nejmenší pokles zaměstnaných mužů s vystudovanou střední školou s maturitou byl v Karlovarském kraji, a to pokles o 5,3 %. Naopak množství zaměstnaných mužů se

středním vzděláním s maturitou se v roce 2017 vůči roku 1993 ve všech krajích zvýšilo. Největší procentuální nárůst lze uvést u Hlavního města Prahy, kde se počet pracujících mužů se středním vzděláním s maturitou zvýšil o 146,6 %, ve Středočeském kraji došlo k navýšení o 75,5 % a v Pardubickém kraji o 64,3 %. Naopak nejmenší nárůst zaměstnaných mužů této vzdělanostní kategorie byl v Karlovarském kraji, kde došlo ke zvýšení o 16,5 %. I množství pracujících mužů majících vysokoškolské vzdělání se ve všech krajích v roce 2017 v porovnání s rokem 1993 zvýšilo. Nejvíce se tento počet navýšil v Hlavním městě Praze (nárůst o 266,3 %), dále ve Středočeském kraji (207,6 %) a v Libereckém kraji (141,7 %). Nejméně vzrostlo množství zaměstnaných mužů s vysokou školou ve Zlínském kraji - o 46,1 %.

Zaměstnané ženy byly též porovnávány z hlediska jejich vzdělání za rok 1993 a 2017. Množství žen se základním vzděláním (bez vzdělání) se v roce 2017 oproti roku 1993 snížilo ve všech čtrnácti krajích České republiky. Největší pokles těchto žen nastal ve Zlínském kraji (o 79,3 %), dále ve Středočeském kraji (o 77,8 %), v Moravskoslezském kraji se počet žen se základním vzděláním (bez vzdělání) snížil o 76,6 % oproti roku 1993. U počtu pracujících žen, které mělo střední vzdělání bez maturity, došlo v roce 2017 k poklesu ve třinácti krajích a v jednom kraji, konkrétně ve Středočeském, se množství zaměstnaných žen se středním vzděláním bez maturity zvýšilo o 1,4 % ve srovnání s rokem 1993. Největší pokles z třinácti krajů byl tak zaznamenán v Hlavním městě Praze - 47,2 %, v Královéhradeckém kraji - 32,5 % a v Olomouckém kraji - 29,9 %. V porovnání s rokem 1993 vykazovalo v roce 2017 střední vzdělání s maturitou více zaměstnaných žen v celkem dvanácti krajích, a ve dvou krajích - v Pardubickém a Libereckém, se počet pracujících žen se středním vzděláním s maturitou snížil. V Pardubickém kraji se jednalo o snížení o 23,6 % a v Libereckém kraji o 1,4 %. Naopak ve Středočeském kraji se v porovnání s rokem 1993 množství zaměstnaných žen s uvedeným vzděláním zvýšilo o 67,2 %, v Královéhradeckém kraji o 46,2 % a v kraji Vysočina o 33,3 %. Zaměstnaných žen s vysokoškolským vzděláním bylo v roce 2017 více než v roce 1993 ve všech čtrnácti krajích. K velkému navýšení došlo ve Středočeském kraji, kde se počet pracujících žen s vystudovanou vysokou školou zvýšil o 482,2 %, v Plzeňském kraji se toto množství zvýšilo o 293,9 % a v Pardubickém kraji o 288,6 %. Nejmenší zvýšení ze všech krajů bylo zaznamenáno v Hlavním městě Praze, ale i přes tuto skutečnost se jednalo o navýšení o 154,4 %.

Z hlediska míry zaměstnanosti je na tom nejlépe je na tom Středočeský kraj (viz graf 62), kde je míra zaměstnanosti 60,16 %, na druhém místě Plzeňský kraj s 59,41 % a na třetím Karlovarský kraj s 59,33 %. Dále v pořadí lze uvést Hlavní město Prahu (58,48 %), Jihočeský kraj (58,40 %), Královéhradecký kraj (58,35 %), Pardubický kraj (58,32 %), Jihomoravský kraj (58,03 %), kraj Vysočina (57,52 %), Olomoucký kraj (56,79 %) a Zlínský kraj (56,69 %). Naopak nejnižší míru zaměstnanosti lze přiřadit Moravskoslezskému kraji (56,59 %), Libereckému kraji (56,02 %) a Ústeckému kraji 55,78 %.

Graf 62 Míra zaměstnanosti v jednotlivých krajích ČR (v %)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v programu Excel

4.4 Statistická analýza názorů české veřejnosti na spokojenost s pracovním životem

4.4.1 Zdroj dat pro statistickou analýzu názorů české veřejnosti na spokojenost s pracovním životem a struktura respondentů

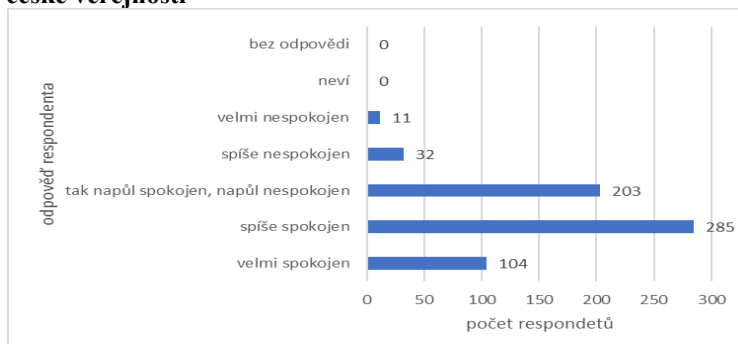
K analýze závislosti kvalitativních znaků byla použita data z výzkumu CVVM – „Naše společnost 2018“, který se uskutečnil v červnu roku 2018. Výzkum se zabýval celkem 14 tématy, z nichž bylo vybráno téma zabývající se spokojeností se zaměstnáním a změnou zaměstnání. Výzkum „Naše společnost 2018“ provedl výzkumný tým CVVM Sociologického ústavu AV ČR, v.v.i. Celkem bylo dotázáno 1078 osob reprezentujících obyvatelstvo z České republiky ve věku od 15 let. Kvótními znaky respondentů byly pohlaví, vzdělání a věk. Lze říci, že soubor dotázaných je reprezentativní, neboť jeho složení odpovídá struktuře obyvatel ČR podle socioekonomických charakteristik i podle území. Sběr dat byl proveden osobním rozhovorem tazatele s respondentem. Celkový počet tazatelů činil 240. Výzkumným nástrojem byl standardizovaný dotazník. Respondentům byly postupně pokládány jednotlivé otázky dotazníku, kde většina otázek

byla kvalitativních. Nejprve byly položeny otázky zaměřené na jednotlivá témata a ke konci dotazníku byly zjišťovány analytické otázky, které rozčlenily respondenty do různých kategorií. Výběrový soubor tvořil 525 mužů a 553 žen. Největší věkové zastoupení tvořila věková kategorie 60 let a více s 324 respondenty (30,1 %). Druhou největší věkovou kategorií tvořily osoby ve věku 30-44 let, a to celkem 303 respondentů (28,1 %). Věkovou kategorií 45-59 let zastupovalo 256 dotazovaných (23,7 %), 20-29 let celkem 142 respondentů (13,2 %). Nejmenší zastoupení měla kategorie 15-19, a to 53 respondentů (4,9 %). Dotazovaní měli různá nejvyšší dokončená vzdělání: nedokončené základní vzdělání, základní vzdělání, vyučení, střední bez maturity, střední odborné s maturitou, střední všeobecné s maturitou, vyšší odborné, vysokoškolské bakalářské a magisterské/inženýrské a také postgraduální vzdělání (Ph.D.)/vědecká příprava (CSc., DrSc.). Respondenti byli z různých krajů a míst bydlišť. Z uvedeného šetření byly vybrány následující otázky: „Jak jste celkově spokojen se svým zaměstnáním?“, „Když posoudíte Váš pracovní příjem, jste zaplacen...?, „Jak byste charakterizoval vztahy na Vašem pracovišti?“ a „Uvažujete o možnosti, že odejdete ze svého současného zaměstnání/skončíte se svou současnou prací?“ Pomocí kontingenčních tabulek je zkoumána nezávislost a závislost dvou vybraných kvalitativních statistických znaků.

4.4.2 Spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním v závislosti na pohlaví, vzdělání a věku

Graf 63 znázorňuje odpovědi na otázku: „Jak jste spokojen se svým zaměstnáním?“ Respondenti měli na výběr z 6 odpovědí, a to že jsou velmi spokojení; spíše spokojení; napůl spokojeni/napůl nespokojeni; spíše nespokojeni; velmi nespokojeni a „nevím“. Z grafu 63 vyplývá, že 285 (45 %) dotázaných je celkově spíše spokojeno se svým zaměstnáním, 104 respondentů (16 %) je velmi spokojeno, napůl spokojeno/napůl nespokojeno je 203 dotázaných (32 %), spíše nespokojeno je 32 respondentů (5 %), velmi nespokojeno je 11 dotázaných (2 %). Možnost „nevím“ nezvolil nikdo z dotazovaných (viz Příloha 17). Z dotázaných 1078 osob bylo platných 635 odpovědí.

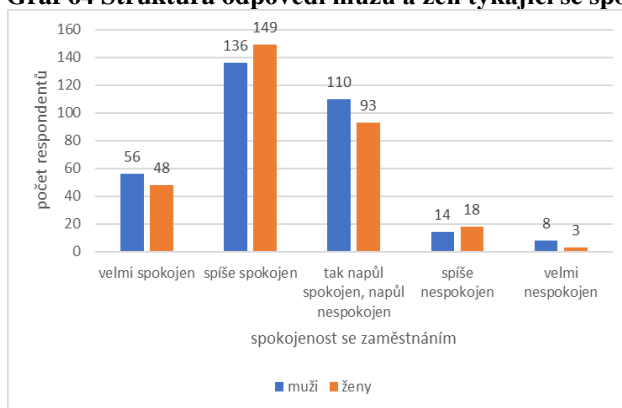
Graf 63 Struktura odpovědí na otázku týkající se spokojenosti se zaměstnáním z pohledu české veřejnosti



Zdroj: CVVM, vlastní zpracování v programu Excel

Testování závislosti spokojenosti se zaměstnáním na pohlaví respondentů se nachází v Příloze 17, kde lze rovněž nalézt výpočet očekávaných četností. Výsledek Pearsonova χ^2 testu o nezávislosti (2.34) určil nezávislost spokojenosti se svým zaměstnáním na pohlaví respondentů. S pravděpodobností 95 % nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v názorech mužů a žen na spokojenost se zaměstnáním (viz Příloha 17). Odpovědi respondentů rozdělené podle pohlaví jsou uvedeny v grafu 64.

Graf 64 Struktura odpovědí mužů a žen týkající se spokojenosti se zaměstnáním

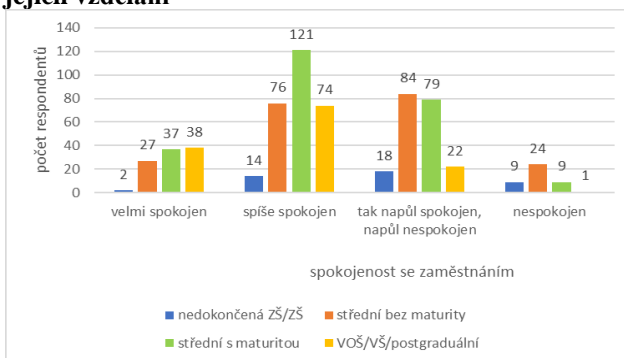


Zdroj: CVVM, vlastní zpracování v programu Excel

Dále byla testováno, zda je spokojenost se zaměstnáním ovlivněna vzděláním respondentů. V Příloze 18 se nachází výchozí kontingenční tabulka a výpočet očekávaných četností. Aby mohl být Pearsonův χ^2 test o nezávislosti použit, byli respondenti rozděleni na osoby se: základním vzděláním/nedokončeným základním vzděláním, středním vzděláním bez maturity, středním vzděláním s maturitou, VOŠ/VŠ/ postgraduálním vzděláním. Výsledek Pearsonova χ^2 testu (2.34) prokazuje, že spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním je závislá na jejich vzdělání. S pravděpodobností 95 % byl prokázán

statisticky významný rozdíl v názorech respondentů různého vzdělání na spokojenost se zaměstnáním (viz Příloha 18). Závislost je možné na základě koeficientu kontingence označit za slabou (2.35). Rozdělení odpovědí podle vzdělání vyplývá z grafu 65.

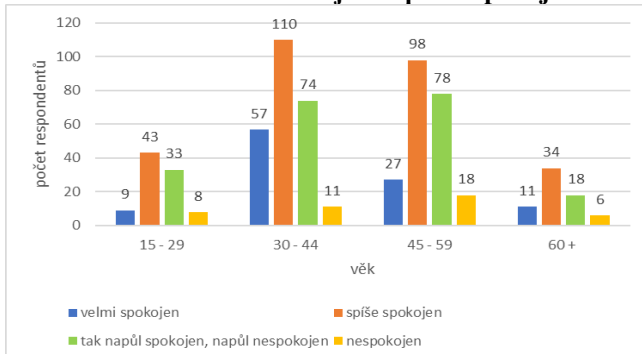
Graf 65 Struktura odpovědí české veřejnosti týkající se spokojenosti se zaměstnáním podle jejich vzdělání



Zdroj: CVVM, vlastní zpracování v programu Excel

V Příloze 19 se nachází výchozí kontingenční tabulka a výpočet teoretických četností. Byla testována závislost spokojenosti se zaměstnáním v závislosti na věku respondentů. K použití Perasonova χ^2 testu došlo ke sloučení odpovědi spíše nespokojen a velmi nespokojen na odpověď spokojen a věkové skupiny byly rozděleny na: 15-29 let, 30-44 let, 45-59 let a 60 let a více (viz Příloha 19). Výsledek Perasonova χ^2 testu (2.34) prokázal, že spokojenost se svým zaměstnáním je závislá na věku respondentů. S pravděpodobností 95 % byl prokázán statistiky významný rozdíl v názorech různých věkových kategorií na spokojenost se zaměstnáním (viz Příloha 19). Závislost lze na základě koeficientu kontingence označit za slabou (2.35). Rozdělení odpovědí spokojenosti české veřejnosti se svým zaměstnáním podle věku je uvedeno v grafu 66.

Graf 66 Rozdělení české veřejnosti podle spokojenosti se svým zaměstnáním podle věku

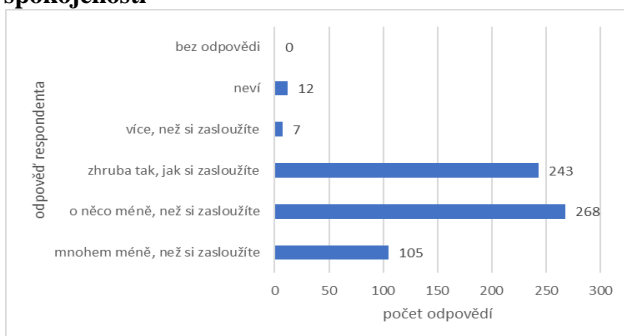


Zdroj: CVVM, Vlastní zpracování v programu excel

4.4.3 Česká veřejnost a názor na jejich pracovní příjem v závislosti na pohlaví

Graf 67 představuje strukturu odpovědí na otázku: “Když posoudíte Váš pracovní příjem, jste zaplacen...?” Respondenti měli na výběr z 5 odpovědí: více, než si zasloužíte; zhruba tak jak si zasloužíte; o něco méně, než si zasloužíte; mnohem méně, než si zasloužíte a „nevím“. Nejvíce dotázaných - 268 (42 %) si myslí, že jejich pracovní příjem je o něco menší, než si zaslouží. Poměrně velké zastoupení má i názor, že pracovní příjem odpovídá zhruba tomu, jak si ho pracovník zaslouží – 243 dotázaných (38 %). Celkem 105 respondentů (17 %) odpovědělo, že jsou zaplaceni mnohem méně, než si zaslouží. Pouze 7 dotazovaných (1 %) zastává názor, že jsou zaplaceni více, než si zaslouží a celkem 12 respondentů (2 %) odpovědělo, že neví (viz Příloha 20), Z dotázaných 1078 osob bylo platných 635 odpovědí.

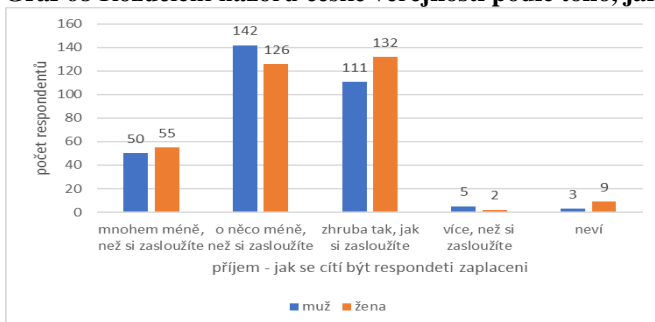
Graf 67 Struktura odpovědí na otázku týkající se pracovního příjmu z pohledu české spokojenosti



Zdroj: CVVM, vlastní zpracování v programu excel

Bylo provedeno testování závislosti pohlaví na posouzení pracovního příjmu české veřejnosti (viz Příloha 20). Výpočet Pearsonova χ^2 testu (2.34) určuje nezávislost pohlaví respondentů na posouzení pracovního příjmu českou veřejností. Názory mužů a žen se na posouzení pracovního příjmu s pravděpodobností 95 % neliší (viz Příloha 20). Jednotlivé odpovědi rozdělené podle pohlaví lze vidět v grafu 68.

Graf 68 Rozdělení názorů české veřejnosti podle toho, jak se cítí zaplaceni

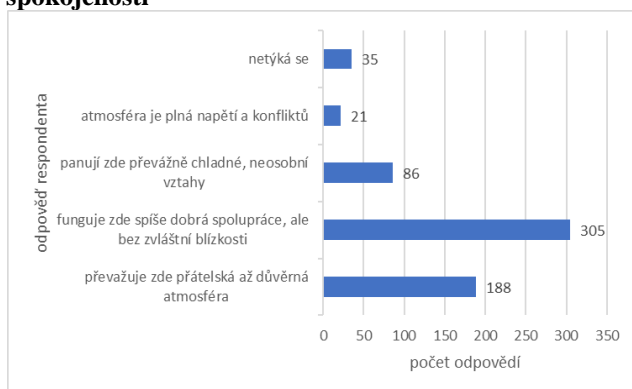


Zdroj: CVVM, vlastní zpracování v programu Excel

4.4.4 Vztahy na pracovišti z pohledu české veřejnosti v závislosti na pohlaví a věku

Graf 69 představuje odpovědi na otázku: „Jak byste charakterizoval vztahy na Vašem pracovišti?“ Dotazovaní vybírali z 6 možných odpovědí: převažuje zde přátelská až důvěrná atmosféra; funguje zde spíše dobrá spolupráce, ale bez osobní blízkosti; panují zde převážně chladné, neosobní vztahy; atmosféra je plná napětí a konfliktů či vybrat odpověď „nevím“ a „netýká se mě“. Nejvíce osob - 305 (48 %) odpovědělo, že na pracovišti je spíše dobrá spolupráce, ale bez zvláštní blízkosti. Přátelská atmosféra až důvěrná atmosféra panuje na pracovišti u 188 respondentů (30 %), převážně chladné a neosobní vztahy pociťuje 86 dotázaných (14 %) a 21 respondentů (3 %) zažívá na pracovišti atmosféru plnou napětí a konfliktů. Celkem 35 dotazovaných (6 %) uvedlo, že se jich tato otázka netýká, neboť pracují sami (viz Příloha 21). Z dotázaných 1078 osob bylo platných 635 odpovědí.

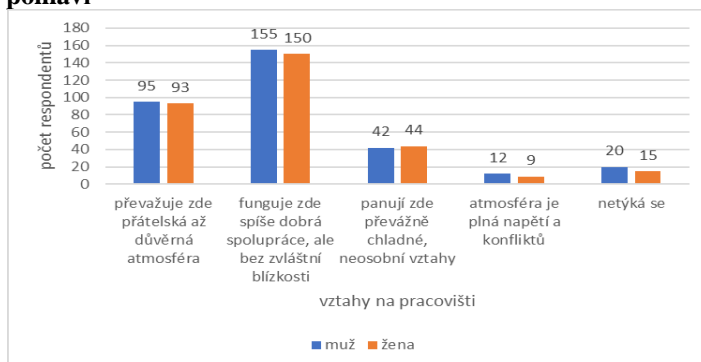
Graf 69 Struktura odpovědí na otázku týkající se vztahů na pracovišti z pohledu české spokojenosti



Zdroj: CVVM, vlastní zpracování v programu Excel

Příloha 21 obsahuje výpočet očekávaných četností a výpočet Pearsonova χ^2 testu (2.34). Pearsonův χ^2 test určil nezávislost pohlaví na vnímání vztahů na pracovišti. S pravděpodobností 95 % nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v názorech mužů a žen na vztahy na pracovišti. Odpovědi dotazovaných rozdělené podle pohlaví lze vidět v grafu 70.

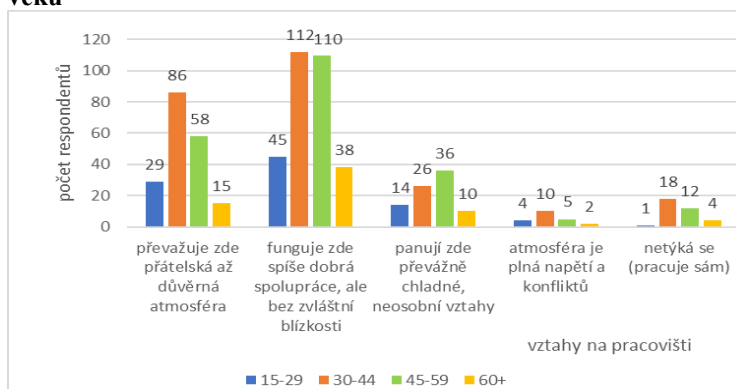
Graf 70 Rozdělení české veřejnosti podle charakteristiky vztahů na pracovišti v závislosti na pohlaví



Zdroj: CVVM, vlastní pracování v programu Excel

Dále byla zkoumána závislost odpovědí na věku respondentů. Z důvodu výskytu více než 20 % očekávaných četností menších než 5 bylo nutné sloučit věkovou skupinu 15–19 let a 20–29 let na 15–29 let. Na základě výsledku Pearsonova χ^2 testu (2.34) lze říci, že nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v názorech respondentů různých věkových kategorií na vnímání vztahů na pracovišti (viz Příloha 22). Jednotlivé odpovědi přiřazené věkovým kategoriím jsou uvedeny v grafu 71.

Graf 71 Rozdělení české veřejnosti podle charakteristiky vztahů na pracovišti v závislosti na věku



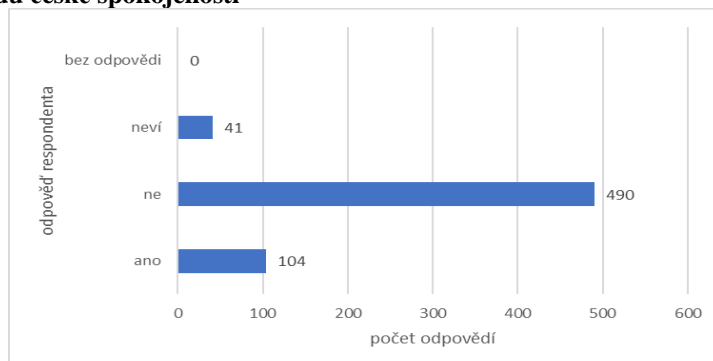
Zdroj: CVVM, vlastní pracování v programu Excel

4.4.5 Česká veřejnosti a uvažování o odchodu ze současného zaměstnání v závislosti na věku

Další otázka z výzkumu „Naše společnost 2018“ zjišťovala, zda česká veřejnost uvažuje o odchodu ze svého současného zaměstnání. Respondenti měli na výběr ze 3 možných odpovědí: ano; ne a nevím. Jednotlivé odpovědi jsou znázorněny v grafu 72. Celkem 490 respondentů (77 %) neuvažuje o možnosti odchodu ze svého současného

zaměstnání, 104 dotazovaných (16 %) o této možnosti uvažuje a 41 osob (6 %) zvolilo odpověď „nevím“. Z dotázaných 1078 osob bylo platných 635 odpovědí.

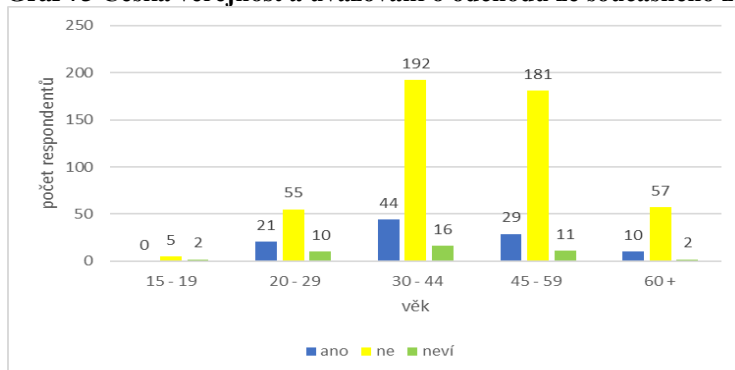
Graf 72 Struktura odpovědí na otázku týkající se úvahy odejítí ze současného zaměstnání z pohledu české spokojenosti



Zdroj: CVVM, vlastní zpracování

Testování závislosti úvahy na odchodu ze současného zaměstnání na věku respondentů je uvedeno v Příloze 23, kde lze nalézt výchozí kontingenční tabulku a výpočet očekávaných četností. Výsledek Perasonova χ^2 testu (2.34) prokázal, že uvažování české veřejnosti o odchodu ze svého současného zaměstnání je závislé na věku. S pravděpodobností 95 % byl prokázán statisticky významný rozdíl v názorech respondentů různého věku nad úvahou odejítí ze současného zaměstnání. Závislost lze na základě kontingenčního koeficientu označit za slabou (2.35). Rozdělení odpovědí na uvedenou otázku podle věku lze vidět v grafu 73.

Graf 73 Česká veřejnost a uvažování o odchodu ze současného zaměstnání v závislosti na věku



Zdroj:CVVM, vlastní zpracování

4.5 Faktory ovlivňující názory české veřejnosti na spokojenost s pracovním životem

Prvním faktorem, který mohl ovlivnit spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním, bylo pohlaví dotazovaných. Z platných 635 odpovědí bylo dotázáno 324

mužů a 311 žen. Na základě odpovědí lze konstatovat, že většina mužů je se svým zaměstnáním velmi, nebo spíše spokojena (59 %), napůl spokojeno a napůl nespokojeno je 34 % mužů, 4 % dotazovaných mužů je spíše nespokojeno a velmi nespokojeno je 2 % respondentů mužského pohlaví. Podobně jako u mužů, 63 % žen je se svým zaměstnáním velmi, nebo spíše spokojeno. Poloviční spokojenost a nespokojenost vyjádřilo 30 % žen, spíše nespokojeno je 6 % žen a 1 % žen je se svým zaměstnáním velmi nespokojeno. Při testování závislosti odpovědí týkajících se spokojenosti se svým zaměstnáním na pohlaví respondentů nebyla závislost prokázána. Jako další faktor, který mohl ovlivnit odpovědi respondentů na otázku vztahující se ke spojenosti se zaměstnáním bylo vzdělání dotazovaných. Respondenti byli rozděleni na osoby s nedokončeným základním vzděláním/ZŠ, se střední školou bez maturity, se střední školou s maturitou a s VOŠ/VŠ/postgraduálním vzděláním. Celkem 42 % respondentů se základním vzděláním/nedokončeným základním vzděláním je se svým zaměstnáním napůl spokojeno a napůl nespokojeno, 33 % spíše spokojeno, nespokojeno je 21 % respondentů a velmi spokojeno je pouhých 5 % dotazovaných se základním vzděláním či nedokončeným základním vzděláním. U respondentů se středním vzděláním bez maturity lze říci, že většina je se svým zaměstnáním spokojena (49 %), 40 % je napůl spokojeno a napůl nespokojeno a nespokojenost prokázalo pouhých 11 % osob se střední školou bez maturity. Osoby se střední školou s maturitou jsou ze 64 % spíše spokojeni/velmi spokojeni se svým zaměstnáním, poloviční spokojenost/nespokojenost lze přiřadit 32 % dotazovaným a nespokojenost projevila 4 % respondentů. Dohromady 55 % respondentů s VOŠ/VŠ či postgraduálním vzděláním se cítí spíše spokojeno se svým zaměstnáním, 28 % je velmi spokojeno, poloviční spokojenost/nespokojenost vykázalo 16 % těchto dotazovaných a pouze 1 % se cítí nespokojeno. Za základě výsledků byl prokázán statisticky významný rozdíl v názorech respondentů s odlišným vzděláním na spokojenost se zaměstnáním. Posledním faktorem, který mohl ovlivnit spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním, byl věk respondentů. Dotazovaní byli rozděleni do věkových skupin 15-29 let, 30-44 let, 45-59 let a 60 let a více. Celkem 46 % nejmladší věkové skupiny 15-29 let je svým zaměstnáním spíše spokojeno, 35 % vyjádřilo poloviční spokojenost a nespokojenost, velmi spokojeno je 10 % a 9 % jich je nespokojených. Z respondentů ve věku 30–44 let jich je 44 % spíše spokojeno je svým zaměstnáním, 29 % napůl spokojeno a napůl nespokojeno, 23 % velmi spokojeno a pouze 11 % nespokojeno. Další věkovou skupinou jsou dotazovaní ve věku 40-59 let, z nichž je 44 % spíše spokojeno se svým

zaměstnáním, 35 % projevilo poloviční spokojenost a nespokojenost, 12 % je velmi spokojeno a nespokojenost lze přiřadit 8 % této věkové skupiny. Osoby starší 60 let tvořily pouhých 11 % ze všech dotazovaných. Z celkového počtu dotazovaných respondentů v uvedeném věku jich je 49 % spíše spokojeno se zaměstnáním, 26 % napůl spokojeno a napůl nespokojeno, velmi spokojeno je 16 % těchto respondentů a nespokojenost projevilo 9 % dotazovaných ve věku 60 let a více. Při testování závislosti byl prokázán statisticky významný rozdíl v názorech respondentů různého věku na spokojenost se zaměstnáním.

Dále byl zkoumán názor české veřejnosti na jejich pracovní příjem, tedy jak se cítí být zaplacení. Faktorem, který mohl ovlivnit odpovědi respondentů, bylo pohlaví. Z celkového počtu dotazovaných mužů 45,66 % zastává názor, že jsou zaplacení o něco méně, než si zaslouží, 35,69 % mužů si myslí, že jsou zaplacení zhruba tak, jak si zaslouží, 16,08 % mužů zvolilo možnost mnohem méně, než si zaslouží, pouze 1,61 % mužů si myslí, že jsou zaplacení více, jak si zaslouží. Pro odpověď „nevím“ se rozhodla 0,96 % dotazovaných mužů. Co se týče žen, 38,89 % se jich cítí být zaplacené o něco méně, než si zaslouží, 40,74 % zhruba tak, jak si zaslouží, 16,98 % mnohem méně, než si zaslouží a odpověď „nevím“ zvolilo 2,78 % žen. Možnost odpovědi více než si zaslouží zvolila pouze jedna žena, která tvoří ani procento ze všech dotazovaných žen. Při testování závislosti nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v názorech mužů a žen na jejich pracovní příjem.

Další otázka, která byla z výzkumu vybrána, se týkala vztahů na pracovišti. Prvním faktorem, který mohl ovlivnit odpovědi respondentů, bylo pohlaví. Z celkového počtu dotazovaných mužů jich 48 % zvolilo, že na pracovišti funguje spíše dobrá spolupráce, ale bez zvláštní osobní blízkosti, 29 % mužů uvedlo, že u nich na pracovišti převažuje přátelská až důvěrná atmosféra, chladné a neosobní vztahy v zaměstnání pociťuje 13 % dotazovaných mužů, atmosféru plnou konfliktů uvedla 4 % mužů a 6 % dotazovaných mužů uvedlo, že se jich tato odpověď netýká. Nejvíce žen uvedlo, že v zaměstnání pociťují dobrou spolupráci, ale bez osobní blízkosti (48 %), přátelskou až důvěrou atmosféru zažívá v zaměstnání 30 %, 14 % žen zvolilo možnost, že v zaměstnání panují převážně chladné a neosobní vztahy a atmosféru plnou konfliktů vnímají na pracovišti 3 % žen. Odpověď „netýká se“ vybralo 5 % žen. Při testování závislosti odpovědi na uvedenou otázku nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v názorech mužů a žen na vnímání vztahů na pracovišti. Druhým faktorem, který mohl ovlivnit odpovědi respondentů ohledně vztahů na

pracovišti byl věk. Celkem 48 % osob ve věku 15–29 let uvedlo, že u nich v zaměstnání funguje dobrá spolupráce, ale bez osobní blízkosti, 31 % zažívá v práci přátelskou až důvěrnou atmosféru, 15 % těchto osob uvedlo, že v zaměstnání panují chladné a neosobní vztahy, 4 % si myslí, že atmosféra v zaměstnání je plná konfliktů a 1 % zvolilo odpověď „netýká se“. Nejvíce osob ve věku 30–44 let uvedlo, že u nich v zaměstnání funguje dobrá spolupráce, ale bez osobní blízkosti (44 %), dále 34 % zažívá přátelskou až důvěrnou atmosféru, 10 % respondentů vnímá vztahy na pracovišti jako chladné a neosobní a pouze 4 % zastává názor, že je v zaměstnání atmosféra plná konfliktů. Možnost odpovědi „netýká se“ vybralo 7 % dotazovaných. Další věkovou skupinou tvoří respondenti ve věku 45–59 let. Ti stejně jako předešlé věkové skupiny nejčastěji volili možnost dobré spolupráce bez osobní blízkosti (50 % dotazovaných), přátelskou až důvěrnou atmosféru vybralo 26 % respondentů, 16 % osob uvedlo, že u nich v zaměstnání panují chladné a neosobní vztahy a 2 % osob ve věku 44–59 let pocítuje atmosféru plnou konfliktů. Je nutné uvést, že možnost „netýká se mě“ vybralo 5 % dotazovaných v uvedeném věku. Poslední věkovou skupinou jsou osoby starší 60 let, kde obdobně nejvíce dotazovaných zvolilo, že v zaměstnání funguje spíše dobrá spolupráce, ale bez osobních vztahů (55 %), 22 % vnímá vztahy na pracovišti jako přátelské s důvěrnou atmosférou, 14 % zažívá chladné a neosobní vztahy a atmosféru plnou konfliktů lze přiřadit 3 % dotazovaným této věkové skupiny. Tato otázka se netýkala 6 % osob starších 60 let, kteří tuto možnost zvolili. Při testování závislosti nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v názorech respondentů různého věku na vnímání vztahů na pracovišti.

Poslední vybraná otázka se týkala toho, zda respondenti uvažují o možnosti odejít ze současného zaměstnání. Za faktor, který mohl ovlivnit odpovědi dotazovaných, byl zvolen věk. Osoby ve věku 15–19 let ze 71 % o odchodu neuvažují a 29 % neví, zda by chtěli v zaměstnání skončit. Respondenti ve věku 20–29 let z 64 % o tomto kroku neuvažují, 24 % o ukončení pracovního poměru uvažuje a 12 % neví. Věková skupina 30–44 let ze 76 % neuvažuje o odchodu, 17 % uvažuje a odpověď nevim vybralo 6 %. Lidé ve věku 45–59 let z 82 % nechce skončit se současnou prací a 13 % o tom uvažuje. Možnost nevim zvolilo 5 %. A nakonec osoby starší 60 let – z 83 % o odchodu neuvažují a ze 14 % ano. Odpověď nevim vybralo 3 % osob starších 60 let. Při testování závislosti byl zjištěno, prokázán statisticky významný rozdíl v názorech respondentů různého věku nad úvahou odejít ze současného zaměstnání.

5 Závěr

Diplomová práce se zabývala vývojem zaměstnanosti v České republice a spokojeností české veřejnosti s celkovým pracovním životem. Předmětem zkoumání byl počet zaměstnaných osob. Cílem práce bylo analyzovat vývoj počtu zaměstnaných osob v letech 1993-2017 v jednotlivých krajích České republiky a predikce vývoje pro roku 2021, a také porovnat zaměstnané osoby z hlediska pohlaví a jejich vzdělání za roky 1993 a 2017.

Mezi kraje s nevyšším počtem zaměstnaných osob se v roce 2017 řadily: Hlavní město Praha, Středočeský kraj, Moravskoslezský kraj a Jihomoravský kraj. Naopak nejnižší počet zaměstnaných osob vykazoval Pardubický kraj, Liberecký kraj a Karlovarský kraj. Při tomto porovnání je však potřeba brát v úvahu počet obyvatel v jednotlivých krajích. Ve srovnání s rokem 1993 došlo v roce 2017 k navýšení počtu zaměstnaných osob v deseti krajích, přičemž největší nárůst byl zaznamenán ve Středočeském kraji (27,5 %), v Hlavním městě Praze (13,8 %) a Jihomoravském kraji (8,7 %). Dále se navýšení týkalo kraje: Plzeňského, Vysočina, Královéhradeckého, Jihočeského, Olomouckého, Moravskoslezského a Zlínského. V Pardubickém kraji, Ústeckém kraji, Libereckém kraji a Karlovarském kraji se počet pracujících osob za sledované období snížil. Do roku 2021 se bude podle predikce počet zaměstnaných v jedenácti krajích postupně zvyšovat, a to v Hlavním městě Praze, Středočeském kraji, Plzeňském kraji, Karlovarském kraji, kraji Vysočina, Jihomoravském kraji, Olomouckém kraji, Zlínském kraji a Moravskoslezském kraji. Snižování počtu zaměstnaných se bude podle předpovědi 2021 týkat Libereckého a Pardubického kraje. V Jihočeském kraji udává prognóza konstantní vývoj počtu zaměstnaných do roku 2021. Co se týče struktury zaměstnanosti – počet zaměstnaných mužů i žen se základním vzděláním (bez vzdělání) byl v roce 2017 nižší než v roce 1993 ve všech čtrnácti krajích. U mužů byl největší pokles zaznamenán v kraji Vysočina (o 68,7 %) a k nejmenší změně došlo v Hlavním městě Praze (o 0,6 %). Mužů se středním vzděláním bez maturity bylo v roce 2017 též méně ve všech krajích – největší pokles zaznamenal Moravskoslezský kraj (o 29,2 %) a Ústecký kraj (o 23,8 %). Pracujících mužů se středním vzděláním s maturitou a vysokoškolským vzděláním bylo ve všech krajích v roce 2017 více – největší nárůst byl v Hlavním městě Praze a Středočeském kraji. U žen se nejvíce snížil počet se základním vzděláním (bez vzdělání) ve Zlínském (o 79,3 %) a Středočeském kraji (77,8 %). U pracujících žen se

střední školou bez maturity došlo v roce 2017 ve třinácti krajích k poklesu a v jednom kraji ke zvýšení (Středočeský, o 1,4 %). Nejvyšší pokles byl Hlavním městem Praze (o 47,2 %) a v Královéhradeckém kraji (o 32,5 %). Střední vzdělání s maturitou vykazovalo v roce 2017 více zaměstnaných žen ve dvanácti krajích a ve dvou krajích došlo ke snížení (Pardubický, Liberecký). Počet pracujících žen s vysokoškolským vzděláním bylo v roce 2017 v porovnání s rokem 1993 více ve všech krajích – nejvyšší změna ve Středočeském, Plzeňském a Pardubickém kraji. Z hlediska míry zaměstnanosti zastává nejlepší pozici Středočeský kraj (60,16 %), dále Plzeňský kraj (59,41 %), Karlovarský kraj (59,33 %), Hlavní město Praha (58,48 %), Jihočeský kraj (58,40 %), Královéhradecký kraj (58,35 %), Pardubický kraj (58,32 %), Jihomoravský kraj (58,03 %), kraj Vysočina (57,52 %), Olomoucký kraj (56,79 %) a Zlínský kraj (56,69 %). Nejnižší míru zaměstnanosti vykazuje Moravskoslezský kraj (56,59 %), Liberecký kraj (56,02 %) a Ústecký kraj 55,78 %.

K zjištění spokojenosti s celkovým pracovním životem české veřejnosti byla použita data získaná CVVM z výzkumu „Naše společnost 2018“. Jejich názory byly analyzovány na základě čtyř vybraných otázek ze standardizovaného dotazníku. První otázka zjišťovala, zda je česká veřejnost spokojena se svým zaměstnáním. Více jak tři pětiny pracujících vyjádřily spokojenost se svým zaměstnáním – 45 % je spíše spokojeno a 16 % se cítí velmi spokojeno. Třetina ekonomicky aktivních respondentů vyjádřila poloviční spokojenost a nespokojenost – 32 % a pouhá menšina projevila nespokojenost, celkem 7 % dotazovaných, ze kterých je spíše nespokojeno 5 % a pocit velké nespokojenosti vyjádřila 2 %. Z výsledků testování závislosti kvalitativních znaků byl prokázán statisticky významný rozdíl v názorech respondentů různého vzdělání a věku na spokojenosti se svým zaměstnáním. Lze říci, že se vyšším dosaženým vzděláním roste podíl spokojených lidí s jejich zaměstnáním. Nejvíce jsou spokojeni lidé ve věku 30-44 let a nejmenší spokojenost prokázala věková skupina 45-59 let. Naopak nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v názorech mužů a žen na spokojenost se svým zaměstnáním. Druhá otázka se zabývala tím, jak vnímá česká veřejnost finanční ohodnocení za práci, kterou vykonávají. Většina dotazovaných byla ke svému pracovnímu příjmu skeptická. 42 % respondentů má za to, že jsou zaplacení o něco méně, než si zaslouží a 17 % si myslí, že jejich finanční ohodnocení je menší, než si zaslouží. O přiměřenosti výše svého platu je přesvědčeno 38 % dotázaných a pouze 1 % respondentů považuje svůj pracovní příjem za nadhodnocený. Z výsledků testování závislosti kvalitativních znaků bylo prokázáno, že se názory mužů a žen na danou problematiku neliší. Třetí otázka se týkala vnímání vztahů na

pracovišti. Více než tři čtvrtiny pracujících hodnotí vztahy na svém pracovišti kladně – 30 % dotazovaných uvedlo, že u nich na pracovišti převažuje přátelská až důvěrná atmosféra a podle 48 % funguje v zaměstnání dobrá spolupráce, ovšem bez osobní blízkosti. Neosobní a převážně chladné vztahy, atmosféru plnou napětí a konfliktů zažívá 17 % respondentů. Na základě výsledků testování závislosti kvalitativních znaků se názory různých věkových kategorií, mužů a žen na vztahy na pracovišti neliší. Poslední vybraná otázka zjišťovala, zda respondenti uvažují o odchodu ze svého zaměstnání. V současné době o odchodu neuvažuje 77 % pracujících, o změně zaměstnání uvažuje 16 % a 7 % zatím neví, zda z práce odejít. Z výsledků testování závislosti kvalitativních znaků byl prokázán statisticky významný rozdíl různých věkových kategorií na uvažování o odchodu ze současného zaměstnání. O odchodu tak nejvíce uvažují lidé ve věku 30-44 let. Z výzkumu CVVM lze konstatovat, že je česká veřejnost s pracovním životem celkem spokojena, neboť více než tři pětiny vyjádřilo spokojenost se svým zaměstnáním, více než tři čtvrtiny hodnotilo vztahy v zaměstnání kladně a chce setrvat ve svém stávajícím zaměstnání. Na spokojenosti s pracovním životem ubírá finanční ohodnocení, se kterým jsou tři pětiny nespokojeny a dvě pětiny české veřejnosti jsou přesvědčeny o přiměřené výši pracovního příjmu.

6 Seznam použitých zdrojů

Knižní publikace

ARLT, Josef, Markéta ARLTOVÁ a Eva RUBLÍKOVÁ. *Analýza ekonomických časových řad s příklady* [online]. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta informatiky a statistiky, 2002. 147 s. [cit. 2019-01-31]. Dostupné z: <https://nb.vse.cz/~arltova/vyuka/crsbir02.pdf>

BRČÁK, Josef, Bohuslav SEKERKA a Dana STARÁ. *Makroekonomie - teorie a praxe*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2014. 233 s. ISBN 978-80-7380-492-3.

ČERVENKA, Jan, KUNŠTÁT, Daniel, ed. *České veřejné mínění: výzkum a teoretické souvislosti*. Praha: Sociologický ústav Akademie věd ČR, 2006. 226 s. ISBN 80-7330-081-8.

DUCHOŇ, Bedřich a Jana ŠAFRÁNKOVÁ. *Management: integrace tvrdých a měkkých prvků řízení*. Praha: C.H. Beck, 2008. 378 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-003-4.

HALÁSKOVÁ, R. *Politika zaměstnanosti*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2008. 152 s. ISBN 978-80-7368-522-5.

HENDL, Jan. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. 4., rozš. vyd. Praha: Portál, 2012. 734 s. ISBN 978-80-262-0200-4.

HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER, *Statistika pro ekonomy*. 4. doplněné vydání. Praha: Professional Publishing, 2003. 415 s. ISBN 80-86419-52-5.

HOLMAN, Robert. *Ekonomie*. Praha: C.H. Beck, 1999. 736 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-7179-255-1.

HOŠKOVÁ, Pavla, Andrea JINDROVÁ a Radka PROCHÁZKOVÁ. *Statistika v manažerské a obchodní praxi* [online]. Provozně ekonomická fakulta: Katedra statistiky, 2014. 233 s. [cit. 2019-02-18].

HUK, Jaroslav. *Výzkum veřejného mínění a mediální publikum*. Vyd. 2., rozš. a přeprac. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2013. 196 s. ISBN 9788074520310.

JUREČKA, Václav. *Mikroekonomie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2013. 368 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4385-1.

KALTON, G. a C.A. MOSER. *Survey Methods in Social Investigation*. New York: Routledge, 2016. 1072 s. ISBN 978-1855214729.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie smysluplnosti existence: otázky na vrcholu života*. Praha: Grada, 2006. 204 s. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1370-5.

KREBS, V. a kol. (2007): *Sociální politika*, 4. přepracované a aktualizované vydání, Praha: ASPI, a.s., 2007. 504 s. ISBN 978-80-7357-276-1

KROPÁČ, Jiří. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 2., dopl. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 152 s. ISBN 978-80-214-3295-6.

KUCHAŘ, Pavel. *Trh práce: sociologická analýza*. V Praze: Karolinum, 2007. 183 s. ISBN 978-80-246-1383-3.

MAREŠ, Petr. *Nezaměstnanost jako sociální problém*. Vyd. 3., upr. Praha: Sociologické nakladatelství, 2002. 172 s. Studijní texty (Sociologické nakladatelství). ISBN 80-86429-08-3.

MCCONNELL, Campbell R., Stanley L. BRUE a David A. MACPHERSON. *Contemporary labor economics*. 6th ed. Boston: McGraw-Hill, c2003. 640 s. ISBN 0-07-115108-7.

NEŠČÁKOVÁ, Libuše. *Pracovní právo pro neprávnický: rozbor vybraných ustanovení, praktická aplikace, vzory a příklady*. Praha: Grada, 2012. 272 s. Právo pro každého (Grada). ISBN 978-80-247-4091-1.

NOVÝ, Ivan a Alois SURYNEK. *Sociologie pro ekonomy a manažery*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2006. 287 s. Manažer. ISBN 80-247-1705-0.

ROJÍČEK, Marek, Vojtěch SPĚVÁČEK, Jan VEJMĚLEK, Eva ZAMRAZILOVÁ a Václav ŽDÁREK. *Makroekonomická analýza: teorie a praxe*. Praha: Grada Publishing, 2016. 247 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5858-9.

RIEVAJOVÁ, Eva. *Trh práce a politika zamestnanosti*. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm, 2009. 268 s. ISBN 978-80-225-2878-8.

PAUKNEROVÁ, Daniela. *Psychologie pro ekonomy a manažery*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 226 s. Management (Grada). ISBN 978-80-247-3809-3.

PROCHÁZKA, Jakub, Martin VACULÍK, Marie SOUČKOVÁ a Marcela LEUGNEROVÁ. *Encyklopedie psychologie práce* [online]. Brno: Masarykova univerzita, 2015 [cit. 2018-12-20]. ISBN 978-80-210-7744-7. Dostupné z: <http://www.psychologieprace.cz/SharedFiles/Download.aspx?pageid=5&mid=16&fileid=41>.

SEDLÁKOVÁ, Renáta. *Výzkum médií: nejužívanější metody a techniky*. Praha: Grada, 2014. 548 s. Žurnalistika a komunikace. ISBN 9788024735689.

SOUČEK, Eduard. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2006. 267 s. ISBN 80-86730-06-9.

SOUKUPOVÁ, Jana. *Mikroekonomie*. 2. vyd. Praha: Management Press, 1999. 574 s. ISBN 80-7261-005-8.

SVĚTLÍKOVÁ, Daniela a Ivana HÁJKOVÁ. *Pracovní právo*. V Praze: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, 2009. 139 s. ISBN 978-80-213-1950-9.

SVATOŠOVÁ, Libuše a Bohumil KÁBA. *Statistické metody I*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2013. 134 s. ISBN 978-80-213-1672-0.

SVATOŠOVÁ, Libuše a Bohumil KÁBA. *Statistické metody II*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2009. 105 s. ISBN 978-80-213-1736-9.

ŠIMEK, Milan. *Ekonomie trhu práce A*. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, Ekonomická fakulta, 2007. 171 s. ISBN 978-80-248-1416-2.

ŠMAJSOVÁ BUCHTOVÁ, Božena. *Nezaměstnanost: psychologický, ekonomický a sociální problém*. Praha: Grada, 2002. 240 s. Psyché (Grada). ISBN 80-247-9006-8.

TAHAL, Radek. *Marketingový výzkum: postupy, metody, trendy*. Praha: Grada Publishing, 2017. 264 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-0206-8.

TVRDÝ, Lubor a kol. *Trh práce a vzdělanost v regionálním kontextu*. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2007. 221 s. ISBN 978-80-248-1665-4.

URBAN, Lukáš, Josef DUBSKÝ a Karol MURDZA. *Masová komunikace a veřejné mínění*. Praha: Grada, 2011. 240 s. Žurnalistika a komunikace. ISBN 978-80-247-3563-4.

WILDMANNOVÁ, Mirka. *Sociální politika: distanční studijní opora*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, Ekonomicko-správní fakulta, 2005. 128 s. ISBN 80-2103-657-5.

Elektronické zdroje

Aktivní politika zaměstnanosti a zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti. *Integrovaný portál Ministerstva práce a sociálních věcí* [online]. 2012 [cit. 2018-09-18]. Dostupné z: <https://portal.mpsv.cz/sz/zamest/dotace/apz>

Česko bude mít centrální úřad práce, rozhodli poslanci (MediaFax). *MPSV* [online]. 2010 [cit. 2018-11-13]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/cs/10049>

Důvod a způsob založení povinného subjektu: *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. 2014 [cit. 2018-09-19]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/cs/3359>

Generační tandem - podpora generační výměny ve Středočeském kraji II. *Integrovaný portál MPSV* [online]. 2018 [cit. 2018-11-13]. Dostupné z: https://portal.mpsv.cz/upcr/kp/stc/esf/bp/projekty_v_realizaci/rip/generacni_tandem~_podpora_generacni_vymeny_ve_stc_

EVROPA 2020 Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění. EUR-Lex [online]. 2010 [cit. 2018-11-14]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A52010DC2020>

Evropský sociální fond. Evropská komise [online]. 2017 [cit. 2018-11-13]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/esf/main.jsp?catId=35&langId=cs>

Evropský sociální fond v ČR. Evropský sociální fond [online]. 2015 [cit. 2018-11-13]. Dostupné z: https://www.esfcr.cz/detail-clanku/-/asset_publisher/BBFAoaudKGfE/content/evropsky-socialni-fond-v-cr

Kraj - vybrané ukazatele podle krajů. *Český statistický úřad* [online]. 2018 [cit. 2019-02-26]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xt/kraj>

Metodika - zaměstnanost, nezaměstnanost. *Český statistický úřad* [online]. 2015 [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xc/metodika_zamestnanost

Míra zaměstnanosti osob ve věku 20 až 64 let v EU dosáhla nového vrcholu. *ELogistika.info* [online]. 2017 [cit. 2018-11-16]. Dostupné z:

<https://www.elogistika.info/mira-zamestnanosti-osob-ve-veku-20-az-64-let-v-eu-dosahla-noveho-vrcholu/>

Naše společnost 2018 - červen. *Centrum pro výzkum veřejného mínění* [online]. 2018 [cit. 2019-02-10]. Dostupné z:

<http://nesstar.soc.cas.cz/webview/index.jsp?study=http%3A%2F%2F147.231.52.118%3A80%2Fobj%2FStudy%2FV1806&node=0&mode=download&v=2&analysismode=table&op=yes&language=en>

Nebojte se p-hodnot!. In: *StatSoft* [online]. 2014 [cit. 2019-02-03]. Dostupné z: http://www.statsoft.cz/file1/PDF/newsletter/2014_06_26_StatSoft_Nebojte_se_p-hodnot.pdf

Nezaměstnanost absolventů škol. *Národní ústav pro vzdělávání* [online]. 2015 [cit. 2018-11-17]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/nezamestnanost-absolventu-skol>

O Českém sociálněvědním datovém archivu. *Český sociálněvědní datový archiv* [online]. 2018 [cit. 2019-02-19]. Dostupné z: <http://archiv.soc.cas.cz/o-ceskem-socialnevednim-datovem-archivu>

OP Zaměstnanost 2014 - 2020. *Evropský sociální fond* [online]. 2015 [cit. 2018-11-13]. Dostupné z: <https://www.esfcr.cz/programy/op-zamestnanost>

Podíl nezaměstnaných osob v krajích k 30. 11. 2018. *Český statistický úřad* [online]. 2018 [cit. 2018-12-30]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xc/mapa-podil-kraje?fbclid=IwAR0m1Wv1ywGo3E3M0uFHdQuJgncwA9hlz7mUaPDjpl48liGccwwlMfd4Q6c>

Psychologie práce a organizace. *Česká asociace psychologů práce a organizace, z.s.* [online]. 2016 [cit. 2018-12-29]. Dostupné z: <http://www.psychologieprace.cz/home/psychologie-prace-a-organizace.aspx>

Správa na úseku zaměstnanosti. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. 2008 [cit. 2018-09-18]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/sprava-na-useku-zamestnanosti.aspx>

Strategie politiky zaměstnanosti do roku 2020 resortu Ministerstva práce a sociálních věcí. *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. 2013 [cit. 2018-11-14]. Dostupné z: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:QWuxQ7gNKR8J:irop.mmr.cz/IR-OP/media/SF/Microsites/IROP/Dokumenty/Ostatn%25C3%25AD/Strategie/Zam%25C4%>

259Bstnannost%2520zdravotnictv%25C3%25AD%2520TC9/Strategie-politiky-zamestnanosti-CR-2020_2.doc+&cd=4&hl=cs&ct=clnk&gl=cz

Trh práce v ČR - časové řady - 1993 až 2017. *Český statistický úřad* [online]. 2018 [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/203r-k-vek-a-vzdelani-zamestnanych-v-nh-8wvmene3kd>

Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS). *Český statistický úřad* [online]. 2018 [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/vykazy/vyberove_setreni_pracovnich_sil

Základní charakteristiky ekonomického postavení obyvatelstva ve věku 15 a více let. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2019-02-25]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt-parametry&z=T&f=TABULKA&katalog=30853&pvo=ZAM01-B&sp=A&skupId=426&filtr=G%7EF_M%7EF_Z%7EF_R%7ET_P%7E_S%7E_null_null_&u=v413_VUZEMI__100__3107&str=v467

Zaměstnanec. *MPSV: Příručka pro personální agendu a odměňování zaměstnanců* [online]. 2019 [cit. 2019-02-26]. Dostupné z: <https://ppropo.mpsv.cz/III2Zamestnanec>

Zaměstnanost, nezaměstnanost. *Český statistický úřad* [online]. 2019 [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/zamestnanost_nezamestnanost_prace

Zaměstnanost v NH dle oblastí a krajů. *Český statistický úřad* [online]. 2017 [cit. 2018-12-30]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/202q-zamestnanost-v-nh-dle-oblasti-a-kraju-nsoaws5gh>

Změna metodiky ukazatele registrované nezaměstnanosti. *Integrovaný portál Ministerstva práce a sociálních věcí* [online]. 2013 [cit. 2018-12-30]. Dostupné z: https://portal.mpsv.cz/sz/stat/nz/zmena_metodiky

Právní předpisy

ČESKO. Zákon o zaměstnanosti (Zákon č.435/2004 Sb.) [cit. 2018-11-06]. Dostupné z www:https://portal.mpsv.cz/sz/obecne/prav_predpisy/akt_zneni/ZOZ_PLATNE_ZNENI_OD_1.4.2017.PDF

7 Přílohy

Seznam příloh

Příloha 1 Rozloha a počet obyvatel – kraje ČR

Příloha 2 Zaměstnanost v ČR

Příloha 3 Zaměstnanost v Hlavním městě Praze

Příloha 4 Zaměstnanost ve Středočeském kraji

Příloha 5 Zaměstnanost v Jihočeském kraji

Příloha 6 Zaměstnanost v Plzeňském kraji

Příloha 7 Zaměstnanost v Karlovarském kraji

Příloha 8 Zaměstnanost v Ústeckém kraji

Příloha 9 Zaměstnanost v Libereckém kraji

Příloha 10 Zaměstnanost v Královéhradeckém kraji

Příloha 11 Zaměstnanost v Pardubickém kraji

Příloha 12 Zaměstnanost v kraji Vysočina

Příloha 13 Zaměstnanost v Jihomoravském kraji

Příloha 14 Zaměstnanost v Olomouckém kraji

Příloha 15 Zaměstnanost ve Zlínském kraji

Příloha 16 Zaměstnanost v Moravskoslezském kraji

Příloha 17 Spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním v závislosti na pohlaví

Příloha 18 Spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním v závislosti na vzdělání

Příloha 19 Spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním v závislosti na věku

Příloha 20 Česká veřejnost a názor na jejich pracovní příjem v závislosti na pohlaví

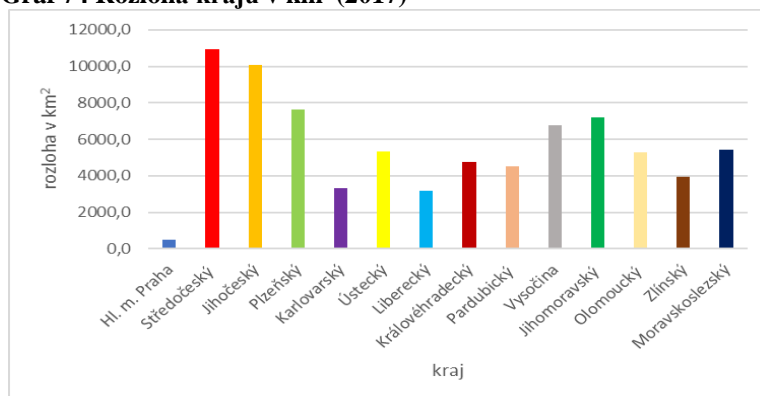
Příloha 21 Vztahy na pracovišti z pohledu české veřejnosti v závislosti na pohlaví

Příloha 22 Vztahy na pracovišti z pohledu české veřejnosti v závislosti na věku

Příloha 23 Česká veřejnosti a uvažování o odchodu ze současného zaměstnání v závislosti na věku

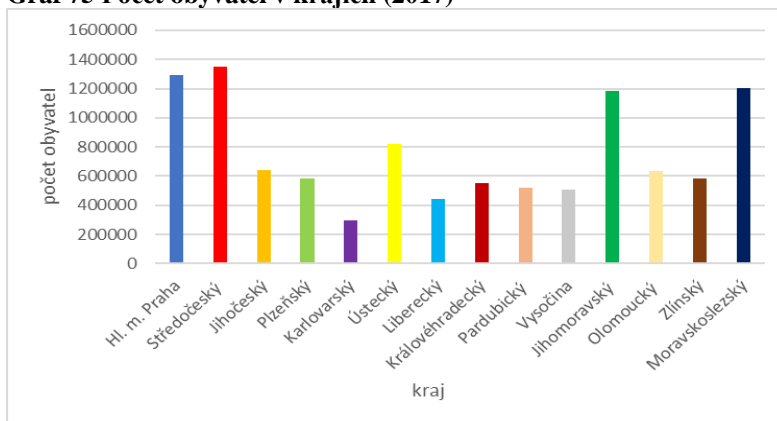
Příloha 1 Rozloha a počet obyvatel – kraje ČR

Graf 74 Rozloha krajů v km² (2017)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Graf 75 Počet obyvatel v krajích (2017)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Příloha 2 Zaměstnanost v ČR

Tabulka 7 Vývoj zaměstnanosti v ČR v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	4873,542	x	x	x	x	1
1994	4926,766	53,2	x	1,01	101,09 %	1,011
1995	4962,578	35,8	-17,4	1,01	100,73 %	1,018
1996	4971,991	9,4	-26,4	1,00	100,19 %	1,020
1997	4936,525	-35,5	-44,9	0,99	99,29 %	1,013
1998	4865,737	-70,8	-35,3	0,99	98,57 %	0,998
1999	4764,099	-101,6	-30,8	0,98	97,91 %	0,978
2000	4731,603	-32,5	69,1	0,99	99,32 %	0,971
2001	4727,692	-3,9	28,6	1,00	99,92 %	0,970
2002	4764,915	37,2	41,1	1,01	100,79 %	0,978
2003	4733,182	-31,7	-69,0	0,99	99,33 %	0,971
2004	4706,627	-26,6	5,2	0,99	99,44 %	0,966
2005	4764,016	57,4	83,9	1,01	101,22 %	0,978
2006	4828,065	64,0	6,7	1,01	101,34 %	0,991
2007	4921,993	93,9	29,9	1,02	101,95 %	1,010
2008	5002,497	80,5	-13,4	1,02	101,64 %	1,026
2009	4934,268	-68,2	-148,7	0,99	98,64 %	1,012
2010	4885,239	-49,0	19,2	0,99	99,01 %	1,002
2011	4872,406	-12,8	36,2	1,00	99,74 %	1,000
2012	4890,053	17,6	30,5	1,00	100,36 %	1,003
2013	4937,084	47,0	29,4	1,01	100,96 %	1,013
2014	4974,295	37,2	-9,8	1,01	100,75 %	1,021
2015	5041,903	67,6	30,4	1,01	101,36 %	1,035
2016	5138,578	96,7	29,1	1,02	101,92 %	1,054
2017	5221,605	83,0	-13,6	1,02	101,62 %	1,071

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 8 Kritéria kvality modelu

	Chyba
Souhrn chyb	
Průměrná chyba	1,0193836917
Prům. absolut. chyba	40,0941256541
Součet čtverců	62937,4297994651
Průměrný čtverec	2517,4971919784
Průměrná procentuální	0,0240262093
Prům. abs. perc. chyba	0,8243284258

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 9 Výstupy exponenciálního vyrovnání

Případ	Exp. vyrovnáv.: S0=4847, T0=1,011 (List1 v ČR) Expon.trend, žádná sezóna; Alfa= ,900 Gama=,900 zaměstnanost (v tis.)		
	zaměstnanost (v tis.)	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	4873,542	4900,082	-26,540
2	4926,766	4907,823	18,943
3	4962,578	4972,312	-9,734
4	4971,991	5003,418	-31,426
5	4936,525	4989,579	-53,053
6	4865,737	4913,493	-47,757
7	4764,099	4804,459	-40,360
8	4731,603	4671,466	60,137
9	4727,692	4678,059	49,633
10	4764,915	4715,406	49,508
11	4733,182	4793,001	-59,819
12	4706,627	4723,815	-17,188
13	4764,016	4679,265	84,751
14	4828,065	4795,505	32,560
15	4921,993	4892,113	29,880
16	5002,497	5012,298	-9,801
17	4934,268	5090,298	-156,030
18	4885,239	4910,731	-25,492
19	4872,406	4828,750	43,656
20	4890,053	4844,459	45,594
21	4937,084	4898,892	38,192
22	4974,295	4978,031	-3,736
23	5041,903	5016,759	25,143
24	5138,578	5102,658	35,920
25	5221,605	5229,103	-7,498
26		5311,896	
27		5402,973	
28		5495,611	
29		5589,838	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 3 Zaměstnanost v Hlavním městě Praze

Tabulka 10 Vývoj zaměstnanosti v Hlavním městě Praze v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	602,813	x	x	x	x	1
1994	608,765	6,0	x	1,0099	100,99 %	1,010
1995	617,585	8,8	2,9	1,0145	101,45 %	1,025
1996	622,224	4,6	-4,2	1,0075	100,75 %	1,032
1997	622,729	0,5	-4,1	1,0008	100,08 %	1,033
1998	624,418	1,7	1,2	1,0027	100,27 %	1,036
1999	620,964	-3,5	-5,1	0,9945	99,45 %	1,030
2000	613,365	-7,6	-4,1	0,9878	98,78 %	1,018
2001	607,518	-5,8	1,8	0,9905	99,05 %	1,008
2002	608,251	0,7	6,6	1,0012	100,12 %	1,009
2003	607,965	-0,3	-1,0	0,9995	99,95 %	1,009
2004	601,290	-6,7	-6,4	0,9890	98,90 %	0,997
2005	615,159	13,9	20,5	1,0231	102,31 %	1,020
2006	627,172	12,0	-1,9	1,0195	101,95 %	1,040
2007	632,419	5,2	-6,8	1,0084	100,84 %	1,049
2008	645,643	13,2	8,0	1,0209	102,09 %	1,071
2009	660,001	14,4	1,1	1,0222	102,22 %	1,095
2010	656,780	-3,2	-17,6	0,9951	99,51 %	1,090
2011	635,206	-21,6	-18,4	0,9672	96,72 %	1,054
2012	647,599	12,4	34,0	1,0195	101,95 %	1,074
2013	649,382	1,8	-10,6	1,0028	100,28 %	1,077
2014	647,994	-1,4	-3,2	0,9979	99,79 %	1,075
2015	649,648	1,7	3,0	1,0026	100,26 %	1,078
2016	663,349	13,7	12,0	1,0211	102,11 %	1,100
2017	685,862	22,5	8,8	1,0339	103,39 %	1,138

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 11 Kritéria kvality modelu

	Exp. vyrovnáv.: S0=601,1 T0=3,460 (Praha v Hlavní město Praha) Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 zaměstnanost (tis.)
Souhm chyb	Chyba
Průměrná chyba	-0,06920784823
Prům. absolut. chyba	7,16234916863
Součet čtverců	2079,4750359870
Průměrný čtverec	83,17900143948
Průměrná procentuální	-0,03271699796
Prům. abs. perc. chyba	1,12624385713

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 12 Výstupy exponenciálního vyrovnávání

Případ	Exp. vyrovnáv.: $S_0=601,1$ $T_0=3,460$ (Praha v Hlavní město Praha) Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 zaměstnanost (tis.)		
	zaměstnanost (tis.)	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	602,8129	604,5431	-1,7302
2	608,7653	606,2732	2,4921
3	617,5851	612,2257	5,3594
4	622,2237	621,0455	1,1783
5	622,7289	625,6841	-2,9553
6	624,4178	626,1892	-1,7715
7	620,9644	627,8782	-6,9138
8	613,3650	624,4247	-11,0598
9	607,5177	616,8254	-9,3076
10	608,2515	610,9781	-2,7266
11	607,9649	611,7119	-3,7469
12	601,2896	611,4253	-10,1357
13	615,1591	604,7500	10,4092
14	627,1719	618,6195	8,5523
15	632,4195	630,6322	1,7872
16	645,6432	635,8799	9,7634
17	660,0007	649,1036	10,8971
18	656,7798	663,4611	-6,6814
19	635,2063	660,2402	-25,0339
20	647,5988	638,6667	8,9322
21	649,3816	651,0592	-1,6776
22	647,9941	652,8420	-4,8479
23	649,6483	651,4545	-1,8062
24	663,3492	653,1087	10,2405
25	685,8623	666,8096	19,0527
26		689,3227	
27		692,7831	
28		696,2435	
29		699,7038	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 4 Zaměstnanost ve Středočeském kraji

Tabulka 13 Vývoj zaměstnanosti ve Středočeském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	522,915	x	x	x	x	1
1994	528,838	5,9	x	1,01	101,13 %	1,011
1995	532,472	3,6	-2,3	1,01	100,69 %	1,018
1996	539,729	7,3	3,6	1,01	101,36 %	1,032
1997	539,220	-0,5	-7,8	1,00	99,91 %	1,031
1998	535,760	-3,5	-3,0	0,99	99,36 %	1,025
1999	522,998	-12,8	-9,3	0,98	97,62 %	1,000
2000	520,673	-2,3	10,4	1,00	99,56 %	0,996
2001	529,815	9,1	11,5	1,02	101,76 %	1,013
2002	548,139	18,3	9,2	1,03	103,46 %	1,048
2003	547,038	-1,1	-19,4	1,00	99,80 %	1,046
2004	547,203	0,2	1,3	1,00	100,03 %	1,046
2005	550,591	3,4	3,2	1,01	100,62 %	1,053
2006	565,699	15,1	11,7	1,03	102,74 %	1,082
2007	581,352	15,7	0,5	1,03	102,77 %	1,112
2008	599,419	18,1	2,4	1,03	103,11 %	1,146
2009	601,431	2,0	-16,1	1,00	100,34 %	1,150
2010	602,163	0,7	-1,3	1,00	100,12 %	1,152
2011	610,392	8,2	7,5	1,01	101,37 %	1,167
2012	623,657	13,3	5,0	1,02	102,17 %	1,193
2013	626,213	2,6	-10,7	1,00	100,41 %	1,198
2014	633,461	7,2	4,7	1,01	101,16 %	1,211
2015	649,214	15,8	8,5	1,02	102,49 %	1,242
2016	652,009	2,8	-13,0	1,00	100,43 %	1,247
2017	666,592	14,6	11,8	1,02	102,24 %	1,275

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 14 Výsledky regrese u zaměstnanosti ve Středočeském kraji

Výsledky regrese se závislou proměnnou : zaměstnanost (tis.) (List1 v Středočeský)						
R= ,98366894 R2= ,96760458 Upravené R2= ,96465954						
F(2,22)=328,55 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 8,8286						
N=25	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(22)	p-hodn.
Abs.člen			527,1084	5,751143	91,65281	0,000000
t	-0,119245	0,159739	-0,7609	1,019300	-0,74650	0,463268
V3**2	1,099005	0,159739	0,2618	0,038056	6,88001	0,000001

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 5 Zaměstnanost v Jihočeském kraji

Tabulka 15 Vývoj zaměstnanosti v Jihočeském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	303,271	x	x	x	x	1
1994	307,217	3,9	x	1,01	101,30 %	1,013
1995	310,108	2,9	-1,1	1,01	100,94 %	1,023
1996	308,396	-1,7	-4,6	0,99	99,45 %	1,017
1997	307,317	-1,1	0,6	1,00	99,65 %	1,013
1998	300,455	-6,9	-5,8	0,98	97,77 %	0,991
1999	296,913	-3,5	3,3	0,99	98,82 %	0,979
2000	299,653	2,7	6,3	1,01	100,92 %	0,988
2001	299,453	-0,2	-2,9	1,00	99,93 %	0,987
2002	298,692	-0,8	-0,6	1,00	99,75 %	0,985
2003	296,920	-1,8	-1,0	0,99	99,41 %	0,979
2004	296,636	-0,3	1,5	1,00	99,90 %	0,978
2005	300,744	4,1	4,4	1,01	101,38 %	0,992
2006	302,825	2,1	-2,0	1,01	100,69 %	0,999
2007	311,755	8,9	6,8	1,03	102,95 %	1,028
2008	314,722	3,0	-6,0	1,01	100,95 %	1,038
2009	307,450	-7,3	-10,2	0,98	97,69 %	1,014
2010	300,014	-7,4	-0,2	0,98	97,58 %	0,989
2011	299,924	-0,1	7,3	1,00	99,97 %	0,989
2012	295,165	-4,8	-4,7	0,98	98,41 %	0,973
2013	295,562	0,4	5,2	1,00	100,13 %	0,975
2014	300,644	5,1	4,7	1,02	101,72 %	0,991
2015	303,408	2,8	-2,3	1,01	100,92 %	1,000
2016	310,457	7,0	4,3	1,02	102,32 %	1,024
2017	314,849	4,4	-2,7	1,014	101,41 %	1,038

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 16 Kritéria kvality modelu

	Exponenc. vyrovnáv. : S0=303,3 (List1 v Jihočeský) Bez trendu, žádná sezóna; Alfa= 1,00 zaměstnanost (tis.)
Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	0,461889671046
Prům. absolut. chyba	3,325939405991
Součet čtverců	442,209329728051
Průměrný čtverec	17,688373189121
Průměrná procentuální	0,139964217611
Prům. abs. perc. chyba	1,091461139421

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 17 Výstupy exponenciálního vyrovnání

Případ	Exponenc. vyrovnáv. : S0=303,3 (List1 v Jihočeský) Bez trendu, žádná sezóna; Alfa= 1,00 zaměstnanost (tis.)		
	zaměstnanost (tis.)	Vyhlaž. Řady	Rezidua
1	303,2708	303,3019	-0,03110
2	307,2168	303,2708	3,94601
3	310,1079	307,2168	2,89110
4	308,3959	310,1079	-1,71202
5	307,3167	308,3959	-1,07923
6	300,4551	307,3167	-6,86160
7	296,9126	300,4551	-3,54245
8	299,6530	296,9126	2,74035
9	299,4530	299,6530	-0,20001
10	298,6917	299,4530	-0,76127
11	296,9203	298,6917	-1,77136
12	296,6362	296,9203	-0,28416
13	300,7438	296,6362	4,10763
14	302,8246	300,7438	2,08078
15	311,7547	302,8246	8,93011
16	314,7224	311,7547	2,96772
17	307,4498	314,7224	-7,27266
18	300,0136	307,4498	-7,43615
19	299,9237	300,0136	-0,08995
20	295,1650	299,9237	-4,75867
21	295,5620	295,1650	0,39700
22	300,6440	295,5620	5,08199
23	303,4077	300,6440	2,76374
24	310,4574	303,4077	7,04966
25	314,8491	310,4574	4,39177
26		314,8491	
27		314,8491	
28		314,8491	
29		314,8491	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 6 Zaměstnanost v Plzeňském kraji

Tabulka 18 Vývoj zaměstnanosti v Plzeňském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	269,187	x	x	x	x	1
1994	274,205	5,0	x	1,02	101,86 %	1,019
1995	275,722	1,5	-3,5	1,01	100,55 %	1,024
1996	279,511	3,8	2,3	1,01	101,37 %	1,038
1997	274,924	-4,6	-8,4	0,98	98,36 %	1,021
1998	265,991	-8,9	-4,3	0,97	96,75 %	0,988
1999	264,066	-1,9	7,0	0,99	99,28 %	0,981
2000	266,357	2,3	4,2	1,01	100,87 %	0,989
2001	265,978	-0,4	-2,7	1,00	99,86 %	0,988
2002	267,791	1,8	2,2	1,01	100,68 %	0,995
2003	263,339	-4,5	-6,3	0,98	98,34 %	0,978
2004	263,339	0,0	4,5	1,00	100,00 %	0,978
2005	269,797	6,5	6,5	1,02	102,45 %	1,002
2006	268,718	-1,1	-7,5	1,00	99,60 %	0,998
2007	271,513	2,8	3,9	1,01	101,04 %	1,009
2008	279,962	8,4	5,7	1,03	103,11 %	1,040
2009	274,781	-5,2	-13,6	0,98	98,15 %	1,021
2010	273,703	-1,1	4,1	1,00	99,61 %	1,017
2011	275,779	2,1	3,2	1,01	100,76 %	1,024
2012	277,209	1,4	-0,6	1,01	100,52 %	1,030
2013	280,494	3,3	1,9	1,01	101,19 %	1,042
2014	279,898	-0,6	-3,9	1,00	99,79 %	1,040
2015	287,516	7,6	8,2	1,03	102,72 %	1,068
2016	287,176	-0,3	-8,0	1,00	99,88 %	1,067
2017	291,531	4,4	4,7	1,02	101,52 %	1,083

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 19 Kritéria kvality modelu

Exp. vyrovnáv.: S0=268,7 T0=9310 (List1 v Plzeňský, Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= ,801 Gama=0,00 zaměstnanost (tis.)	
Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	-0,05730843895
Prům. absolut. chyba	3,07633558643
Součet čtverců	410,64107278686
Průměrný čtverec	16,42564291147
Průměrná procentuální	-0,04317443267
Prům. abs. perc. chyba	1,12457411430

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 20 Výstupy exponenciálního vyrovnávání

Případ	Exp. vyrovnáv.: S0=268,7 T0=,9310 (List1 v Plzeňský) Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= ,801 Gama=0,00 zaměstnanost (tis.)		
	zaměstnanost (tis.)	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	269,1874	269,6529	-0,4655
2	274,2046	270,2110	3,9935
3	275,7222	274,3408	1,3814
4	279,5108	276,3783	3,1325
5	274,9242	279,8184	-4,8942
6	265,9909	276,8291	-10,8382
7	264,0661	269,0787	-5,0126
8	266,3567	265,9946	0,3621
9	265,9778	267,2156	-1,2378
10	267,7907	267,1551	0,6356
11	263,3388	268,5952	-5,2564
12	263,3388	265,3158	-1,9772
13	269,7973	264,6630	5,1343
14	268,7177	269,7065	-0,9889
15	271,5134	269,8454	1,6679
16	279,9625	272,1124	7,8500
17	274,7812	279,3313	-4,5501
18	273,7027	276,6177	-2,9150
19	275,7785	275,2137	0,5648
20	277,2086	276,5971	0,6115
21	280,4941	278,0179	2,4762
22	279,8977	280,9323	-1,0346
23	287,5164	281,0346	6,4818
24	287,1759	287,1575	0,0184
25	291,5309	288,1032	3,4277
26		291,7797	
27		292,7107	
28		293,6417	
29		294,5727	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 7 Zaměstnanost v Karlovarském kraji

Tabulka 21 Vývoj zaměstnanosti v Karlovarském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	151,067	x	x	x	x	1
1994	152,379	1,3	x	1,01	100,87 %	1,009
1995	154,224	1,8	0,5	1,01	101,21 %	1,021
1996	156,273	2,0	0,2	1,01	101,33 %	1,034
1997	154,473	-1,8	-3,8	0,99	98,85 %	1,023
1998	149,936	-4,5	-2,7	0,97	97,06 %	0,993
1999	147,966	-2,0	2,6	0,99	98,69 %	0,979
2000	150,771	2,8	4,8	1,02	101,90 %	0,998
2001	147,839	-2,9	-5,7	0,98	98,06 %	0,979
2002	145,839	-2,0	0,9	0,99	98,65 %	0,965
2003	146,892	1,1	3,1	1,01	100,72 %	0,972
2004	142,755	-4,1	-5,2	0,97	97,18 %	0,945
2005	144,287	1,5	5,7	1,01	101,07 %	0,955
2006	142,992	-1,3	-2,8	0,99	99,10 %	0,947
2007	146,579	3,6	4,9	1,03	102,51 %	0,970
2008	147,950	1,4	-2,2	1,01	100,94 %	0,979
2009	143,916	-4,0	-5,4	0,97	97,27 %	0,953
2010	144,368	0,5	4,5	1,00	100,31 %	0,956
2011	141,548	-2,8	-3,3	0,98	98,05 %	0,937
2012	138,553	-3,0	-0,2	0,98	97,88 %	0,917
2013	141,092	2,5	5,5	1,02	101,83 %	0,934
2014	141,031	-0,1	-2,6	1,00	99,96 %	0,934
2015	144,341	3,3	3,4	1,02	102,35 %	0,955
2016	146,420	2,1	-1,2	1,01	101,44 %	0,969
2017	149,648	3,2	1,1	1,02	102,20 %	0,991

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 22 Kritéria kvality modelu

	Exp. vyrovnáv.: S0=150,4 T0=1,009 (List1 v Karlovarský) Expon.trend,žádná sezóna; Alfa= ,678 Gama=,961 zaměstnanost (tis.)
Souhm chyb	Chyba
Průměrná chyba	0,070886984930
Prům. absolut. chyba	2,080858949702
Součet čtverců	210,301495938911
Průměrný čtverec	8,412059837552
Průměrná procentuální	0,050300152819
Prům. abs. perc. chyba	1,420164581482

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 23 Výstupy exponenciálního vyrovnání

Exp. vyrovnáv.: S0=150,4 T0=1,009 (List1 v Karlovarský) Expon.trend,žádná sezóna; Alfa= ,678 Gama=,961 zaměstnanost (tis.)			
Případ	zaměstnanost (tis.)	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	151,0673	151,7218	-0,65452
2	152,3792	152,1629	0,21632
3	154,2245	153,3423	0,88219
4	156,2731	155,5651	0,70794
5	154,4732	158,1597	-3,68650
6	149,9357	155,3735	-5,43774
7	147,9661	147,9547	0,01136
8	150,7707	144,3293	6,44139
9	147,8395	149,2632	-1,42374
10	145,8387	147,9378	-2,09918
11	146,8920	144,8076	2,08438
12	142,7551	145,8726	-3,11746
13	144,2868	141,4196	2,86720
14	142,9924	142,8936	0,09881
15	146,5786	142,5562	4,02243
16	147,9502	147,5358	0,41433
17	143,9162	150,3832	-6,46697
18	144,3675	144,3716	-0,00410
19	141,5478	142,7574	-1,20961
20	138,5533	139,5781	-1,02484
21	141,0925	135,9215	5,17092
22	141,0307	139,8364	1,19431
23	144,3406	141,8437	2,49690
24	146,4202	146,4190	0,00117
25	149,6481	149,3610	0,28717
26		152,7509	
27		156,0144	
28		159,3476	
29		162,7521	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 8 Zaměstnanost v Ústeckém kraji

Tabulka 24 Vývoj zaměstnanosti v Ústeckém kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	399,642	x	x	x	x	1
1994	389,270	-10,4	x	0,97	97,40 %	0,974
1995	387,283	-2,0	8,4	0,99	99,49 %	0,969
1996	378,307	-9,0	-7,0	0,98	97,68 %	0,947
1997	381,148	2,8	11,8	1,01	100,75 %	0,954
1998	369,746	-11,4	-14,2	0,97	97,01 %	0,925
1999	352,727	-17,0	-5,6	0,95	95,40 %	0,883
2000	348,465	-4,3	12,8	0,99	98,79 %	0,872
2001	361,364	12,9	17,2	1,04	103,70 %	0,904
2002	357,782	-3,6	-16,5	0,99	99,01 %	0,895
2003	353,118	-4,7	-1,1	0,99	98,70 %	0,884
2004	358,124	5,0	9,7	1,01	101,42 %	0,896
2005	357,910	-0,2	-5,2	1,00	99,94 %	0,896
2006	363,071	5,2	5,4	1,01	101,44 %	0,908
2007	361,603	-1,5	-6,6	1,00	99,60 %	0,905
2008	372,034	10,4	11,9	1,03	102,88 %	0,931
2009	365,699	-6,3	-16,8	0,98	98,30 %	0,915
2010	361,872	-3,8	2,5	0,99	98,95 %	0,905
2011	362,959	1,1	4,9	1,00	100,30 %	0,908
2012	354,123	-8,8	-9,9	0,98	97,57 %	0,886
2013	363,679	9,6	18,4	1,03	102,70 %	0,910
2014	366,489	2,8	-6,7	1,01	100,77 %	0,917
2015	366,025	-0,5	-3,3	1,00	99,87 %	0,916
2016	382,628	16,6	17,1	1,05	104,54 %	0,957
2017	385,153	2,5	-14,1	1,01	100,66 %	0,964

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 25 Kritéria kvality modelu

	Exp. vyrovnáv.: S0=404,9 T0=,9740 (List1 v Ústecký) Expon.trend,žádná sezóna; Alfa= ,797 Gama=,260 zaměstnanost (tis.)
Souhm chyb	Chyba
Průměrná chyba	2,64555253626
Prům. absolut. chyba	5,87865656458
Součet čtverců	1517,7334023087
Průměrný čtverec	60,70933609234
Průměrná procentuální	0,69878040797
Prům. abs. perc. chyba	1,60020864006

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 26 Výstupy exponenciálního vyrovnávání

Případ	Exp. vyrovnáv.: $S_0=404,9$ $T_0=,9740$ (List1 v Ústecký Expon.trend, žádná sezóna; $\text{Alfa}=,797$ $\text{Gama}=,260$ zaměstnanost (tis.)		
	zaměstnanost (tis.)	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	399,6418	394,4220	5,2198
2	389,2703	389,3029	-0,0326
3	387,2834	380,2077	7,0757
4	378,3073	378,3110	-0,0037
5	381,1479	370,9185	10,2294
6	369,7458	373,7909	-4,0451
7	352,7272	364,5856	-11,8584
8	348,4651	347,0472	1,4179
9	361,3644	340,5365	20,8279
10	357,7818	353,7260	4,0557
11	353,1179	354,3898	-1,2719
12	358,1237	350,5724	7,5513
13	357,9099	355,3405	2,5694
14	363,0714	356,6689	6,4025
15	361,6029	362,3864	-0,7836
16	372,0341	362,2143	9,8197
17	365,6991	372,5848	-6,8857
18	361,8719	368,2053	-6,3335
19	362,9586	362,9557	0,0029
20	354,1232	362,7569	-8,6337
21	363,6793	353,9244	9,7549
22	366,4888	361,7703	4,7185
23	366,0252	366,5910	-0,5658
24	382,6277	367,0845	15,5432
25	385,1531	383,7893	1,3637
26		389,5412	
27		394,2628	
28		399,0416	
29		403,8783	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 9 Zaměstnanost v Libereckém kraji

Tabulka 27 Vývoj zaměstnanosti v Libereckém kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	209,827	x	x	x	x	1
1994	209,450	-0,4	x	1,00	99,82 %	0,998
1995	211,657	2,2	2,6	1,01	101,05 %	1,009
1996	209,801	-1,9	-4,1	0,99	99,12 %	1,000
1997	205,417	-4,4	-2,5	0,98	97,91 %	0,979
1998	199,029	-6,4	-2,0	0,97	96,89 %	0,949
1999	201,175	2,1	8,5	1,01	101,08 %	0,959
2000	201,888	0,7	-1,4	1,00	100,35 %	0,962
2001	202,345	0,5	-0,3	1,00	100,23 %	0,964
2002	205,511	3,2	2,7	1,02	101,56 %	0,979
2003	201,497	-4,0	-7,2	0,98	98,05 %	0,960
2004	204,263	2,8	6,8	1,01	101,37 %	0,973
2005	201,656	-2,6	-5,4	0,99	98,72 %	0,961
2006	198,799	-2,9	-0,3	0,99	98,58 %	0,947
2007	199,308	0,5	3,4	1,00	100,26 %	0,950
2008	199,734	0,4	-0,1	1,00	100,21 %	0,952
2009	197,266	-2,5	-2,9	0,99	98,76 %	0,940
2010	201,500	4,2	6,7	1,02	102,15 %	0,960
2011	197,982	-3,5	-7,8	0,98	98,25 %	0,944
2012	193,783	-4,2	-0,7	0,98	97,88 %	0,924
2013	195,967	2,2	6,4	1,01	101,13 %	0,934
2014	200,794	4,8	2,6	1,02	102,46 %	0,957
2015	205,011	4,2	-0,6	1,02	102,10 %	0,977
2016	208,904	3,9	-0,3	1,02	101,90 %	0,996
2017	207,401	-1,5	-5,4	0,99	99,28 %	0,988

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 28 Kritéria kvality modelu

	Exp. vyrovnáv.: S0=210,0 T0=.9982 (List1 v Liberecký) Expon.trend,žádná sezóna; Alfa= .720 Gama=0,00 zaměstnanost (tis.)
Souhm chyb	Chyba
Průměrná chyba	0,35235106499
Prům. absolut. chyba	2,55594356844
Součet čtverců	268,42113272221
Průměrný čtverec	10,73684530888
Průměrná procentuální	0,15925010174
Prům. abs. perc. chyba	1,26356026093

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 29 Výstupy exponenciálního vyrovnání

Případ	Exp. vyrovnáv.: $S_0=210,0$ $T_0=,9982$ (List1 v Liberecký) Expon.trend,žádná sezóna; Alfa= ,720 Gama=0,00 zaměstnanost (tis.)		
	zaměstnanost (tis.)	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	209,8273	209,6387	0,18857
2	209,4503	209,3976	0,05270
3	211,6568	209,0593	2,59750
4	209,8012	210,5506	-0,74935
5	205,4172	209,6338	-4,21655
6	199,0286	206,2267	-7,19811
7	201,1748	200,6829	0,49193
8	201,8881	200,6759	1,21224
9	202,3446	201,1866	1,15797
10	205,5108	201,6574	3,85344
11	201,4967	204,0646	-2,56792
12	204,2627	201,8524	2,41028
13	201,6562	203,2221	-1,56585
14	198,7989	201,7316	-2,93267
15	199,3079	199,2614	0,04644
16	199,7337	198,9368	0,79682
17	197,2664	199,1521	-1,88568
18	201,5001	197,4391	4,06106
19	197,9825	200,0031	-2,02060
20	193,7834	198,1916	-4,40818
21	195,9670	194,6673	1,29970
22	200,7938	195,2517	5,54213
23	205,0108	198,8841	6,12669
24	208,9042	202,9301	5,97414
25	207,4012	206,8592	0,54209
26		206,8771	
27		206,5055	
28		206,1345	
29		205,7641	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 10 Zaměstnanost v Královéhradeckém kraji

Tabulka 30 Vývoj zaměstnanosti v Královéhradeckém kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	259,445	x	x	x	x	1
1994	267,634	8,2	x	1,03	103,16 %	1,032
1995	273,791	6,2	-2,0	1,02	102,30 %	1,055
1996	271,870	-1,9	-8,1	0,99	99,30 %	1,048
1997	270,435	-1,4	0,5	0,99	99,47 %	1,042
1998	262,703	-7,7	-6,3	0,97	97,14 %	1,013
1999	257,955	-4,7	3,0	0,98	98,19 %	0,994
2000	263,515	5,6	10,3	1,02	102,16 %	1,016
2001	260,634	-2,9	-8,4	0,99	98,91 %	1,005
2002	263,848	3,2	6,1	1,01	101,23 %	1,017
2003	257,380	-6,5	-9,7	0,98	97,55 %	0,992
2004	250,968	-6,4	0,1	0,98	97,51 %	0,967
2005	256,974	6,0	12,4	1,02	102,39 %	0,990
2006	262,388	5,4	-0,6	1,02	102,11 %	1,011
2007	265,158	2,8	-2,6	1,01	101,06 %	1,022
2008	265,051	-0,1	-2,9	1,00	99,96 %	1,022
2009	254,732	-10,3	-10,2	0,96	96,11 %	0,982
2010	253,775	-1,0	9,4	1,00	99,62 %	0,978
2011	252,188	-1,6	-0,6	0,99	99,37 %	0,972
2012	253,206	1,0	2,6	1,00	100,40 %	0,976
2013	252,441	-0,8	-1,8	1,00	99,70 %	0,973
2014	255,899	3,5	4,2	1,01	101,37 %	0,986
2015	259,109	3,2	-0,2	1,01	101,25 %	0,999
2016	264,159	5,1	1,8	1,02	101,95 %	1,018
2017	272,011	7,9	2,8	1,03	102,97 %	1,048

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 31 Kritéria kvality modelu

Exp. vyrovnáv.: S0=259,2 T0=,5236 (List1 v Královéhradecký)	
Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00	
zaměstnanost (tis.)	
Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	-0,01047201556;
Prům. absolut. chyba	4,13966185415;
Součet čtverců	613,06335119382;
Průměrný čtverec	24,52253404775;
Průměrná procentuální	-0,02553411129;
Prům. abs. perc. chyba	1,58421208437;

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 32 Výstupy exponenciálního vyrovnání

Případ	Exp. vyrovnáv.: $S_0=259,2$ $T_0=,5236$ (List1 v Královhradecký) Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 zaměstnanost (tis.)		
	zaměstnanost (tis.)	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	259,4447	259,7065	-0,2618
2	267,6340	259,9683	7,6657
3	273,7910	268,1576	5,6334
4	271,8695	274,3146	-2,4450
5	270,4349	272,3931	-1,9583
6	262,7026	270,9585	-8,2559
7	257,9551	263,2262	-5,2711
8	263,5152	258,4787	5,0365
9	260,6344	264,0388	-3,4044
10	263,8482	261,1580	2,6903
11	257,3798	264,3718	-6,9920
12	250,9682	257,9034	-6,9352
13	256,9744	251,4918	5,4825
14	262,3885	257,4980	4,8905
15	265,1582	262,9121	2,2461
16	265,0514	265,6818	-0,6304
17	254,7322	265,5750	-10,8428
18	253,7753	255,2558	-1,4804
19	252,1879	254,2989	-2,1110
20	253,2056	252,7115	0,4941
21	252,4409	253,7292	-1,2883
22	255,8990	252,9645	2,9345
23	259,1086	256,4226	2,6860
24	264,1591	259,6322	4,5269
25	272,0111	264,6827	7,3284
26		272,5347	
27		273,0583	
28		273,5819	
29		274,1055	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 11 Zaměstnanost v Pardubickém kraji

Tabulka 33 Vývoj zaměstnanosti v Pardubickém kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	254,565	x	x	x	x	1
1994	254,280	-0,3	x	1,00	99,89 %	0,999
1995	250,653	-3,6	-3,3	0,99	98,57 %	0,985
1996	246,497	-4,2	-0,5	0,98	98,34 %	0,968
1997	241,050	-5,4	-1,3	0,98	97,79 %	0,947
1998	237,153	-3,9	1,6	0,98	98,38 %	0,932
1999	238,313	1,2	5,1	1,00	100,49 %	0,936
2000	235,047	-3,3	-4,4	0,99	98,63 %	0,923
2001	238,546	3,5	6,8	1,01	101,49 %	0,937
2002	245,104	6,6	3,1	1,03	102,75 %	0,963
2003	240,131	-5,0	-11,5	0,98	97,97 %	0,943
2004	237,615	-2,5	2,5	0,99	98,95 %	0,933
2005	235,312	-2,3	0,2	0,99	99,03 %	0,924
2006	230,008	-5,3	-3,0	0,98	97,75 %	0,904
2007	233,310	3,3	8,6	1,01	101,44 %	0,917
2008	233,603	0,3	-3,0	1,00	100,13 %	0,918
2009	232,468	-1,1	-1,4	1,00	99,51 %	0,913
2010	228,941	-3,5	-2,4	0,98	98,48 %	0,899
2011	237,440	8,5	12,0	1,04	103,71 %	0,933
2012	244,307	6,9	-1,6	1,03	102,89 %	0,960
2013	246,610	2,3	-4,6	1,01	100,94 %	0,969
2014	246,656	0,0	-2,3	1,00	100,02 %	0,969
2015	250,775	4,1	4,1	1,02	101,67 %	0,985
2016	247,525	-3,3	-7,4	0,99	98,70 %	0,972
2017	236,149	-11,4	-8,1	0,95	95,40 %	0,928

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 34 Kritéria kvality modelu

	Exp. vyrovnáv.: S0=254,9 T0=-,767 (List1 v Pardubický) Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=,036 zaměstnanost (tis.)
Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	0,089263619899
Prům. absolut. chyba	3,59930848261
Součet čtverců	515,51908894694
Průměrný čtverec	20,62076355787
Průměrná procentuální	0,02730027869
Prům. abs. perc. chyba	1,49949712845

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 35 Výstupy exponenciálního vyrovnání

Případ	Exp. vyrovnáv.: $S_0=254,9$ $T_0=-,767$ (List1 v Pardubický) Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=,036 zaměstnanost (tis.)		
	zaměstnanost (tis.)	Vyhlaž. Řady	Rezidua
1	254,5654	254,1817	0,3837
2	254,2795	253,8119	0,4677
3	250,6534	253,5428	-2,8894
4	246,4968	249,8126	-3,3159
5	241,0497	245,5367	-4,4869
6	237,1529	239,9281	-2,7752
7	238,3130	235,9314	2,3817
8	235,0472	237,1773	-2,1301
9	238,5457	233,8347	4,7110
10	245,1040	237,5028	7,6012
11	240,1313	244,3348	-4,2035
12	237,6153	239,2107	-1,5954
13	235,3122	236,6373	-1,3251
14	230,0077	234,2865	-4,2788
15	233,3095	228,8279	4,4816
16	233,6030	232,2911	1,3119
17	232,4685	232,6318	-0,1634
18	228,9409	231,4914	-2,5505
19	237,4399	227,8720	9,5679
20	244,3073	236,7155	7,5918
21	246,6104	243,8562	2,7543
22	246,6559	246,2585	0,3974
23	250,7753	246,3182	4,4571
24	247,5247	250,5981	-3,0733
25	236,1490	247,2369	-11,0879
26		235,4620	
27		234,7749	
28		234,0879	
29		233,4009	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 12 Zaměstnanost v kraji Vysočina

Tabulka 36 Vývoj zaměstnanosti v kraji Vysočina v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	235,326	x	x	x	x	1
1994	241,755	6,4	x	1,03	x	1,03
1995	242,943	1,2	-5,24	1,00	102,73 %	1,03
1996	243,106	0,2	-1,03	1,00	100,49 %	1,03
1997	239,388	-3,7	-3,88	0,98	100,07 %	1,02
1998	238,523	-0,9	2,85	1,00	98,47 %	1,01
1999	231,977	-6,5	-5,68	0,97	99,64 %	0,99
2000	239,251	7,3	13,82	1,03	97,26 %	1,02
2001	239,304	0,1	-7,22	1,00	103,14 %	1,02
2002	239,796	0,5	0,44	1,00	100,02 %	1,02
2003	237,819	-2,0	-2,47	0,99	100,21 %	1,01
2004	237,916	0,1	2,07	1,00	99,18 %	1,01
2005	236,696	-1,2	-1,32	0,99	100,04 %	1,01
2006	239,963	3,3	4,49	1,01	99,49 %	1,02
2007	248,337	8,4	5,11	1,03	101,38 %	1,06
2008	247,788	-0,5	-8,92	1,00	103,49 %	1,05
2009	241,051	-6,7	-6,19	0,97	99,78 %	1,02
2010	238,158	-2,9	3,84	0,99	97,28 %	1,01
2011	233,280	-4,9	-1,98	0,98	98,80 %	0,99
2012	232,063	-1,2	3,66	0,99	97,95 %	0,99
2013	236,423	4,4	5,58	1,02	99,48 %	1,00
2014	238,528	2,1	-2,26	1,01	101,88 %	1,01
2015	236,819	-1,7	-3,81	0,99	100,89 %	1,01
2016	242,895	6,1	7,78	1,03	99,28 %	1,03
2017	248,108	5,2	-0,86	1,02	102,15 %	1,05

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 37 Kritéria kvality modelu

Exp. vyrovnáv.: S0=235,1 T0=,5326 (List1 v Vysočina) Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 zaměstnanost (tis.)	
Souhm chyb	Chyba
Průměrná chyba	-0,01065123018
Prům. absolut. chyba	3,17004647490
Součet čtverců	402,59678500057
Průměrný čtverec	16,10387140002
Průměrná procentuální	-0,02057289659
Prům. abs. perc. chyba	1,32219160942

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 38 Výstupy exponenciálního vyrovnání

Exp. vyrovnáv.: S0=235,1 T0=,5326 (List1 v Vysočina) Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 zaměstnanost (tis.)			
Případ	zaměstnanost (tis.)	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	235,3262	235,5925	-0,26628
2	241,7552	235,8587	5,89647
3	242,9432	242,2878	0,65548
4	243,1055	243,4758	-0,37030
5	239,3884	243,6381	-4,24968
6	238,5233	239,9209	-1,39766
7	231,9771	239,0558	-7,07875
8	239,2505	232,5097	6,74086
9	239,3041	239,7831	-0,47894
10	239,7956	239,8367	-0,04113
11	237,8188	240,3281	-2,50929
12	237,9163	238,3514	-0,43509
13	236,6960	238,4489	-1,75287
14	239,9633	237,2286	2,73477
15	248,3375	240,4959	7,84160
16	247,7883	248,8701	-1,08174
17	241,0509	248,3209	-7,26999
18	238,1576	241,5835	-3,42582
19	233,2799	238,6902	-5,41031
20	232,0629	233,8125	-1,74952
21	236,4231	232,5955	3,82760
22	238,5277	236,9557	1,57206
23	236,8189	239,0603	-2,24135
24	242,8948	237,3515	5,54335
25	248,1076	243,4274	4,68025
26		248,6402	
27		249,1728	
28		249,7053	
29		250,2379	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 13 Zaměstnanost v Jihomoravském kraji

Tabulka 39 Vývoj zaměstnanosti v Jihomoravském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	531,969	x	x	x	x	1
1994	539,037	7,1	x	1,01	101,33 %	1,013
1995	535,686	-3,4	-10,4	0,99	99,38 %	1,007
1996	535,870	0,2	3,5	1,00	100,03 %	1,007
1997	534,759	-1,1	-1,3	1,00	99,79 %	1,005
1998	535,413	0,7	1,8	1,00	100,12 %	1,006
1999	525,773	-9,6	-10,3	0,98	98,20 %	0,988
2000	521,254	-4,5	5,1	0,99	99,14 %	0,980
2001	507,882	-13,4	-8,9	0,97	97,43 %	0,955
2002	509,053	1,2	14,5	1,00	100,23 %	0,957
2003	509,097	0,0	-1,1	1,00	100,01 %	0,957
2004	509,071	0,0	-0,1	1,00	99,99 %	0,957
2005	513,917	4,8	4,9	1,01	100,95 %	0,966
2006	515,744	1,8	-3,0	1,00	100,36 %	0,970
2007	532,109	16,4	14,5	1,03	103,17 %	1,000
2008	537,030	4,9	-11,4	1,01	100,92 %	1,010
2009	529,708	-7,3	-12,2	0,99	98,64 %	0,996
2010	531,836	2,1	9,5	1,00	100,40 %	1,000
2011	533,700	1,9	-0,3	1,00	100,35 %	1,003
2012	537,741	4,0	2,2	1,01	100,76 %	1,011
2013	556,430	18,7	14,6	1,03	103,48 %	1,046
2014	557,507	1,1	-17,6	1,00	100,19 %	1,048
2015	569,087	11,6	10,5	1,02	102,08 %	1,070
2016	577,862	8,8	-2,8	1,02	101,54 %	1,086
2017	578,090	0,2	-8,5	1,00	100,04 %	1,087

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 40 Výsledky regrese u zaměstnanosti v Jihomoravském kraji

Výsledky regrese se závislou proměnnou: zaměstnanost (tis.) (List1 v Jihomoravský - kopie)						
R= ,93896477 R2= ,88165484 Upravené R2= ,87089619						
F(2,22)=81,948 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 7,2407						
N=25	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(22)	p-hodn.
Abs.člen			551,6010	4,716707	116,9462	0,000000
t	-2,45150	0,305312	-6,7123	0,835962	-8,0295	0,000000
V3**2	3,11104	0,305312	0,3180	0,031211	10,1897	0,000000

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 14 Zaměstnanost v Olomouckém kraji

Tabulka 41 Vývoj zaměstnanosti v Olomouckém kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	298,782	x	x	x	x	1
1994	298,062	-0,7	x	1,00	99,76 %	0,998
1995	302,003	3,9	4,7	1,01	101,32 %	1,011
1996	299,384	-2,6	-6,6	0,99	99,13 %	1,002
1997	295,812	-3,6	-1,0	0,99	98,81 %	0,990
1998	293,528	-2,3	1,3	0,99	99,23 %	0,982
1999	289,981	-3,5	-1,3	0,99	98,79 %	0,971
2000	278,637	-11,3	-7,8	0,96	96,09 %	0,933
2001	279,497	0,9	12,2	1,00	100,31 %	0,935
2002	286,761	7,3	6,4	1,03	102,60 %	0,960
2003	285,872	-0,9	-8,2	1,00	99,69 %	0,957
2004	275,005	-10,9	-10,0	0,96	96,20 %	0,920
2005	282,779	7,8	18,6	1,03	102,83 %	0,946
2006	292,238	9,5	1,7	1,03	103,35 %	0,978
2007	295,924	3,7	-5,8	1,01	101,26 %	0,990
2008	295,989	0,1	-3,6	1,00	100,02 %	0,991
2009	292,441	-3,5	-3,6	0,99	98,80 %	0,979
2010	278,461	-14,0	-10,4	0,95	95,22 %	0,932
2011	282,381	3,9	17,9	1,01	101,41 %	0,945
2012	288,056	5,7	1,8	1,02	102,01 %	0,964
2013	278,151	-9,9	-15,6	0,97	96,56 %	0,931
2014	282,333	4,2	14,1	1,02	101,50 %	0,945
2015	289,572	7,2	3,1	1,03	102,56 %	0,969
2016	300,537	11,0	3,7	1,04	103,79 %	1,006
2017	304,700	4,2	-6,8	1,01	101,39 %	1,020

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 42 Kritéria kvality modelu

Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	-0,00493153186
Prům. absolut. chyba	5,29846829100
Součet čtverců	1077,7453067741
Průměrný čtverec	43,1098122709
Průměrná procentuální	-0,03149853316
Prům. abs. perc. chyba	1,84848280666

Exp. vyrovnáv.: S0=298,7 T0=2466 (List1 v Olomoucký)
 Lin.trend, žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00
 zaměstnanost (tis.)

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 43 Výstupy exponenciálního vyrovnávání

Případ	Exp. vyrovnáv.: S0=298,7 T0=,2466 (List1 v Olomoucký Lin.trend,žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=0,00 zaměstnanost (tis.)		
	zaměstnanost (tis.)	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	298,7822	298,9055	-0,1233
2	298,0622	299,0287	-0,9666
3	302,0032	298,3087	3,6945
4	299,3839	302,2498	-2,8659
5	295,8124	299,6305	-3,8181
6	293,5276	296,0589	-2,5314
7	289,9813	293,7741	-3,7928
8	278,6372	290,2279	-11,5907
9	279,4974	278,8838	0,6136
10	286,7613	279,7440	7,0173
11	285,8722	287,0079	-1,1357
12	275,0054	286,1187	-11,1134
13	282,7785	275,2520	7,5266
14	292,2383	283,0251	9,2132
15	295,9244	292,4849	3,4395
16	295,9887	296,1710	-0,1822
17	292,4406	296,2353	-3,7947
18	278,4608	292,6872	-14,2264
19	282,3813	278,7074	3,6740
20	288,0561	282,6279	5,4282
21	278,1513	288,3026	-10,1513
22	282,3328	278,3979	3,9349
23	289,5723	282,5794	6,9929
24	300,5372	289,8189	10,7183
25	304,7000	300,7838	3,9162
26		304,9466	
27		305,1932	
28		305,4397	
29		305,6863	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 15 Zaměstnanost ve Zlínském kraji

Tabulka 44 Vývoj zaměstnanosti ve Zlínském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	278,404	x	x	x	x	1
1994	283,040	4,6	x	1,02	101,67 %	1,017
1995	280,776	-2,3	-6,9	0,99	99,20 %	1,009
1996	282,563	1,8	4,1	1,01	100,64 %	1,015
1997	282,369	-0,2	-2,0	1,00	99,93 %	1,014
1998	277,350	-5,0	-4,8	0,98	98,22 %	0,996
1999	271,597	-5,8	-0,7	0,98	97,93 %	0,976
2000	268,285	-3,3	2,4	0,99	98,78 %	0,964
2001	265,464	-2,8	0,5	0,99	98,95 %	0,954
2002	263,397	-2,1	0,8	0,99	99,22 %	0,946
2003	268,674	5,3	7,3	1,02	102,00 %	0,965
2004	267,329	-1,3	-6,6	0,99	99,50 %	0,960
2005	262,615	-4,7	-3,4	0,98	98,24 %	0,943
2006	273,930	11,3	16,0	1,04	104,31 %	0,984
2007	282,469	8,5	-2,8	1,03	103,12 %	1,015
2008	283,423	1,0	-7,6	1,00	100,34 %	1,018
2009	269,750	-13,7	-14,6	0,95	95,18 %	0,969
2010	264,023	-5,7	7,9	0,98	97,88 %	0,948
2011	268,050	4,0	9,8	1,02	101,53 %	0,963
2012	268,770	0,7	-3,3	1,00	100,27 %	0,965
2013	276,092	7,3	6,6	1,03	102,72 %	0,992
2014	274,117	-2,0	-9,3	0,99	99,28 %	0,985
2015	280,644	6,5	8,5	1,02	102,38 %	1,008
2016	278,495	-2,1	-8,7	0,99	99,23 %	1,000
2017	281,658	3,2	5,3	1,01	101,14 %	1,012

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 45 Kritéria kvality modelu

	Chyba
Souhrn chyb	
Průměrná chyba	0,27301080816
Prům. absolut. chyba	4,30863943914
Součet čtverců	802,37129491895
Průměrný čtverec	32,09485179675
Průměrná procentuální	0,08140497395
Prům. abs. perc. chyba	1,57556624657

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 46 Výstupy exponenciálního vyrovnávání

Případ	Exp. vyrovnáv.: $S_0=278,3$ $T_0=,1356$ (List1 v Zlínský) Lin.trend, žádná sezóna; Alfa=,900 Gama=,100 zaměstnanost (tis.)		
	zaměstnanost (tis.)	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	278,4043	278,4721	-0,0678
2	283,0398	278,5405	4,4993
3	280,7757	283,1242	-2,3485
4	282,5629	281,3336	1,2293
5	282,3688	282,8736	-0,5048
6	277,3501	282,8075	-5,4574
7	271,5973	277,7929	-6,1955
8	268,2849	271,5563	-3,2714
9	265,4645	267,6571	-2,1926
10	263,3967	264,5314	-1,1347
11	268,6743	262,2557	6,4186
12	267,3288	267,3557	-0,0269
13	262,6150	266,6523	-4,0373
14	273,9304	261,9762	11,9542
15	282,4691	272,7683	9,7008
16	283,4230	282,4054	1,0176
17	269,7502	284,3192	-14,5690
18	264,0231	270,8939	-6,8708
19	268,0504	263,7786	4,2718
20	268,7700	267,0761	1,6939
21	276,0919	268,2059	7,8860
22	274,1174	275,6183	-1,5010
23	280,6441	274,4474	6,1967
24	278,4945	280,7621	-2,2676
25	281,6575	279,2549	2,4026
26		282,1671	
27		282,9169	
28		283,6667	
29		284,4166	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 16 Zaměstnanost v Moravskoslezském kraji

Tabulka 47 Vývoj zaměstnanosti v Moravskoslezském kraji v letech 1993-2017 a vybrané elementární charakteristiky

rok	počet zaměstnaných (tis.)	1.diference (2.1)	2.diference (2.2)	koef. růstu (2.3)	tempo růstu (2.3)	bazický index (2.5)
1993	574,744	x	x	x	x	1
1994	579,589	4,8	x	1,01	100,84 %	1,008
1995	587,552	8,0	3,1	1,01	101,37 %	1,022
1996	598,302	10,8	2,8	1,02	101,83 %	1,041
1997	581,924	-16,4	-27,1	0,97	97,26 %	1,012
1998	568,579	-13,3	3,0	0,98	97,71 %	0,989
1999	542,566	-26,0	-12,7	0,95	95,42 %	0,944
2000	530,549	-12,0	14,0	0,98	97,79 %	0,923
2001	528,129	-2,4	9,6	1,00	99,54 %	0,919
2002	536,452	8,3	10,7	1,02	101,58 %	0,933
2003	524,262	-12,2	-20,5	0,98	97,73 %	0,912
2004	522,721	-1,5	10,6	1,00	99,71 %	0,909
2005	535,579	12,9	14,4	1,02	102,46 %	0,932
2006	536,909	1,3	-11,5	1,00	100,25 %	0,934
2007	553,334	16,4	15,1	1,03	103,06 %	0,963
2008	568,647	15,3	-1,1	1,03	102,77 %	0,989
2009	557,496	-11,2	-26,5	0,98	98,04 %	0,970
2010	543,541	-14,0	-2,8	0,97	97,50 %	0,946
2011	540,705	-2,8	11,1	0,99	99,48 %	0,941
2012	542,976	2,3	5,1	1,00	100,42 %	0,945
2013	544,108	1,1	-1,1	1,00	100,21 %	0,947
2014	549,104	5,0	3,9	1,01	100,92 %	0,955
2015	550,855	1,8	-3,2	1,00	100,32 %	0,958
2016	569,407	18,6	16,8	1,03	103,37 %	0,991
2017	581,421	12,0	-6,5	1,02	102,11 %	1,012

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

Tabulka 48 Kritéria kvality modelu

Exp. vyrovnáv.: S0=572,3 T0=1,008 (List1 v Moravskc Expon.trend,žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=,039 zaměstnanost (tis.)	
Souhrn chyb	Chyba
Průměrná chyba	-2,21425846603
Prům. absolut. chyba	9,13806998416
Součet čtverců	3578,7049916861
Průměrný čtverec	143,1481996674
Průměrná procentuální	-0,41670937118
Prům. abs. perc. chyba	1,64960539093

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 49 Výstupy exponenciálního vyrovnání

Případ	Exp. vyrovnáv.: S0=572,3 T0=1,008 (List1 v Moravskosl Expon.trend,žádná sezóna; Alfa= 1,00 Gama=,039 zaměstnanost (tis.)		
	zaměstnanost (tis.)	Vyhlaz. Řady	Rezidua
1	574,7444	577,1618	-2,4173
2	579,5893	579,4946	0,0947
3	587,5515	584,3833	3,1683
4	598,3025	592,5366	5,7659
5	581,9240	603,6077	-21,6837
6	568,5790	586,2616	-17,6825
7	542,5661	572,1433	-29,5772
8	530,5491	544,8665	-14,3175
9	528,1292	532,2525	-4,1234
10	536,4521	529,6648	6,7873
11	524,2618	538,2808	-14,0189
12	522,7212	525,5147	-2,7934
13	535,5789	523,8618	11,7171
14	536,9088	537,2157	-0,3069
15	553,3338	538,5376	14,7961
16	568,6469	555,6072	13,0398
17	557,4964	571,5059	-14,0094
18	543,5406	559,7637	-16,2231
19	540,7046	545,1342	-4,4296
20	542,9760	542,1181	0,8579
21	544,1078	544,4289	-0,3212
22	549,1039	545,5512	3,5527
23	550,8549	550,7005	0,1545
24	569,4074	552,4626	16,9447
25	581,4210	571,7523	9,6687
26		584,2004	
27		586,9931	
28		589,7992	
29		592,6187	

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 17 Spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním v závislosti na pohlaví

Tabulka 50 Výchozí kontingenční tabulka

spokojenost	2-rozměrná tabulka: Pozorované č		
	pohlaví žena	pohlaví muž	Řádk. součty
spíše spokojen	149	136	285
Stoupcov	48%	42%	
Řádko	52%	48%	
Celková	23%	21%	45%
tak napůl spokojen, napůl nespokojen	93	110	203
Stoupcov	30%	34%	
Řádko	46%	54%	
Celková	15%	17%	32%
velmi spokojen	48	56	104
Stoupcov	15%	17%	
Řádko	46%	54%	
Celková	8%	9%	16%
spíše nespokojen	18	14	32
Stoupcov	6%	4%	
Řádko	56%	44%	
Celková	3%	2%	5%
velmi nespokojen	3	8	11
Stoupcov	1%	2%	
Řádko	27%	73%	
Celková	0%	1%	2%
Celk.	311	324	635
Celková	49%	51%	100%

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 51 Výpočet očekávaných četností

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (List1 v spokojenost x pohlaví)			
Pearsonův chí-kv. : 5,14075, sv=4, p=,273158			
spokojenost	pohlaví žena	pohlaví muž	Řádk. součty
spíše spokojen	139,5827	145,4173	285,0000
tak napůl spokojen, napůl nespokojen	99,4220	103,5780	203,0000
velmi spokojen	50,9354	53,0646	104,0000
spíše nespokojen	15,6724	16,3276	32,0000
velmi nespokojen	5,3874	5,6126	11,0000
Vš.skup.	311,0000	324,0000	635,0000

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 52 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti

Statist.	Statist. : spokojenost(5) x pohlaví(2)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	5,140752	df=4	p=,27316
M-V chí-kvadr.	5,227926	df=4	p=,26470

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 18 Spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním v závislosti na vzdělání

Tabulka 53 Výpočet očekávaných četností – před sloučením sloupců a řádků

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (V1806_F1)
Pearsonův chí-kv. : 112,005, sv=36, p=,000000

spokojenost	vzdělání nedokončené základní	vzdělání dokončené základní	vzdělání vyučení	vzdělání střední bez maturity	vzdělání střední odborné s maturitou	vzdělání střední všeobecné s maturitou	vzdělání vyšší odborné	vzdělání vysokoškolské bakalářské	vzdělání vysokoškolské magisterské, inženýrské	vzdělání postgraduální vzdělání, vědecká příprava	Řádk. součty
velmi spokojen	0,492891	6,5718E	19,7156E	14,62243E	28,5877E	11,8293E	1,64297E	5,5861E	14,29384E	0,65718E	104,0000E
spíše spokojen	1,345972E	17,94629E	53,838E	39,9304E	78,0664E	32,3033E	4,48657E	15,25434E	39,0331E	1,79462E	284,0000E
tak napůl spokojen, napůl nespokojen	0,95734E	12,76461E	38,293E	28,4012E	55,5261E	22,9763E	3,1911E	10,84992E	27,7630E	1,27646E	202,0000E
spíše nespokojen	0,15165E	2,02212E	6,0664E	4,49921E	8,7962E	3,63981E	0,5055E	1,7188E	4,3981E	0,20212E	32,0000E
velmi nespokojen	0,05213E	0,6951E	2,0853E	1,5466E	3,0237E	1,2511E	0,1737E	0,59084E	1,5118E	0,06951E	11,0000E
Vš.skup.	3,00000E	40,0000E	120,000E	89,0000E	174,000E	72,0000E	10,0000E	34,0000E	87,0000E	4,0000E	633,0000E

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 54 Upravená kontingenční tabulka po sloučení sloupců a řádků

2-rozměrná tabulka: Pozorované četnosti (List1 v s x vzdělání)

spokojenost	vzdělání střední s maturitou	vzdělání střední bez maturity	vzdělání VOŠ/Š/postgraduální	vzdělání nedokončená ZŠ/ZŠ	Řádk. součty
spíše spokojen	121	76	74	14	285
Sloupcov	49%	36%	55%	33%	
Řádko	42%	27%	26%	5%	
Celková	19%	12%	12%	2%	45%
tak napůl spokojen, napůl nespokojen	79	84	22	18	203
Sloupcov	32%	40%	16%	42%	
Řádko	39%	41%	11%	9%	
Celková	12%	13%	3%	3%	32%
velmi spokojen	37	27	38	2	104
Sloupcov	15%	13%	28%	5%	
Řádko	36%	26%	37%	2%	
Celková	6%	4%	6%	0%	16%
nespokojen	9	24	1	9	43
Sloupcov	4%	11%	1%	21%	
Řádko	21%	56%	2%	21%	
Celková	1%	4%	0%	1%	7%
Celk.	246	211	135	43	635
Celková	39%	33%	21%	7%	100%

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 55 Výpočet očekávaných četností – po sloučení sloupců a řádků

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (List1 v s x vzdělání)
Pearsonův chí-kv. : 71,9342, sv=9, p=,000000

spokojenost	vzdělání střední s maturitou	vzdělání střední bez maturity	vzdělání VOŠ/Š/postgraduální	vzdělání nedokončená ZŠ/ZŠ	Řádk. součty
spíše spokojen	110,4094E	94,7008E	60,590E	19,29921E	285,0000E
tak napůl spokojen, napůl nespokojen	78,6425E	67,4535E	43,157E	13,7464E	203,0000E
velmi spokojen	40,2898E	34,5575E	22,1102E	7,04252E	104,0000E
nespokojen	16,6583E	14,2882E	9,1417E	2,91181E	43,0000E
Vš.skup.	246,0000E	211,0000E	135,0000E	43,0000E	635,0000E

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 56 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti

Statist.	Statist. : spokojenost(4) x vzdělání(4)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	71,9342E	df=9	p=,00000
M-V chí-kvadr.	73,1483E	df=9	p=,00000
Fí	,336574E		
Kontingenční koeficient	,318990E		
Cramér. V	,194321E		

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 19 Spokojenost české veřejnosti se svým zaměstnáním v závislosti na věku

Tabulka 57 Výpočet očekávaných četností – před sloučením sloupců a řádků

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (List1 v s x v) Pearsonův chí-kv. : 25,0438, sv=16, p=,069056						
spokojenost	věk 30 - 44	věk 20 - 29	věk 60+	věk 45 - 59	věk 15 - 19	Řádk. součty
spíše spokojen	113,1024	38,59843	30,96850	99,1890	3,141732	285,0000
tak napůl spokojen, napůl nespokojen	80,5606	27,49291	22,05827	70,6504	2,237795	203,0000
velmi spokojen	41,2724	14,08504	11,30075	36,1953	1,146457	104,0000
spíše nespokojen	12,6992	4,33386	3,47717	11,1370	0,352756	32,0000
velmi nespokojen	4,3654	1,48976	1,19528	3,8283	0,121260	11,0000
Vš.skup.	252,0000	86,00000	69,00000	221,0000	7,000000	635,0000

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 58 Výchozí kontingenční tabulka – po sloučení sloupců a řádků

spokojenost	2-rozměrná tabulka: Pozorované četnosti				Řádk. součty
	věk 30 - 44	věk 15 - 29	věk 60+	věk 45 - 59	
spíše spokojen	110	43	34	98	285
Sloupcov	44%	46%	49%	44%	
Řádko	39%	15%	12%	34%	
Celková	17%	7%	5%	15%	45%
tak napůl spokojen, napůl nespokojen	74	33	18	78	203
Sloupcov	29%	35%	26%	35%	
Řádko	36%	16%	9%	38%	
Celková	12%	5%	3%	12%	32%
velmi spokojen	57	9	11	27	104
Sloupcov	23%	10%	16%	12%	
Řádko	55%	9%	11%	26%	
Celková	9%	1%	2%	4%	16%
nespokojen	11	8	6	18	43
Sloupcov	4%	9%	9%	8%	
Řádko	26%	19%	14%	42%	
Celková	2%	1%	1%	3%	7%
Celk.	252	93	69	221	635
Celková	40%	15%	11%	35%	100%

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 59 Upravená kontingenční tabulka po sloučení sloupců a řádků

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (List1 v s x v) Pearsonův chí-kv. : 17,3338, sv=9, p=,043738					
spokojenost	věk 30 - 44	věk 15 - 29	věk 60+	věk 45 - 59	Řádk. součty
spíše spokojen	113,1024	41,74016	30,96850	99,1890	285,0000
tak napůl spokojen, napůl nespokojen	80,5606	29,73071	22,05827	70,6504	203,0000
velmi spokojen	41,2724	15,23150	11,30075	36,1953	104,0000
nespokojen	17,0646	6,29764	4,67244	14,9654	43,0000
Vš.skup.	252,0000	93,00000	69,00000	221,0000	635,0000

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 60 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti

Statist.	Statist. : spokojenost(4) x věk(4) (Li:		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	17,33383	df=9	p=,04374
M-V chí-kvadr.	17,58855	df=9	p=,04026
Fí	,1652192		
Kontingenční koeficient	,1630093		
Cramér_V	,0953893		

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 20 Česká veřejnost a názor na jejich pracovní příjem v závislosti na pohlaví

Tabulka 61 Výchozí kontingenční tabulka

Kontingenční tabulka (List1 v pohlaví x příjem)				
Tab. :				
	příjem	pohlaví žena	pohlaví muž	Řádk. součty
Četnost	o něco méně, než si zaslouží	142	126	268
Stoupc. četn.		45,66%	38,89%	
Řádk. četn.		52,99%	47,01%	
Celková četn.		22,36%	19,84%	42,20%
Četnost	zhruba tak, jak si zaslouží	111	132	243
Stoupc. četn.		35,69%	40,74%	
Řádk. četn.		45,68%	54,32%	
Celková četn.		17,48%	20,79%	38,27%
Četnost	více, než si zaslouží	5	2	7
Stoupc. četn.		1,61%	0,62%	
Řádk. četn.		71,43%	28,57%	
Celková četn.		0,79%	0,31%	1,10%
Četnost	mnohem méně, než si zaslouží	50	55	105
Stoupc. četn.		16,08%	16,98%	
Řádk. četn.		47,62%	52,38%	
Celková četn.		7,87%	8,66%	16,54%
Četnost	NEVÍ	3	9	12
Stoupc. četn.		0,96%	2,78%	
Řádk. četn.		25,00%	75,00%	
Celková četn.		0,47%	1,42%	1,89%
Četnost	Vš.skup.	311	324	635
Celková četn.		48,98%	51,02%	

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 62 Výpočet očekávaných četností

příjem	2-r. tabulka (shr.): Očekávané četnosti (
	pohlaví žena	pohlaví muž	Řádk. součty
o něco méně, než si zaslouží	131,2567	136,7433	268,0000
zhruba tak, jak si zaslouží	119,0126	123,9874	243,0000
více, než si zaslouží	3,4283	3,5717	7,0000
mnohem méně, než si zaslouží	51,4252	53,5748	105,0000
NEVÍ	5,8772	6,1228	12,0000
Celk.	311,0000	324,0000	635,0000

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 63 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti

Statist.	Statist. : příjem(5) x pohlaví(2) (List		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	7,030653	df=4	p=,13428
M-V chí-kvadr.	7,212673	df=4	p=,12507

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 21 Vztahy na pracovišti z pohledu české veřejnosti v závislosti na pohlaví

Tabulka 64 Výchozí kontingenční tabulka

vztahy na pracovišti: EU.99 Vztahy na pracovišti	2-rozměrná tabulka: Pozo		Řádk. součty
	pohlaví muž	pohlaví žena	
převažuje zde přátelská až důvěrná atmos	95	93	188
Sloupc. četn.	29%	30%	
Řádk. četn.	51%	49%	
Celková četn.	15%	15%	30%
funguje zde spíše dobrá spolupráce, ale	155	150	305
Sloupc. četn.	48%	48%	
Řádk. četn.	51%	49%	
Celková četn.	24%	24%	48%
panují zde převážně chladné, neosobní vz	42	44	86
Sloupc. četn.	13%	14%	
Řádk. četn.	49%	51%	
Celková četn.	7%	7%	14%
atmosféra je plná napětí a konfliktů	12	9	21
Sloupc. četn.	4%	3%	
Řádk. četn.	57%	43%	
Celková četn.	2%	1%	3%
netýká se (pracuje sám)	20	15	35
Sloupc. četn.	6%	5%	
Řádk. četn.	57%	43%	
Celková četn.	3%	2%	6%
Celk.	324	311	635
Celková četn.	51%	49%	100%

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 65 Výpočet očekávaných četností

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (V1806_F1)			
Pearsonův chí-kv. : 1,02690, sv=4, p=,905690			
vztahy na pracovišti	pohlaví muž	pohlaví žena	Řádk. součty
převažuje zde přátelská až důvěrná atmos	95,9244	92,0756	188,0000
funguje zde spíše dobrá spolupráce, ale	155,6220	149,3780	305,0000
panují zde převážně chladné, neosobní vz	43,8803	42,1197	86,0000
atmosféra je plná napětí a konfliktů	10,7150	10,2850	21,0000
netýká se (pracuje sám)	17,8583	17,1417	35,0000
Vš.skup.	324,0000	311,0000	635,0000

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 66 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti

Statist.	Statist. : vztahy na pracovišti(5) x pol		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	1,026901	df=4	p=,90569
M-V chí-kvadr.	1,030380	df=4	p=,90515

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 22 Vztahy na pracovišti z pohledu české veřejnosti v závislosti na věku

Tabulka 67 Výpočet očekávaných četností - před sloučením řádků

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (V1806_F1)						
Pearsonův chí-kv. : 15,7672, sv=16, p=,469322						
vztahy na pracovišti	věk 15 - 19	věk 20 - 29	věk 30 - 44	věk 45 - 59	věk 60+	Řádk. součty
převažuje zde přátelská až důvěrná atmos	2,072441	25,46142	74,6079	65,4299	20,42835	188,0000
funguje zde spíše dobrá spolupráce, ale	3,362200	41,30700	121,0394	106,1496	33,14173	305,0000
panují zde převážně chladné, neosobní vz	0,948031	11,64724	34,1291	29,9307	9,34488	86,0000
atmosféra je plná napětí a konfliktů	0,231496	2,84400	8,3339	7,3087	2,28189	21,0000
netýká se (pracuje sám)	0,385827	4,74010	13,8899	12,1811	3,80315	35,0000
Vš.skup.	7,000000	86,00000	252,0000	221,0000	69,00000	635,0000

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 68 Výchozí kontingenční tabulka - po sloučení řádků

vztahy	2-rozměrná tabulka: Pozorované četnosti (L)				
	věk 30 - 44	věk 15 - 29	věk 60+	věk 45 - 59	Řádk. součty
funguje zde spíše dobrá spolupráce, ale	112	45	38	110	305
Sloupcov	44%	48%	55%	50%	
Řádko	37%	15%	12%	36%	
Celková	18%	7%	6%	17%	48%
panují zde převážně chladné, neosobní vz	26	14	10	36	86
Sloupcov	10%	15%	14%	16%	
Řádko	30%	16%	12%	42%	
Celková	4%	2%	2%	6%	14%
převažuje zde přátelská až důvěrná atmos	86	29	15	58	188
Sloupcov	34%	31%	22%	26%	
Řádko	46%	15%	8%	31%	
Celková	14%	5%	2%	9%	30%
atmosféra je plná napětí a 15 - 29nfliktů	10	4	2	5	21
Sloupcov	4%	4%	3%	2%	
Řádko	48%	19%	10%	24%	
Celková	2%	1%	0%	1%	3%
netýká se (pracuje sám)	18	1	4	12	35
Sloupcov	7%	1%	6%	5%	
Řádko	51%	3%	11%	34%	
Celková	3%	0%	1%	2%	6%
Celk.	252	93	69	221	635
Celková	40%	15%	11%	35%	100%

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 69 Výpočet očekávaných četností - po sloučení řádků

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (List1 v věk x vztahy)					
Pearsonův chí-kv. : 14,9279, sv=12, p=,245401					
vztahy	věk 30 - 44	věk 15 - 29	věk 60+	věk 45 - 59	Řádk. součty
funguje zde spíše dobrá spolupráce, ale	121,0394	44,66929	33,14173	106,1496	305,0000
panují zde převážně chladné, neosobní vz	34,1291	12,59528	9,34488	29,9307	86,0000
převažuje zde přátelská až důvěrná atmos	74,6079	27,53386	20,42835	65,4299	188,0000
atmosféra je plná napětí a 15 - 29nfliktů	8,3339	3,07559	2,28189	7,3087	21,0000
netýká se (pracuje sám)	13,8899	5,12598	3,80315	12,1811	35,0000
Vš.skup.	252,0000	93,00000	69,00000	221,0000	635,0000

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 70 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti

Statist.	Statist. : vztahy(5) x věk(4) (List1 v věk)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	14,92794	df=12	p=,24540
M-V chí-kvadr.	16,70857	df=12	p=,16089

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Příloha 23 Česká veřejnosti a uvažování o odchodu ze současného zaměstnání v závislosti na věku

Tabulka 71 Výchozí kontingenční tabulka

úvaha odchodu	2-rozměrná tabulka: Pozorované četnosti (V1806)					Řádk. součty
	věk 15 - 19	věk 20 - 29	věk 30 - 44	věk 45 - 59	věk 60+	
ano	0	21	44	29	10	104
Sloupc. četn.	0%	24%	17%	13%	14%	
Řádk. četn.	0%	20%	42%	28%	10%	
Celková četn.	0%	3%	7%	5%	2%	16%
ne	5	55	192	181	57	490
Sloupc. četn.	71%	64%	76%	82%	83%	
Řádk. četn.	1%	11%	39%	37%	12%	
Celková četn.	1%	9%	30%	29%	9%	77%
NEVÍ	2	10	16	11	2	41
Sloupc. četn.	29%	12%	6%	5%	3%	
Řádk. četn.	5%	24%	39%	27%	5%	
Celková četn.	0%	2%	3%	2%	0%	6%
Celk.	7	86	252	221	69	635
Celková četn.	1%	14%	40%	35%	11%	100%

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 72 Výpočet očekávaných četností

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (V1806_F1)						
Pearsonův chí-kv. : 20,1855, sv=8, p=,009657						
úvaha odchodu	věk 15 - 19	věk 20 - 29	věk 30 - 44	věk 45 - 59	věk 60+	Řádk. součty
ano	1,146457	14,08504	41,2724	36,1953	11,30079	104,0000
ne	5,401575	66,36220	194,4567	170,5354	53,24409	490,0000
NEVÍ	0,451969	5,55276	16,2709	14,2693	4,45512	41,0000
Vš.skup.	7,000000	86,00000	252,0000	221,0000	69,00000	635,0000

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA

Tabulka 73 Výsledné hodnoty Pearsonova χ^2 testu nezávislosti

Statist.	Statist. : úvaha odchodu(3) x věk(5)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	20,18549	df=8	p=,00966
M-V chí-kvadr.	18,37283	df=8	p=,01860
Fí	,1782924		
Kontingenční koeficient	,1755244		
Cramér. V	,1260718		

Zdroj: CVVM, vlastní zpracování, výstup z programu STATISTICA