

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Statistická analýza nezaměstnanosti ve vybraném regionu

Marek Jeřeta

©2015 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra statistiky

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jeřeta Marek

Veřejná správa a regionální rozvoj - k.s. Litoměřice

Název práce

Statistická analýza nezaměstnanosti ve vybraném regionu

Anglický název

Statistical analysis of unemployment in selected region

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je statistická analýza nezaměstnanosti ve zvoleném regionu pomocí vybraných ukazatelů a odhad vývoje pro nejbližší období.

Metodika

Při hodnocení vývoje nezaměstnanosti budou použity statistické metody z oblasti analýzy časových řad.

Harmonogram zpracování

Zpracování literární rešerše: 06/2013

Sběr podkladových údajů: 07/2013 – 10/2013

Statistické zpracování dat a vyhodnocení výsledků: 11/2013 – 03/2014

Odevzdání práce: 03/2014

Rozsah textové části

40 – 50 stran

Klíčová slova

Trh práce, nabídka práce, nezaměstnanost, míra nezaměstnanosti, časová řada, trend, sezónnost, prognóza

Doporučené zdroje informací

BROŽOVÁ, Dagmar. Společenské souvislosti trhu práce. Praha: Sociologické nakladatelství, 2003. 140 s. ISBN 80-86429-16-4.
BUCHTOVÁ, Božena a kol. Nezaměstnanost: psychologický, ekonomický a sociální problém. Praha: Grada, 2002. 236 s. ISBN 80-247-9006-8.
Český statistický úřad <<http://www.czso.cz>>
HINDLS, Richard, HRONOVÁ, Stanislava, SEGER, Jan. Statistika pro ekonomy, 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 420 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
KNOLL, Oto. Druhy nezaměstnanosti a příčiny jejich vzniku. Praha: Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, 1993. 17 s.
KOLEKTIV. Trh práce v České republice 2010. Praha: ČSÚ, 2008. 47 s. ISBN 978-80-250-2027-2.
KUCHAŘ, Pavel. Trh práce: sociologická analýza. Praha: Karolinum, 2007. 183 s. ISBN 978-80-246-1383-3.
MAREŠ, Petr. Nezaměstnanost jako sociální problém. 3. upr. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství, 2002. 172 s. ISBN 80-86429-08-3.
Ministerstvo práce a sociálních věcí <<http://www.mpsv.cz>>
PAVELKA, Tomáš a kol. Dlouhodobá nezaměstnanost v České republice. Slaný: Melandrium, 2011. 116 s. ISBN 978-80-86175-76-8.
PAVELKA, Tomáš. Makroekonomie: základní kurz. 3. aktualiz. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2010. 273 s. ISBN 978-80-86730-55-4.
SAMUELSON, Paul A., NORDHAUS, William D. Ekonomie, 18. vydání. Praha: NS Svoboda, 2007. 775 s. ISBN 978-80-205-0590-3.
SIROVÁTKA, Tomáš, MAREŠ, Petr. Trh práce, nezaměstnanost, sociální politika. Brno: Masarykova univerzita, 2003. 272 s. ISBN 80-210-3048-8.
SVATOŠOVÁ, Libuše, KÁBA, Bohumil. Statistické metody II. Praha: PEF ČZU, 2008. 105 s. ISBN 978-80-213-1736-9.

Vedoucí práce

Hošková Pavla, Ing., Ph.D.

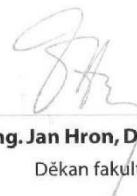
Termín odevzdání

březen 2014



doc. RNDr. Bohumil Kába, CSc.

Vedoucí katedry



prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr. h. c.

Děkan fakulty

V Praze dne 29.10.2013

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Statistická analýza nezaměstnanosti ve vybraném regionu“ jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucí bakalářské práce a s použitím uvedené odborné literatury.

V Děčíně dne 10.11.2015

.....

Podpis

Poděkování

Děkuji Ing. Pavel Hoškové, Ph.D., vedoucí bakalářské práce, za cenné rady a připomínky během zpracování této bakalářské práce, které mi velice pomohly. Dále děkuji zaměstnancům ÚP v Děčíně za ochotu a poskytnutí důležitých materiálů, nezbytných pro tuto práci.

Statistická analýza nezaměstnanosti ve vybraném regionu

Souhrn

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou průměrné roční míry nezaměstnanosti regionu Děčín v letech 2005 - 2014. V literární rešerši jsou vysvětleny důležité pojmy týkající se trhu práce a nezaměstnanosti. Součástí této kapitoly je i charakteristika děčínského regionu.

V další části práce je provedena statistická analýza vývoje míry nezaměstnanosti v regionu. Dále je zde vývoj míry nezaměstnanosti porovnán s vývojem míry nezaměstnanosti v České republice. Tato část zahrnuje i popis struktury uchazečů. Na závěr jsou nastíněny možnosti, jak zlepšit danou situaci nezaměstnanosti do budoucna.

Klíčová slova: trh práce, nezaměstnanost, míra nezaměstnanosti, statistická analýza, časová řada, trend, předpověď.

Statistic analysis of unemployet in selected region

Summary

This bachelor work deal with statistic analysis of annual uneployment rate in region Decin during the years 2005 - 2014. The first part of this work contains theory which describes important terms uneployment and employment market. This part also contains charakteristics of the Decin region.

The next part contais statistic analysis of development rate of uneployment in region. Constituent this part is also compared rate of uneployment in Decin region with rate of uneployment Czech republic. Moreover it includes structure of uneployees. At the end this work are mentioned opportunies how to make these situation better for future.

Key words: market employment, uneployment, rate of uneployment, statistic analysis, time series, trend, prognosis.

Obsah

1 Úvod.....	8
2 Cíl práce.....	9
3 Literární rešerše	10
3.1 Trh práce	10
3.1.1 Nabídka práce	10
3.1.2 Poptávka po práci.....	12
3.1.3 Rovnováha na trhu práce	13
3.1.4 Dělení trhu práce.....	14
3.2 Nezaměstnanost	15
3.2.1 Druhy nezaměstnanosti.....	16
3.2.2 Měření nezaměstnanosti	20
3.2.3 Dopady nezaměstnanosti	22
3.2.4 Politika zaměstnanosti	23
3.3 Charakteristika okresu Děčín.....	24
4 Metodika práce	28
4.1 Analýza časové řady	28
4.1.1 Elementární charakteristiky časové řady	29
4.1.2 Modely časových řad	29
5 Analýza nezaměstnanosti v okrese Děčín.....	33
5.1 Analýza časové řady na základě elementárních statistických charakteristik.....	33
5.1.1 Vyrovnání časové řady nezaměstnanosti.....	36
5.1.2 Předpověď budoucího vývoje	37
5.1.3 Vývoj počtu uchazečů o zaměstnání.....	38
5.1.4 Vývoj počtu volných pracovních míst	39
5.2 Struktura uchazečů o zaměstnání v okrese Děčín.....	41
5.3 Nástin možností pro zlepšení vývoje nezaměstnanosti.....	46
5.4 Politika zaměstnanosti	47
6 Závěr	49
7 Literatura.....	51
8 Přílohy.....	53

1 Úvod

Nezaměstnanost je jedním z nejvýznamnějších makroekonomických ukazatelů. Přináší s sebou velké negativní důsledky, jak ekonomické, tak i sociální. V ekonomice ji není možné zcela odstranit a proto je snahou ekonomicky vyspělých zemí ji alespoň co nejvíce minimalizovat.

Pro statistickou analýzu byl vybrán okres Děčín, který patří do Ústeckého kraje. Ústecký kraj patří mezi nejproblémovější kraje, co se nezaměstnanosti v České republice týče. V okrese Děčín míra nezaměstnanosti dosahuje značně vyšších hodnot než míra nezaměstnanost v celé České republice. Tu způsobila především restrukturalizace národního hospodářství, kvůli které zanikly velké národní průmyslové závody a podniky a tím poklesla ekonomická významnost tohoto regionu. Ke zhoršení nezaměstnanosti přispívá i fakt, že v mnoha městech okresu Děčín vznikly početné komunity romských občanů, které působí negativně na sociální situaci v tomto regionu.

Nedostatek práce v regionu má za následek, že Děčínský okres je v dnešní době místem, ze kterého se za prací vyjíždí do sousedních regionů, do Prahy a také do sousedního Německa.

Z výše zmíněných důvodů je okres Děčín charakterizován jako chudý region s výrazným nedostatkem pracovních míst. Proto je velmi důležité podrobit tento region podrobné statistické analýze, na základě které by mohly být nastíněny možnosti pro zlepšení budoucí situace na děčínsku.

2 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je statistická analýza vybraných ukazatelů nezaměstnanosti v okrese Děčín v letech 2005 - 2014. Cílem statistické analýzy je pomocí elementárních statistických charakteristik analyzovat vývoj průměrné roční registrované míry nezaměstnanosti a struktury uchazečů. V rámci analýzy časových řad je záměrem vybrat vhodnou trendovou funkci pro popis vývoje sledované veličiny a následná predikce budoucího vývoje registrované míry nezaměstnanosti pro rok 2015. V závěru práce rozbor příčin dosavadního vývoje vede k nastínění možností na zlepšení situace do budoucna.

3 Literární rešerše

3.1 Trh práce

Ve společnosti je práce chápána jako cílevědomá lidská činnost, která společně s kapitálem a půdou patří mezi základní výrobní faktory. Práce je důležitou podmínkou důstojné existence člověka, přináší mu nejen materiální prospěch, ale současně mu dává pocit seberealizace a společenské užitečnosti. Vřazuje člověka do řádu sociálních vztahů, uspokojuje jeho potřeby ctižádosti, sebeuplatnění a sebeúcty. V kontextu životní dráhy člověka práce určuje začátek i konec ekonomické aktivity. (3)

Práce je jako výrobní faktor prodávána na trhu práce. Na trhu práce stejně jako na všech ostatních trzích dochází ke střetu nabídky s poptávkou. Tržní nabídka práce je nabídka práce všech lidí v dané ekonomice. Tržní poptávka po práci je poptávka všech firem, domácností a vlády v dané ekonomice po práci. Cena práce neboli mzda je nástrojem, díky kterému na trhu práce dochází ke sladění nabídky a poptávky po práci. Trh práce není klasickým trhem, jelikož se od ostatních trhů odlišuje řadou specifických rysů. Hlavní odlišnost je dána především specifíčností práce jako primárního výrobního faktoru. Dalším specifickým faktorem je segmentace trhu, která snižuje vliv konkurence a má za následek profesní, mzdové či územní rozdíly. Prostřednictvím pracovního zákonodárství do trhu práce zasahuje také stát. (4)

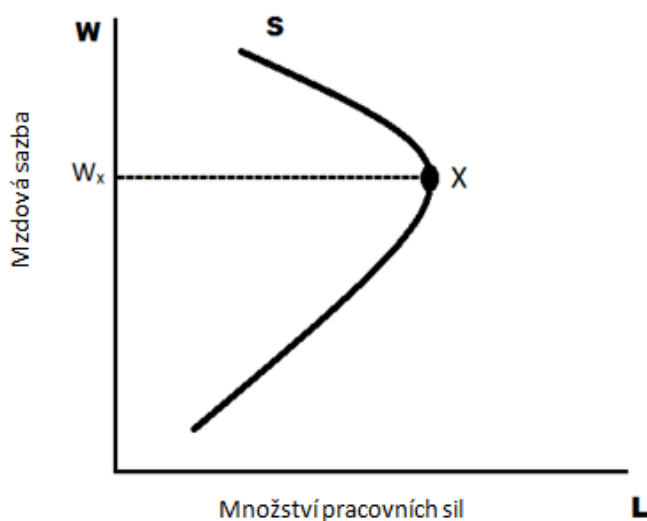
Na základě výše zmíněných informací můžeme říci, že trh práce je administrativně regulovaným místem, kde se zaměstnavatel a potencionální zaměstnanec nacházejí a zároveň spolu dohadují mzdu a další pracovní podmínky.

3.1.1 Nabídka práce

Práce je výrobním faktorem, jehož nositelem je člověk. Nabídku práce tedy tvoří lidé, vykonavatelé práce. Člověk hledající si zaměstnání se rozhoduje mezi prací a volným časem. Práce představuje mzdu, za kterou si člověk může pořizovat spotřební statky a z jejich spotřeby mít užitek. Na druhé straně stojí volný čas, ve kterém lidé nepracují. Trávení volného času bývá příjemné, člověk může odpočívat, spát, číst, dívat se na televizi, sportovat a z všech těchto aktivit získává také užitek. Nabídku práce neboli ochotu lidí pracovat, vysvětlujeme působením dvou efektů a to substitučního efektu a důchodového efektu. Substituční efekt znamená, že při růstu reálné mzdy člověk nabízí více práce. Lidé

jsou ochotni obětovat více času na úkor tomu volnému, křivka nabídky práce roste. Důchodový efekt znamená, že při stále rostoucí mzdové sazbě nabízí člověk méně práce, jelikož pobírá dostatečně vysoký důchod a začíná upřednostňovat volný čas před pracovním. Okamžik, kdy dochází k působení důchodového efektu, zobrazuje bod X v grafu č. 1, kde můžeme vidět, jak rostoucí mzda způsobuje pokles nabídky práce. Následující graf č. 1 zobrazuje celkový průběh křivky nabídky práce.

Graf č. 1 Křivka nabídky práce



Zdroj: Jírová H., Trh práce a politika zaměstnanosti, 1999

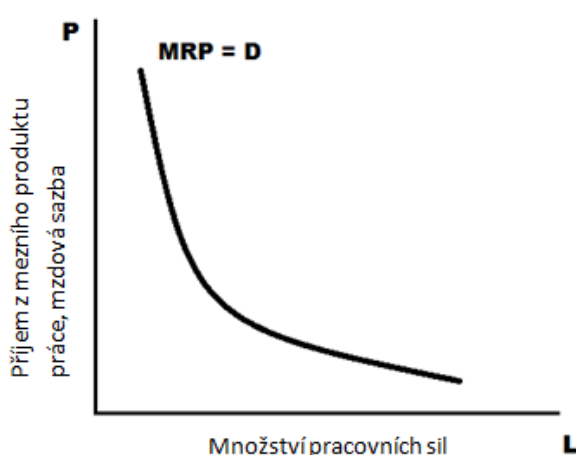
Mezi hlavní determinanty, které určují nabídku práce, patří zejména:

- reálné mzdy,
- jmění (majetek),
- mimopracovní příjmy,
- demografický vývoj (především počet a věková struktura obyvatelstva),
- míra ekonomické aktivity (poměr mezi pracujícím obyvatelstvem a obyvatelstvem celkem)
- úroková míra,
- společenská tradice.

3.1.2 Poptávka po práci

Poptávka po práci na trhu práce je zastoupena firmami a domácnostmi, které pracovní sílu hledají. Poptávka po práci je tzv. poptávkou odvozenou, jelikož se odvíjí od spotřebitelské poptávky po finálních statcích, které jsou vyráběny pomocí práce. Vysvětlení průběhu křivky je založeno na teorii mezní produktu opírající se o zákon klesajících výnosů. Mezní produkt je definován jako dodatečný výstup, který je výsledkem zaměstnání jedné dodatečné jednotky práce, za předpokladu, že všechny ostatní vstupy jsou konstantní. S tím úzce souvisí zákon klesajících výnosů, který nám říká, že každá další jednotka práce přináší menší mezní produkt práce. Pro firmu rozhodující se o najmutí pracovní síly, jsou určující náklady na najatou práci a výnosy, které ji tato práce přinese. Pokud firma přijme další pracovní jednotku, vzroste mezní produkt práce a tím i celková produkce. Zvýšení celkové produkce však zároveň způsobí pokles mezního produktu připadajícího na jednotku práce. Firma, bude poptávat práci do doby, kdy příjem z mezního produktu práce bude vyšší, než náklady k jejímu získání. Dostane-li se firma do okamžiku, kdy se příjem z mezního produktu rovná nákladům na její získání, přestává firma poptávat a nemá zájem o další pracovní jednotky. V tomto okamžiku firma maximalizuje svůj zisk. V následujícím grafu č. 2 je zobrazen průběh křivky poptávky po práci. (2)

Graf č. 2 Křivka poptávky po práci



Zdroj: Jírová H., Trh práce a politika zaměstnanosti, 1999

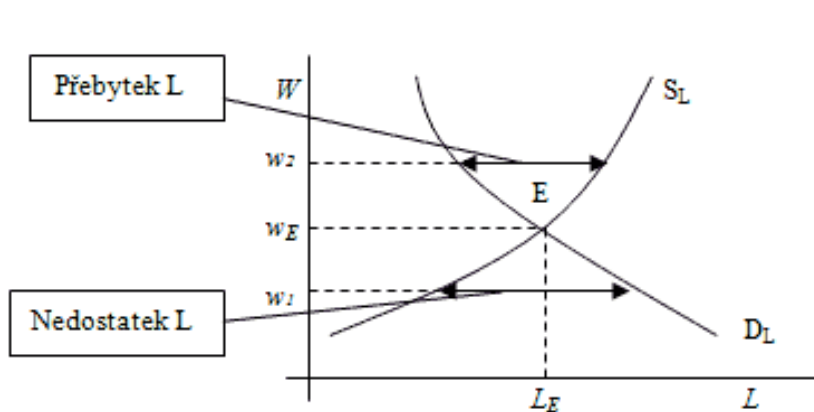
Mezi determinanty určující průběh, křivky poptávky po práci, patří:

- cena práce (charakterizována mzdou),
- poptávka po produkci vyráběné pomocí práce a cena této produkce,
- produktivita práce (celkový výstup dělený pracovními vstupy, závisící na kvalitě vstupů práce, množství a kvalitě výrobních faktorů a úrovni a užití technických a technologických znalostí),
- cena ostatních vstupů (kapitálu a půdy)
- očekávané budoucí tržby.
-

3.1.3 Rovnováha na trhu práce

Rovnováha na trhu práce nastává při rovnováze nabídky po práci s poptávkou. Ta nastává v okamžiku, kde se protíná křivka nabídky práce (S) s křivkou poptávky po práci (D), při tzv. rovnovážné mzdové sazbě. Tento moment je zobrazen v grafu č. 3 písmenem E.

Graf č. 3 Rovnováha na trhu práce



Zdroj: Jírová H., Trh práce a politika zaměstnanosti, 1999

Na trhu práce může také dojít k nerovnováze a to tím, že reálná mzda bude vyšší nebo nižší než mzda rovnovážná. Při nižší mzdě (w_1) není na trhu nabízeno dostatečné množství práce, zájem o pracovní síly ze strany firem začíná stoupat, dochází k růstu konkurence mezi nimi, což vede k růstu mezd a tedy k růstu nabízeného množství. Zároveň dochází v důsledku zvýšení nabízeného množství práce k poklesu poptávky po práci, až do

okamžiku, kdy dojde opět k rovnovážné situaci na trhu práce. Naopak když reálná mzda je vyšší (W_2) než mzda rovnovážná dochází k situaci, že vyšší mzdy jsou pro firmy vyššími náklady a tudíž při vyšší mzdě bude poptávat menší množství práce. V této situaci by docházelo ke konkurenci mezi lidmi, která by začala tlačit mzdy dolů. Snížení mzdy by vedlo ke zvýšení poptávky po práci a mzda by se zastavila opět na rovnovážné úrovni (W_E). (3)

3.1.4 Dělení trhu práce

Pracovní trh není homogenním uzavřeným systémem regulovaným nabídkou a poptávkou po pracovní síle. Trh práce je trhem segmentovaným. Zdrojem segmentace je heterogenita a diferenciací jak nabízených pracovních míst, tak i nabízených pracovních sil. Obecně se trh práce dělí na primární a sekundární. Primární trh práce je trh, na kterém se soustřeďují lepší a výhodnější pracovní příležitosti, s vyšší prestiží. Tyto pracovní příležitosti poskytují vedle vyšších výdělků také lepší možnosti profesního růstu a větší jistotu zaměstnání. V sekundárním trhu jsou soustřeďována pracovní místa s nižší prestiží, poskytující nižší výděly. Tato místa jsou méně stabilní a dochází zde k časté fluktuaci. Možnost kariéry je zde mizivá. Na druhou stranu na sekundárním trhu práce z důvodu nižších požadavků na kvalifikaci pracovníků, je oproti trhu primárnímu možnost získat zaměstnání mnohem snadnější.

Dále se trh práce může dělit na formální a neformální. Formální trh práce představuje řádné pracovní pozice, které jsou ošetřeny pracovními smlouvami a kontrolovány příslušnými společenskými institucemi. Neformální trh práce je trh mimo kontrolu těchto společenských institucí a poskytuje nezdaněnou odměnu za práci. Tvoří ho například sousedské či rodinné výpomoci a dokonce i nelegální formy podnikání, které mohou mít až kriminální povahu.

Interní a externí trh práce je jedním z dalších způsobů, jak členit trh práce. Interní trh práce je trh uvnitř jednotlivých firem a není to trh v pravém slova smyslu. Dochází zde k pohybu pracovníků pouze uvnitř dané firmy. Výhodou tohoto trhu je, že firma zaměstnance dobře zná a dokáže odhadnout, zda daný zaměstnanec má vhodné předpoklady na dané volné pracovní místo či nikoliv. Zaměstnanci vědí o možnosti kariérního růstu a ten je motivuje k vyšším výkonům. Určitou nevýhodou interního trhu práce je, že firma nepřijímá nové zaměstnance, kteří by mohli do firmy přinést nové prvky.

Externí trh práce naopak podporuje mobilitu pracovníků mezi firmami a podniky. Tento trh práce tvoří regionální, národní a mezinárodní trhy. (1)

3.2 Nezaměstnanost

Nezaměstnanost spolu s hrubým domácím produktem, inflací a platební bilancí patří mezi nejsledovanější makroekonomické ukazatele. Nezaměstnanost je z ekonomického i společenského hlediska nežádoucí. Narušuje rovnováhu na trhu práce tím, že dochází k převisu nabídky práce nad poptávkou práce. Lidé, kteří jsou schopni pracovat a chtějí pracovat, nemohou na trhu práce najít uplatnění. Nezaměstnanost pro lidi znamená určitou ekonomickou nejistotu spojenou s poklesem životní úrovně. Ztráta práce narušuje také psychickou pohodu lidí, která vede k tomu, že lidé ztrácejí sebevědomí a sebeúctu. Zároveň se dostávají pocity neužitečnosti. Snahou každé ekonomiky je, aby ukazatel nezaměstnanosti byl vždy co nejmenší.

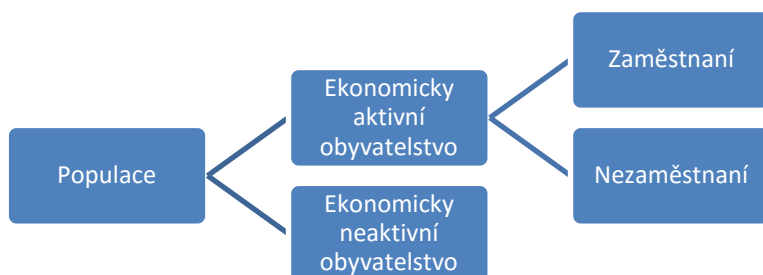
Obyvatelstvo se podle zaměstnanosti dělí na dvě základní skupiny, ekonomicky aktivní a ekonomicky neaktivní obyvatelstvo. Ekonomicky aktivní obyvatelstvo tvoří, jak můžeme vidět na Obrázku č. 1 tyto dvě skupiny obyvatel a to zaměstnaní a nezaměstnaní.

1. Zaměstnaní jsou obyvatelé, kteří jsou starší 15 let a vykonávají placené zaměstnání. Do této skupiny patří také lidé sebezaměstnaní a lidé, kteří práci mají, ale nepracují z důvodu nemoci, dovolené či stávek.
2. Nezaměstnaní jsou obyvatelé starší 15 let, kteří splňují následující 3 základní podmínky:
 - a) práci nemají,
 - b) práci aktivně hledají (to znamená být zaevidován na úřadu práce),
 - c) jsou připraveni práci přijmout a v co nejkratší lhůtě nastoupit.

Ekonomicky neaktivní jsou obyvatelé, kteří nesplňují podmínky ekonomicky aktivního obyvatelstva. Patří sem zejména studenti, kteří se v denním studiu připravují na budoucí zaměstnání, dále lidé v domácnosti, kteří pečují buď o malé děti, nebo handicapované členy rodiny, zdravotně postižení, jimž jejich zdravotní stav znemožňuje

pracovat, lidé, kteří ztratili po dlouhodobé snaze o získání zaměstnání naději na nalezení pracovního místa a také osoby, které si zvolily alternativní způsob života (bez práce).

Obrázek č. 1 Rozdělení obyvatelstva podle zaměstnanosti



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

3.2.1 Druhy nezaměstnanosti

Nezaměstnanost nemůže být nikdy úplně odstraněna, ale je možno ji minimalizovat. Rozlišení forem a druhů nezaměstnanosti má svoje praktické, metodologické opodstatnění, především pro užití vhodných nástrojů aktivní politiky zaměstnanosti. Jednotlivé druhy nezaměstnanosti nám tedy pomáhají analyzovat příčiny jejího vzniku a navrhnout příslušná opatření, jak ji zamezit.

Rozlišujeme tyto druhy nezaměstnanosti:

- frikční nezaměstnanost,
- strukturální nezaměstnanost,
- cyklická a sezónní nezaměstnanost,
- skrytá nezaměstnanost,
- neúplná nezaměstnanost,
- nepravá nezaměstnanost,
- dobrovolná nezaměstnanost,
- nedobrovolná nezaměstnanost.

Frikční nezaměstnanost

Frikční nezaměstnanost je často spojena s pohybem lidí z jednoho regionu do jiného, s hledáním prvního zaměstnání po absolvování školy, případně s hledáním nového lépe vyhovujícího pracovního uplatnění, s následováním životního partnera do jeho místa bydliště apod. Tato nezaměstnanost má krátkodobý charakter a můžeme říci, že člověk při tomto typu nezaměstnanosti je nezaměstnán pouze dočasně. Ekonomicky je tato nezaměstnanost spíše prospěšná bez významných negativních důsledků. Lidé při snaze najít si lepší místo, které by více vyhovovalo jejich kvalifikaci, přispívají k růstu efektivnosti celé ekonomiky.

Strukturální nezaměstnanost

Samotný název napovídá, že strukturální nezaměstnanost vzniká z důvodu strukturálních změn v ekonomice. V ekonomice je běžné, že neustále dochází k útlumu některých odvětví, zatímco jiná odvětví expandují. Pracovníci ze zanikajících odvětví mohou mít jinou kvalifikaci než je potřeba v odvětvích expandujících a tím pádem se z nich stávají lidé strukturálně nezaměstnaní. U těchto pracovníků je potřeba změnit jejich kvalifikaci, protože změnou poptávky po práci z důvodu expanze jiného odvětví jsou vyžadovány nové profese, kvalifikace a dovednosti. Největším paradoxem je, že do tohoto typu nezaměstnanosti se dostávají i lidé, kteří jsou vysoce kvalifikovaní a vzdělaní a změnou poptávky po práci jejich kvalifikace ztrácí na trhu práce smysl. Tuto nezaměstnanost mohou tvořit také lidé, kteří přišli o zaměstnání z důvodu technického pokroku. Tím máme na mysli, že živá pracovní síla je nahrazována prací strojů. Strukturální nezaměstnanost je dlouhodobá a je považována z hlediska dopadu na ekonomiku a sociální sféru za nejvýznamnější, jelikož je velmi obtížné sladit dostupná volná pracovní místa s kvalifikačními předpoklady uchazečů o zaměstnání.

Cyklická a sezonní nezaměstnanost

Tento druh nezaměstnanosti je spojen s cyklickým vývojem ekonomiky. Ve fázi recese, kdy hrubý domácí produkt klesá, roste počet nezaměstnaných a naopak ve fázi expanze, kdy hrubý domácí produkt roste, klesá počet nezaměstnaných. Z časového hlediska je doba trvání této nezaměstnanosti ovlivňována délkou aktuálního ekonomického cyklu. Negativní důsledky jsou umocněny tím, že postihuje celou ekonomiku plošně, přes všechny sektory národního hospodářství. Cyklická nezaměstnanost spojená s přírodním cyklem se nazývá sezonní nezaměstnaností. Vyskytuje se hlavně v odvětvích, která jsou výrazně ovlivňována ročními obdobími jako například zemědělství, turismus a stavebnictví.

Skrytá nezaměstnanost

Skrytou nezaměstnanost představují lidé, kteří nejsou jako nezaměstnaní registrováni na úřadu práce a kteří by při dostatečné nabídce práci přijali. Skupinu takto nezaměstnaných tvoří většinou lidé vysokého věku, vdané ženy, mladiství a lidé s nízkou kvalifikací. Tito lidé na hledání práce rezignovali nebo si práci vyhledávají pomocí neformálních sítí či přímo u zaměstnavatelů.

Neúplná nezaměstnanost

Neúplná nezaměstnanost je jedním z dalších typů nezaměstnanosti, kdy lidé musejí přijmout práci na snížený úvazek či přijmout práci, která plně nevyužívá jejich schopnosti a kvalifikaci. Nejčastěji se jedná o zkrácení pracovní doby nebo o sdílení pracovního místa více osobami, které je provázeno snížením finančního ohodnocení. Tímto typem nezaměstnanosti se snaží společnost čelit masové nezaměstnanosti. Neúplná nezaměstnanost je někdy chápána jako destrukce zaměstnaneckých práv a vnučení horších pracovních podmínek. Dává totiž zaměstnavateli větší volnost při propouštění a najímání nových pracovníků.

Nepravá nezaměstnanost

Nepravá nezaměstnanost je způsobena osobami, které jsou registrovány na úřadu práce, ale práci nehledají nebo ji odmítají a to z důvodu, že pracovat nechtějí. Snahou těchto lidí je vyčerpat v plném rozsahu nárok na podporu v nezaměstnanosti. Tyto osoby často při čerpání výše zmíněné podpory nelegálně pracují v šedé či černé ekonomice.

Dobrovolná nezaměstnanost

Tento typ nezaměstnanosti vzniká, když nezaměstnaní lidé mají možnost najít práci (volná místa existují), nezaměstnaní o tato pracovní místa však nestojí, protože jim trh nabízí nižší mzdu, než za kterou by byli ochotni tuto práci vykonávat. Raději zůstanou dále nezaměstnanými a budou hledat práci odpovídající více jejich mzdovým požadavkům. Případně se rozhodnou dát přednost volnému času nebo jiným činnostem, před prací za mzdu, kterou trh nabízí. Období této nezaměstnanosti prodlužuje vysoká podpora v nezaměstnanosti, která vede k tomu, že lidé ztratí motivaci k práci.

Nedobrovolná nezaměstnanost

Nedobrovolná nezaměstnanost vzniká v případě, kdy na trhu práce existují nezaměstnaní, kteří by rádi přijali práci i za mzdu nižší než je ta, která je na trhu práce nabízena, avšak firmy tuto nabízenou mzdu nemohou snížit. Mzdu nemohou snížit hned ze dvou důvodů, jako první můžeme uvést tlak ze strany odborů, které brání poklesu mzdy a tím z lidí, kteří by pracovali za mzdu nižší než je ta trhem daná, dělají nedobrovolně nezaměstnané. Druhým důvodem vzniku nedobrovolné nezaměstnanosti je zákonem stanovená minimální mzda, pod kterou opět zaměstnavatelé nemohou vyplácené mzdy snížit. Minimální mzda může vést ke vzniku nedobrovolné nezaměstnanosti zejména u málo kvalifikovaných pracovníků. Nedobrovolná nezaměstnanost může také postihovat lidi, kteří nemají dobré alternativní příležitosti, protože je pro ně rekvalifikace nebo nalezení jiného zdroje obživy velmi obtížné. V neposlední řadě důvodem vzniku nedobrovolné nezaměstnanosti je, že počet nezaměstnaných osob je větší než počet volných míst. (5)

3.2.2 Měření nezaměstnanosti

Nezaměstnanost, jako jeden z nejdůležitějších makroekonomických ukazatelů, je potřeba kvantifikovat pomocí ukazatelů, které mapují vývoj na trhu práce. Nejčastěji se nezaměstnanost vyjadřuje prostřednictvím ukazatele zvaného míra nezaměstnanosti. Ta se vypočítá jako podíl počtu nezaměstnaných k počtu ekonomicky aktivního obyvatelstva. Počet ekonomicky aktivního obyvatelstva získáme jako součet zaměstnaných a nezaměstnaných lidí. Míra nezaměstnanosti je uváděna v procentech.

$$u = (N/L) * 100 [\%], \quad (3.1)$$

$$L = E + N, \quad (3.2)$$

kde „u“ vyjadřuje míru nezaměstnanosti, N počet nezaměstnaných, L ekonomicky aktivní obyvatelstvo a E zaměstnané. Míra zaměstnanosti se vykazuje nejen jako průměrný údaj pro celou zemi, ale také za jednotlivé regiony. (5)

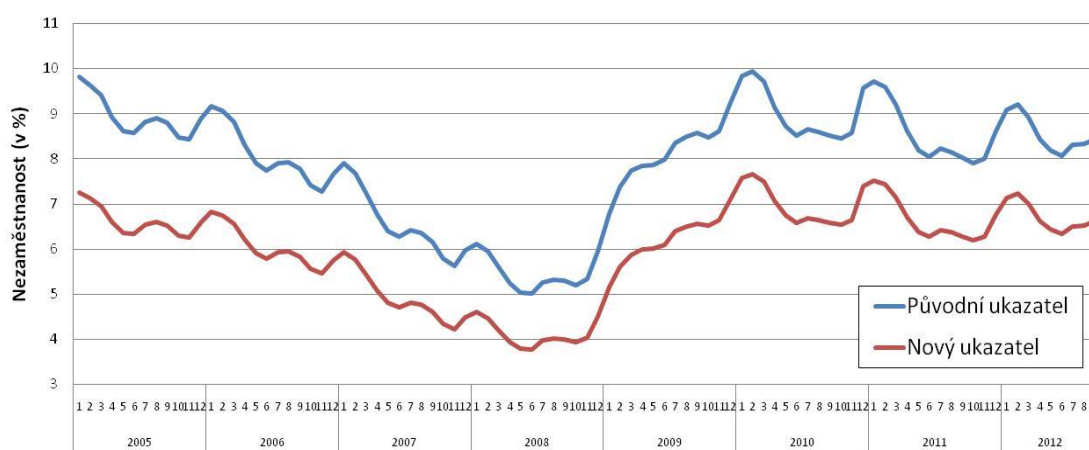
Měření nezaměstnanosti v České republice

S výpočtem míry nezaměstnanosti v České republice je to trochu složitější. Pro její výpočet se totiž používají dva odlišné způsoby. První způsob vychází z dat Českého statistického úřadu (ČSÚ). Tento úřad provádí každé čtvrtletí speciální průzkum na vybraném vzorku domácností nazvaný Výběrové šetření pracovních sil (VŠPS). Na jeho základě pak stanovuje tzv. obecnou míru nezaměstnanosti, která se používá hlavně pro mezinárodní srovnání. Druhý způsob výpočtu používá Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky (MPSV). Podklady pro výpočet vychází ze statistik úřadů práce. Úřad práce uvádí jako nezaměstnané ty, kteří jsou jako nezaměstnaní registrováni na úřadech práce. Na základě těchto údajů se poté stanovuje tzv. registrovaná míra nezaměstnanosti. Její hodnoty se převážně uvádějí v médiích. V lednu 2013 byl ukazatel registrované míry nezaměstnanosti nahrazen ukazatelem novým, který nese název „Podíl nezaměstnaných osob“. Mezi hlavní důvody, vedoucí ke změně ukazatele patřily:

- ukazatel míry registrované nezaměstnanosti srovnával dosažitelné uchazeče o zaměstnání s pracovní silou tvořenou kombinací údajů z více zdrojů,
- údaje o zaměstnanosti z VŠPS na úrovni okresů nebyly dostatečně reprezentativní, detailní výsledky trpěly vyšší chybovostí, pro nižší územní celky, zcela chyběly,
- nezanedbatelným důvodem bylo také srovnávání nebo záměna míry nezaměstnanosti MPSV a VŠPS ČSÚ a jejich nesprávné interpretace,
- další rozšiřování VŠPS, tak aby poskytovalo podrobnější údaje, nepřipadalo v úvahu v souvislosti s úspornými opatřeními ve veřejné správě.

Registrovaná míra nezaměstnanosti vyjadřovala podíl registrovaných uchazečů na úřadech práce na ekonomicky aktivních osobách (ty zahrnují jak zaměstnané, tak nezaměstnané, nikoli však ekonomicky neaktivní). Nový ukazatel vyjadřuje podíl nezaměstnaných ze všech obyvatel ve věku 15-64 let. Do jmenovatele tedy započte i nepracující lidi, kteří nejsou registrováni na úřadu práce. Podíl nezaměstnaných osob má kvůli definici výrazně jinou úroveň a je tudíž s původním ukazatelem nesrovnatelný. Z tohoto důvodu pro sledování jeho vývoje byla zpětně dopočtena časová řada do roku 2005 do úrovně okresů. Následující obrázek č. 2, nám zobrazuje vývoj původní registrované míry společně s podílem nezaměstnaných osob. (14)

Obrázek č. 2 Původní míra nezaměstnanosti ve srovnání s podílem nezaměstnaných osob



Zdroj: (14)

3.2.3 Dopady nezaměstnanosti

Nezaměstnanost, kterou ekonomové považují vedle inflace za druhé makroekonomické zlo, s sebou přináší řadu dopadů, jak ekonomických, tak sociálních. Většina těchto dopadů je způsobena zejména působením dlouhodobé nezaměstnanosti. Ekonomické dopady jsou spojeny s tím, že nezaměstnanost znamená plýtvání zdroji, které má ekonomika k dispozici. Existuje-li vysoká nezaměstnanost, země nevyrabí na hranici svých produkčních možností a tím pádem dochází ke ztrátě produktu ekonomiky. Tento vztah zachycuje tzv. Okunův zákon, který zní, je-li skutečná míra nezaměstnanosti o 1 procentní bod nad úrovní přirozené míry nezaměstnanosti, skutečný produkt bude o 2 procentní body pod svou potenciální úrovní. Dalším ekonomickým dopadem přetrvávající nezaměstnanosti je vznik či zvyšování schodku státního rozpočtu. Ten je způsoben hned několika důvody, mezi které patří především nutnost vyplácení podpory v nezaměstnanosti, výdaje spojené s financováním chodu úřadů práce a samozřejmě i výdaje na aktivní politiku zaměstnanosti. Dále nezaměstnanost také způsobuje snižování daňových příjmů do státního rozpočtu. Z nepřímých daní lze uvést nižší výběry DPH či spotřební daně, nezaměstnaní lidé totiž nenakupují takové množství zboží, jako kdyby pracovali a dostávali mzdu. Snižování daňových příjmů do státního rozpočtu v podobě přímých daní je způsobeno poklesem daňových příjmů z příjmu fyzických a právnických osob.

Sociální dopady mají vliv především na psychiku a zdraví nezaměstnaných. Lidé v dlouhotrvající nezaměstnanosti často podléhají depresím. Tito nezaměstnaní trpí pocity neužitečnosti, nepotřebnosti, sníženým sebevědomím. Sociální dopady jsou také spojeny s kriminalitou, díky níž se nezaměstnaní pokoušejí opatřit si finanční prostředky nutné k obnovení jejich původního životního standardu. Nezaměstnanost může dokonce zcela narušit a rozbít vztahy mezi jednotlivými členy rodiny.

Vedle těchto negativních dopadů najdeme u nezaměstnanosti i pozitivní stránku. Nezaměstnanost (pokud netrvá příliš dlouho a nedosahuje vysokých hodnot) napomáhá optimální alokaci zdrojů v ekonomice. Nezaměstnaní lidé se snaží najít zaměstnání, které jim co nejlépe vyhovuje po stránce mzdové, kvalifikační a náplně vykonávané práce. Pokud není takovéto místo k dispozici, nemusí dotyčné osoby přijmout okamžitě první příležitost, ale určitou dobu zůstanou ve stavu nezaměstnanosti a hledají vhodnější zaměstnání. Dobře zvolené místo bývá zárukou motivace pracovníků k podání vyšších

pracovních výkonů, jelikož si dotčení chtějí toto pro ně vhodné místo udržet. Zvyšování produktivity práce se nakonec projeví zvýšením efektivnosti ekonomiky jako celku. (5)

3.2.4 Politika zaměstnanosti

Ekonomicky vyspělé státy kladou důraz na to, aby nezaměstnanost jejich obyvatelstva byla co nejnižší. Jelikož v dnešní době neexistuje jednotnost ve volbě prostředků ke snížení nezaměstnanosti, snaží se tyto státy uplatňovat tzv. politiku zaměstnanosti. Tu definujeme jako činnost směřující k dosažení rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou po pracovních silách, produktivnímu využití zdrojů pracovních sil a k zabezpečení práva občanů na zaměstnání. Můžeme tedy říci, že tato politika se snaží o dosažení plné zaměstnanosti. Plná zaměstnanost, ovšem neznamená, že všichni obyvatelé pracují, ale jedná se o stav, kdy neexistuje nedobrovolná nezaměstnanost nebo je tato nezaměstnanost pouze zanedbatelná. Politiku zaměstnanosti realizuje především stát, společně s ním se na ni podílí i zaměstnavatelé a odbory.

Česká republika jako ekonomicky vyspělý stát tedy také uplatňuje politiku zaměstnanosti. Zabezpečuje ji Ministerstvo práce a sociálních věcí a Úřad práce České republiky. Ty se v rámci státní politiky zaměstnanosti snaží zajišťovat:

- adaptibilitu pracovní síly,
- rozvoj infrastruktury trhu, zabezpečující zprostředkovatelské, informační a rekvalifikační kurzy,
- vytváření podmínek pro mobilitu pracovních sil,
- sociálně přijatelné podmínky pro občany, kteří jsou dočasně nezaměstnaní.

Státní politiku zaměstnanosti v České republice dělíme na aktivní a pasivní. Pasivní politika zaměstnanosti se snaží nezaměstnaným po určitou dobu a v určité míře kompenzovat ztrátu příjmu. Poskytuje tedy tzv. podporu v nezaměstnanosti. Nárok na podporu má občan, který v posledních dvou letech před zařazením do evidence uchazečů o zaměstnání odpracoval, alespoň 12 měsíců. Doba poskytování podpory se rozlišuje podle věku uchazečů. (11)

Aktivní politika zaměstnanosti se snaží o dosažení co nejvyšší úrovně zaměstnanosti. Její hlavním cílem je vytváření nových pracovních míst a podpora nové formy podnikání.

Aktivní politika zaměstnanosti zahrnuje také poradenské a informační služby, jako prevenci nezaměstnanosti. Nástroje, jimiž je realizována, jsou:

- rekvalifikace,
- investiční pobídky,
- veřejně prospěšné práce,
- příspěvky na zapracování,
- společensky účelová pracovní místa,
- příspěvek při přechodu na nový podnikatelský program.

Aktivní politika zaměstnanosti napomáhá sociálně-ekonomickému rozvoji v regionech, snižuje finanční náročnost státního rozpočtu na pasivní politiku zaměstnanosti a podporuje sledovaný směr hospodářského rozvoje.

3.3 Charakteristika okresu Děčín

Poloha a rozloha

Okres Děčín se nachází v Ústeckém kraji a je jeho nejsevernějším okresem. Do Ústeckého kraje vedle Děčínského okresu dále řadíme okres Chomutovský, Litoměřický, Lounský, Mostecký, Teplický a Ústecký. Okres Děčín sousedí na jihozápadě s okresem Ústí nad Labem, jižně s okresem Litoměřice. Na východě hraničí s libereckým okresem Česká Lípa. Na severu jeho hranice tvoří státní hranici s Německem. Na obrázku č. 3 je znázorněn celý okres Děčín.

Rozloha okresu činí 909 km², která odpovídá 17 % celkové rozlohy kraje a řadí tím okres Děčín na 4. místo v pořadí dle velikosti okresu v Ústeckém kraji. Z celkové rozlohy zaujímá zemědělská půda téměř 365 km², lesní půda 448 km², vodní plochy 10 km² a zastavěné plochy asi 95 km².

Obrázek č. 3 Mapa okresu Děčín



Zdroj: (13)

Geografická struktura

Území Děčínského okresu náleží ke čtyřem geomorfologickým celkům, kterými jsou Děčínská vrchovina, České středohoří, Lužické hory a Šluknovská pahorkatina. Nejvyšším bodem je v okrese Děčínský Sněžník s výškou 723 m n. m. Nejnižše položeným místem je naopak hladina řeky Labe ve Hřensku s nadmořskou výškou 115 m n. m.

Nejvýznamnější tok na tomto území je řeka Labe, jejíž koryto je široké 100 – 150 metrů a při průměrné vodnosti má řeka hloubku 2,5 – 3 metry. Mezi významné přítoky Labe patří řeka Ploučnice, Jílovský potok a řeka Kamenice. Území okresu Děčín není příliš bohaté na stojaté vody. Největší vodní nádrž je Velký rybník u Horního Podluží. Na

Chřibské Kamenici byla v roce 1916 vybudována jediná přehradní nádrž a její hloubka dosahuje 20 metrů.

Klimatické podmínky jsou zde velmi rozdílné. Úhrn srážek se pohybuje od 650 mm v Děčínské kotlině do 900 – 1100 mm v Lužických horách. Průměrná roční teplota dosahuje 5-6 stupňů Celsia v nejvyšších oblastech Děčínských stěn a v Děčínské kotlině se průměrná roční teplota pohybuje mezi 8-9 stupni Celsia.

Demografická situace

Na základě statistické bilance Českého statistického úřadu bylo zjištěno, že na území Ústeckého kraje k 31.12.2014 žilo celkem 823 972 obyvatel. Z tohoto celkového počtu obyvatel patřilo okresu Děčín 131 699 obyvatel. S tímto počtem obyvatel se okres Děčín umístil na prvním místě v pořadí sedmi okresů Ústeckého kraje. V porovnání počtu obyvatel s rokem předcházejícím došlo v Ústeckém kraji k poklesu obyvatel o 1148. Z porovnání roků 2013 a 2014 v okrese Děčín můžeme vyvodit závěr, že došlo k nepatrnému snížení počtu obyvatel a to o 246. Hustota zalidnění je 144 obyvatel na km² a průměrný věk obyvatel je 41,4 let.

Ekonomická situace

Ústecký kraj a okres Děčín patří mezi regiony trvale zaostávající za průměrným ekonomickým vývojem České republiky. Vlivem transformačního procesu, který začal v roce 1991, došlo v okrese Děčín v oblasti hospodářství ke značným změnám. Několik velice významných průmyslových podniků bylo uzavřeno nebo podstatně snížilo objem své výroby. Mezi podniky, které omezily výrobu, patří na severu okresu firmy textilního průmyslu, jako jsou například Benar, Bytex, Velveta a Elite. Na jihu jsou to naopak firmy strojírenského průmyslu Koh - i- noor, ČSPL a Armaturka.

Významně se změnila i situace z pohledu zaměstnanosti, neboť zde zaniklo více než 22 000 pracovních míst. Transformace firem často spojená s modernizací či příchodem zahraničních investorů a kontraproduktivní centralizace dostatek pracovních míst nezajistili. Vznikla pouze jedna investiční zóna v Rumburku, jejíž kapacita není doposud naplněna. Na základě těchto událostí se stal okres Děčín místem, odkud lidé za prací

dojíždějí, především do sousedních okresů a do Prahy. Odchod lidí za prací má za efekt relativní stárnutí obyvatelstva.

Přednostmi okresu je především strojírenská výroba a kovovýroba, která je na tomto území zastoupena výrobci zvládající ty nejnáročnější technologie. Mezi tyto firmy patří například Alcan Extrusions s.r.o., Chart Ferox a.s. a TOS Varnsdorf.

Cestovní ruch

Území okresu Děčín poskytuje díky svým přírodním krásám příznivé podmínky pro rekreaci a navštěvuje ho ročně tisíce turistů, jak tuzemských tak i zahraničních, aby se pokochali krásami neobvyklých skalních pískovcových útvarů nebo navštívili některé z historických památek. Různá sportovní a kulturní zařízení spolu s neustále se zlepšujícím vzhledem měst a obcí přispívají ke zkvalitňování životních podmínek obyvatel tohoto území. Jeden z největších a historicky nejvýznamnějších zámků v Čechách se nachází v Děčíně nad soutokem Labe a Ploučnice v těsném sousedství Národního parku České Švýcarsko. V národním parku je velice známé Sokolí hnízdo a Pravčická brána. Zájemce o historii II. světové války zaujme muzeum podzemní letecké továrny Rabštejn v Jánské u České Kamenice.

4 Metodika práce

4.1 Analýza časové řady

Mnohé ekonomické informace se k nám velmi často dostávají ve formě chronologicky uspořádaných údajů. Tyto údaje jsou tedy zachyceny ve formě časových řad. Časovou řadou se rozumí posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování, která jsou jednoznačně uspořádána z hlediska času. Analýza časových řad je vhodná pro veličiny, na něž má vliv mnoho nekontrolovatelných a nepostižitelných faktorů. Společné působení těchto faktorů způsobuje změny sledované veličiny v jednotlivých časových obdobích a lze tak tedy interpretovat velikost veličiny jako funkci času.

Časové řady se nejčastěji rozdělují:

Podle časového hlediska ukazatele:

- okamžikové (hodnoty zaznamenané k určitému časovému okamžiku),
- intervalové (hodnoty za určitý časový interval).

Podle periodicity ukazatele:

- krátkodobé (periodicita ukazatele kratší než 1 rok),
- dlouhodobé (periodicita ukazatele nejméně 1 rok).

Podle druhů sledovaných ukazatelů:

- primárních ukazatelů (neupravené hodnoty ukazatelů),
- sekundárních (odvozených) charakteristik (z původních hodnot získáme určité statistické charakteristiky – průměr, součet atd.).

Podle způsobu vyjádření:

- naturálních ukazatelů (hodnoty vyjádřeny v naturálních jednotkách, často se jedná o ukazatele nějaké produkce),
- peněžních ukazatelů.

4.1.1 Elementární charakteristiky časové řady

Hlavním úkolem analýzy časové řady je získat rychlou a orientační představu o charakteru procesu, který tato řada reprezentuje. Pro zkoumání rychlosti změn hodnot sledovaného ukazatele v závislosti na čase jsou užívány různé statistické charakteristiky.

Mezi elementární charakteristiky řadíme:

1. První diference – charakterizují absolutní přírůstky nebo úbytky zkoumaného ukazatele v určitém období proti okamžiku bezprostředně předcházejícímu. Vypočítáme je jako rozdíl sousedních pozorování řady.

$$d^{(1)}y_t = y_t - y_{t-1}, t = 2, 3, \dots, n \quad (4.1)$$

2. Druhé diference – charakterizují absolutní zrychlení, respektive zpomalení vývoje ve zkoumané časové řadě a dále udávají, o kolik byl následující přírůstek větší, respektive menší než předcházející. Vypočítáme je jako rozdíl dvou sousedních absolutních přírůstků.

$$d^{(2)}y_t = d^{(1)}y_t - d^{(1)}y_{t-1}, t = 3, \dots, n \quad (4.2)$$

3. Koeficienty růstu – charakterizují relativní rychlost změn hodnot v časové řadě. Pokud vyjádříme koeficient růstu v procentech, hovoříme pak o tempu růstu.

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}, t = 2, 3, \dots, n \quad (4.3)$$

Úroveň jednotlivých ukazatelů časové řady je nejčastěji charakterizována pomocí průměrů. V případě, kde jsou hodnoty časové řady udávány za stejně dlouhý časový interval je nejvhodnější prostý aritmetický průměr.

$$\bar{y} = \frac{\sum y_i}{n} \quad (4.4)$$

4.1.2 Modely časových řad

Součástí analýzy časové řady je také její modelování. Při modelování časové řady se vychází z předpokladu, že časová řada obsahuje nejčastěji tři složky, kterými jsou trend, periodické kolísání a náhodné kolísání.

Trend nám charakterizuje hlavní tendenci dlouhodobého vývoje hodnot analyzovaného ukazatele v čase. Trend může být rostoucí, klesající nebo konstantní.

Periodickým kolísáním se rozumí výkyvy hodnot analyzovaného ukazatele časové řady, které jsou důsledkem působení periodicky se opakujících faktorů. Podle délky jedné periody rozlišujeme cyklické kolísání (perioda delší než jeden rok) a sezónní kolísání (perioda kratší než jeden rok). Náhodné kolísání je vyvoláno působením vedlejších faktorů náhodného charakteru. Tyto faktory způsobují drobné, nepravidelné a ojedinělé výkyvy časové řady, které není možné předvídat.

Popis trendové složky

Tradičním způsobem popisu trendu časové řady je její vyrovnaní, vystižení nějakou matematickou funkcí. Tímto vystižením lze získat souhrnnou informaci o charakteru tendence ve vývoji analyzovaného ukazatele a navíc umožňuje modelovat i další vývoj trendu v budoucnosti. Nabídka trendových funkcí je velká a proto zmíníme ty nejzákladnější:

1. lineární $T_t = a + b \cdot t$ (4.5)

2. kvadratická $T_t = a + b \cdot t + c \cdot t^2$ (4.6)

3. exponenciální $T_t = a \cdot b^t$ (4.7)

4. mocninná $T_t = a \cdot t^b$ (4.8)

5. logaritmická $T_t = a + b \cdot \log \cdot t$ (4.9)

Nejběžnější metoda pro odhad parametrů trendových funkcí je metoda nejmenších čtverců. Podstatou této metody je, aby součet čtverců odchylek jednotlivých hodnot časové řady od trendu byl minimální. Tuto podmínku lze zapsat:

$$\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2 = \min. \quad (4.10)$$

kde y_t , $t=1, \dots, n$ jsou pozorované hodnoty časové řady a y'_t , $t=1, \dots, n$ jsou očekávané (teoretické) hodnoty sledované veličiny, vypočtené pomocí některé z trendových funkcí.

Volba vhodného modelu

Volba vhodného modelu časové řady záleží ve své podstatě na míře shody empirických hodnot s hodnotami vyrovnanými. Jde tedy o jakousi míru přilnavosti modelu ke skutečnosti. Čím více se hodnoty shodují, tím je daná trendová funkce vhodnější. Pro výpočet této shody se často užívá ukazatel zvaný index determinace (I^2):

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2} \quad (4.11)$$

Index determinace nabývá hodnot od nuly do jedné. Čím je jeho hodnota bližší jedné, tím více je model vhodnější pro popis vývoje dané časové řady. Naopak čím je jeho hodnota bližší nule, tím je model pro popis vývoje vhodný méně. Vedle indexu determinace se k určení vhodné trendové funkce užívá také ukazatel zvaný střední absolutní procentuální chyba (MAPE):

$$\text{MAPE} = \frac{100}{n} \sum_t \left| \frac{y_t - \hat{y}_t}{y_t} \right| \quad (4.12)$$

Tento ukazatel se vyjadřuje v procentech, a čím je jeho hodnota menší, tím je daný model vhodnější. Stupnice, která by určovala vhodnost modelu podle hodnoty MAPE, však neexistuje. Orientačně se za vhodné modely pokládají ty, jejichž hodnoty MAPE nepřekračují 10%.

Popis sezónní složky

U časových řad s periodicitou kratší než 1 rok se setkáváme s existencí sezónních vlivů. Tyto vlivy bývají nejčastěji vyvolány střídáním ročních období (například v zemědělství, stavebnictví a cestovním ruchu), ale mohou být také vyvolány různými zvyklostmi či tradicemi (například předvánoční nákupy, prázdniny). Intenzitu sezónních vlivů nám měří sezónní indexy. Ty se vypočítají podle následujícího vzorce.

$$s_t = \frac{\text{skuteč. hodnota řady } y_t}{\text{vyrovnaná hodnota řady } y'_t} \quad (4.13)$$

Vyrovnanou hodnotou v tomto případě může být aritmetický průměr za celé období periody sezonního cyklu nebo teoretická hodnota stanovená buďto pomocí klouzavých průměrů či některou metodou analytického vyrovnaní. U časových řad, kde je trend velmi malý nebo žádný se k výpočtu sezónních indexů používá aritmetický průměr a u časových řad s výraznějším trendem se k výpočtu používají teoretické hodnoty.

Popis budoucího vývoje

Jedním z hlavních účelů modelování časových řad v čase je využití těchto modelů k předvídání budoucího vývoje. Při předvídání se vychází z předpokladu, že zákonitosti vývoje v minulosti a přítomnosti jsou převedeny do budoucnosti. Provádíme tedy tzv. extrapolaci neboli prodloužení minulých a současných pozorování do budoucnosti. Rozlišujeme bodové předpovědi a intervalové předpovědi. Bodová předpověď představuje odhad budoucí hodnoty dané časové řady. Předpovědní interval je analogie intervalu spolehlivosti. Představuje tedy interval, v kterém bude ležet budoucí hodnota s pravděpodobností $(1 - \alpha) \cdot 100\%$.

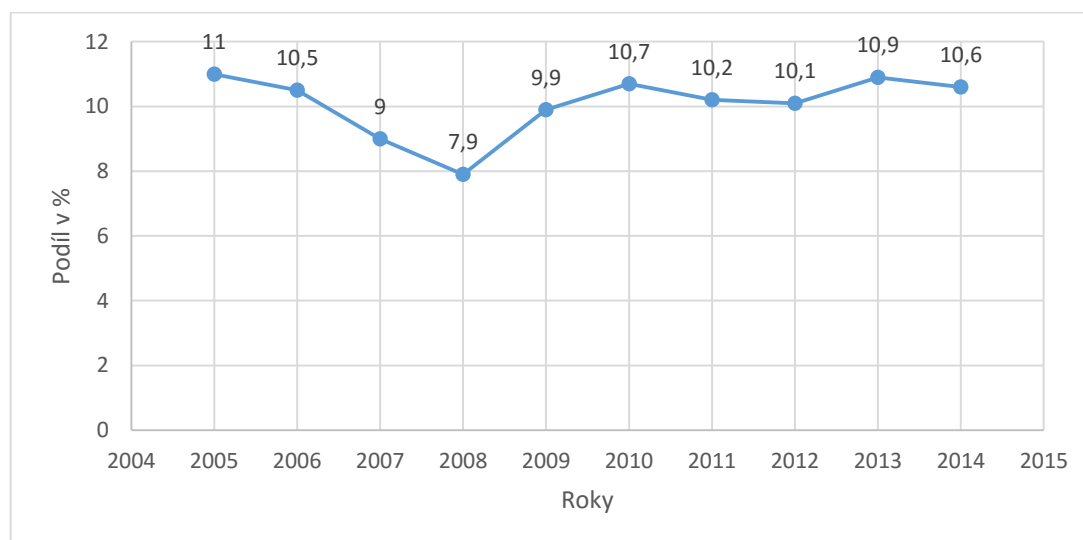
5 Analýza nezaměstnanosti v okrese Děčín

Pro analýzu vývoje časové řady průměrné roční registrované míry nezaměstnanosti v okrese Děčín bylo zvoleno období od roku 2005 do roku 2014. Hlavním důvodem výběru tohoto období je změna ve výpočtu registrované míry nezaměstnanosti. Od 1. ledna 2013 Ministerstvo práce a sociálních věcí uvádí a počítá registrovanou míru nezaměstnanosti prostřednictvím nového ukazatele, který se nazývá podíl nezaměstnaných osob. V rámci této změny výpočtu byla pro tuto míru nezaměstnanosti dopočítána časová řada do roku 2005. Analýze byla podrobena data poskytnutá Ministerstvem práce a sociálních věcí a Úřadem práce v Děčíně.

5.1 Analýza časové řady na základě elementárních statistických charakteristik

Během sledovaného desetiletého období dosáhla registrovaná míra nezaměstnanost v okrese Děčín průměru 10,08 %. Nejnižší hodnotu měla v roce 2008 a to 7,9 %. Nejvyšší hodnoty dosáhla v roce 2005 a to 11 %. Celkový vývoj průměrné registrované míry nezaměstnanosti v okrese Děčín je znázorněn v následujícím grafu č. 4.

Graf č. 4 Vývoj registrované míry nezaměstnanosti v okrese Děčín v letech 2005 - 2014



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

V letech 2005 až 2008 registrovaná míra nezaměstnanosti v okrese Děčín klesala. V průměru o 1,03 %. První absolutní diference v tomto období vykazovala pouze záporné hodnoty. Nejvyšší hodnotu vykazovala první diference v roce 2007, kdy došlo v porovnání s předchozím rokem k poklesu míry o 1,5 %. Příčinou tohoto poklesu je především rozšíření výroby u firem LUKRAM s.r.o. a Benteler s.r.o., u kterých byl zaznamenán nárůst počtu zaměstnanců, dohromady o 251. Dalším důkazem toho, že míra nezaměstnanosti do roku 2008 klesala, je že ukazatel koeficientu růstu v těchto letech vykazuje hodnotu v průměru 0,89649. Za snížení míry nezaměstnanosti od roku 2005 může především efekt vstupu České republiky do Evropské unie, díky kterému došlo k oživení a růstu zakázek ve většině výrobních firem a tím pádem i k nárůstu pracovních míst. Významným impulsem pro nezaměstnanost byl ve Šluknovském výběžku rozvoj investiční zóny v Rumburku, kde investovala firma Benteler s.r.o., která zde zaměstnala desítky osob. Výrazně se také na zaměstnanosti podílela firma TOS Varnsdorf, která díky růstu svých tržeb mohla rozšířit svou výrobu a tím pádem navýšit počet svých zaměstnanců. V roce 2009 došlo v okrese k razantnímu nárůstu míry nezaměstnanosti, kdy vzrostla o 2 % na hodnotu 9,9 %, tj. nárůst o 25,3 %. Důvodem tohoto nárůstu byl dopad celosvětové ekonomické krize na trh práce České republiky. Počet nezaměstnaných rostl tak masivně, že počet nových uchazečů byl rekordem historie Úřadu práce v Děčíně. Počet uchazečů o zaměstnání v tomto roce vzrostl v porovnání s rokem předchozím o 2394 uchazečů. Důvodem zvýšení bylo omezení výroby ve všech typech výrobních podniků. Negativně trh práce ovlivnila hromadná propouštění u firem ČEZ distribuční služby, TOS Varnsdorf, Železářny Velký Šenov s.r.o., Power-Část Ortmann s.r.o., Sates s.r.o. a Četrans a.s. V následujícím roce 2010 trend v růstu nezaměstnanosti stále pokračuje. První absolutní diference udává, že míra nezaměstnanosti vzrostla o 0,8 % na hodnotu 10,7 %, tj. nárůst o 8,1 %. Příčinou růstu nezaměstnanosti je stálé omezení výroby a to především výrobců TOS Varnsdorf a Chart-Ferox Děčín. Toto omezení má negativní vliv i na dodavatelské firmy, které jsou na tyto podniky napojeny. V roce 2011 - 2012 došlo ke snížení míry nezaměstnanosti. V roce 2011 došlo k meziročnímu poklesu o 0,5 %. Za tímto poklesem stojí především firmy Benteler s.r.o., Chart-Ferox a.s. a TOS Varnsdorf, které vytvořili několik pracovních míst. V roce 2013 se míra nezaměstnanosti v okrese Děčín opět zvýšila a to o 0,8 %, tj. nárůst o 7,92 %. Důvodem zvýšení je propouštění v několika firmách z důvodu špatné ekonomické situace. Nejvýznamnější pohyb zaměstnanců

zaznamenaly firmy Kabelovna Děčín s.r.o., která propustila 41 zaměstnanců, dále firma HOCO BAUELEMENT s.r.o., která dokonce propustila všech svých 53 zaměstnanců a ukončila svůj provoz a nakonec propouštěla i firma ČEZ Korporátní služby, která propustila 31 zaměstnanců. V roce 2014 došlo v okrese Děčín k poklesu míry nezaměstnanosti o 0,3 % a míra nezaměstnanost vykazovala hodnotu 10,6 %. Za tímto snížením stojí zejména otevření nového obchodního centra Pivovar v Děčíně, které poskytlo desítky nových pracovních míst. Daří se také oblasti malého podnikání, kde začíná růst počtu živností. V roce 2013 byl počet živností v okrese Děčín 9462 a v roce 2014 došlo k nárůstu o 80 živnostníků a konečný počet tedy činil 9542.

Pro lepší orientaci jsou v následující tabulce č. 1 uvedeny hodnoty jednotlivých ukazatelů elementárních charakteristik

Tabulka č. 1 Elementární statistické charakteristiky míry nezaměstnanosti v Okrese Děčín

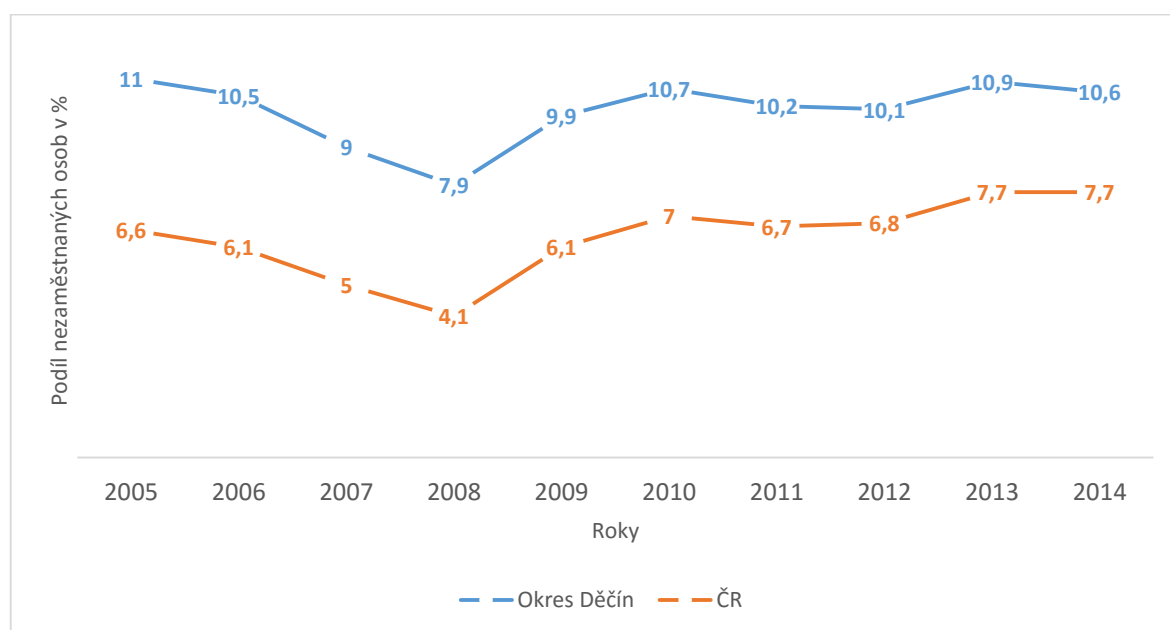
Roky	Registrovaná míra nezaměstnanosti v %	První diference	Druhá diference	Koeficient růstu
2005	11	/	/	/
2006	10,5	-0,5	/	0,954545
2007	9	-1,5	-1	0,857143
2008	7,9	-1,1	0,4	0,877778
2009	9,9	2	3,1	1,253165
2010	10,7	0,8	-1,2	1,080808
2011	10,2	-0,5	-1,3	0,953271
2012	10,1	-0,1	0,4	0,990196
2013	10,9	0,8	0,9	1,079208
2014	10,6	-0,3	-1,1	0,972477

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Porovnání vývoje registrované míry nezaměstnanosti v okrese Děčín s Českou republikou je vidět v následujícím grafu č. 5. Z hodnot je zcela patrné, že okres Děčín převyšuje svými hodnotami míru nezaměstnanosti celé České republiky. Rozdíl je patrný již v průměru míry nezaměstnanosti za celé sledované období, který v České republice činí 6,38 %, což je v porovnání s průměrem v okrese Děčín o 3,7 % méně. Z pohledu na obě časové řady vyplývá, že míra nezaměstnanosti má v obou případech velice podobný vývoj.

Od roku 2005 míra nezaměstnanosti v obou časových řadách klesá a v roce 2008 dosahuje svého minima. V okrese Děčín činí toto minimum 7,9 %, což je v porovnání s minimální hodnotou České republiky o 3,8 % více. Od roku 2009 do roku 2014 míra nezaměstnanosti v okrese Děčín a České republice roste. Na základě obdobného vývoje časových řad můžeme konstatovat, že trh práce v okrese Děčín je ovlivňován velice podobnými zákonitostmi jako trh práce celé České republiky.

Graf č. 5 Porovnání míry nezaměstnanosti v okrese Děčín s mírou nezaměstnanosti České republiky



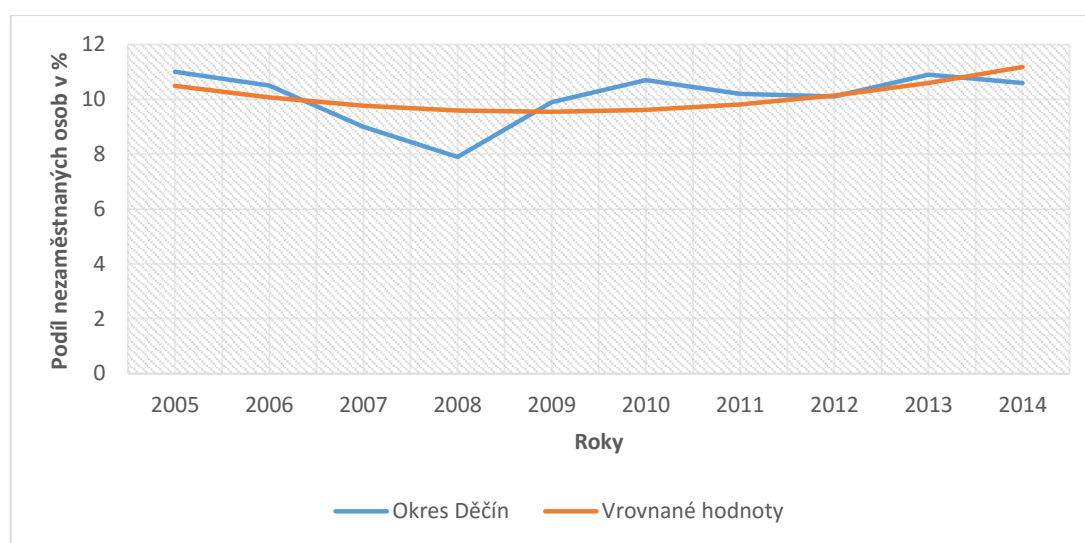
Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

5.1.1 Vyrovnání časové řady nezaměstnanosti

Pro vyrovnání časové řady registrované míry nezaměstnanosti v okrese Děčín za období 2005 – 2014 byla použita metoda nejmenších čtverců. Vypočítány byly hodnoty strukturálních parametrů a indexy determinace u několika trendových funkcí. Jako nejvhodnější se jevila funkce kvadratická, která dosáhla nejvyššího indexu determinace. Hodnota index determinace pro tuto trendovou rovnici činila $I^2 = 0,307$. I když se kvadratická funkce jeví jako nejvhodnější, je její index determinace velice nízký. Tato funkce by vysvětlovala vývoj analyzované časové řady z 30,7% trendem časové řady a

z 69,3% by byl její vývoj vysvětlený pomocí ostatních vlivů. To, že je index determinace celkem nízký, je dáno do jisté míry roky 2007 a 2008, v nichž byla míra nezaměstnanosti velice nízká oproti ostatním rokům. Přesný tvar této kvadratické trendové funkce je: $y' = 11,05 - 0,6107t_i + 0,063t_i^2$. V následujícím grafu č. 6 je zobrazeno vyrovnání časové řady nezaměstnanosti prostřednictvím této funkce.

Graf č. 6 Vyrovnání míry nezaměstnanosti v okrese Děčín kvadratickou trendovou funkcí



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

5.1.2 Předpověď budoucího vývoje

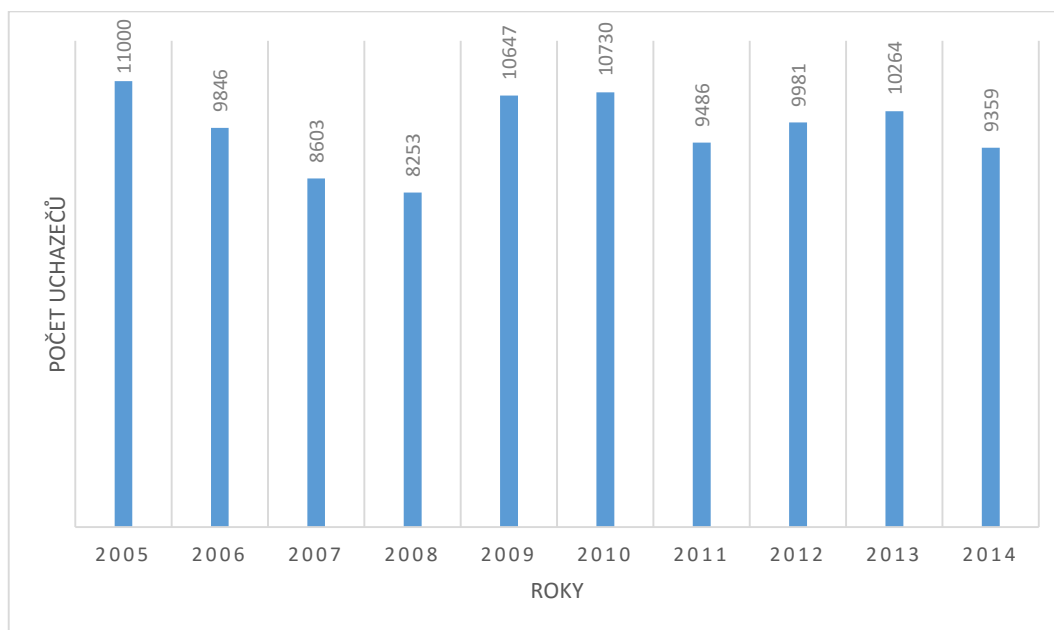
Předpověď budoucího vývoje nezaměstnanosti v okrese Děčín dle trendové funkce je provedena extrapolací. Na základě předchozího grafu č. 4 vývoje míry nezaměstnanosti je patrné, že vývoj tohoto ukazatele v průběhu sledovaného období byl nerovnoměrný. Z tohoto důvodu není jednoduché odhadnout další vývoj časové řady míry nezaměstnanosti. Pro výpočet bodové předpovědi na následující rok 2015 byla použita kvadratická trendová funkce, která byla zvolena pro vyrovnání míry nezaměstnanosti. Bodový odhad míry nezaměstnanosti pro rok 2015 v okrese Děčín je hodnota 11,88 %. Tato predikce předpokládá zvýšení míry nezaměstnanosti pro následující rok o 1,28 % v porovnání s rokem předchozím. S ohledem na situaci trhu práce na Děčínsku se dá předpokládat, že tato předpověď se nedá brát jako směrodatná, jelikož neodráží současnou

situaci na trhu práce. Na základě zlepšující se hospodářské situace se dá spíše předpokládat, že míra nezaměstnanosti v okrese Děčín bude v roce 2015 dále klesat.

5.1.3 Vývoj počtu uchazečů o zaměstnání

Od roku 2005 se v okrese Děčín začala míra nezaměstnanost snižovat, což se samozřejmě odrazilo na počtu evidovaných uchazečů, který se začal snižovat také. Od roku 2005 do roku 2008 se počet uchazečů snížil z 11000 na 8253, došlo tedy ke snížení o 2747 uchazečů. V období let 2005 – 2008 došlo k největšímu meziročnímu poklesu v roce 2007, kdy došlo ke snížení o 1243 evidovaných uchazečů, tj. pokles o 12,62 %. Z hodnot následujícího grafu č. 7 je patrné, že v roce 2009 dochází k vysokému nárůstu počtu evidovaných uchazečů z původních 8253 na 10647. Tento rok došlo k nárůstu počtu uchazečů o 2394, tj. nárůst o 29 %.

Graf č. 7 Počet uchazečů o zaměstnání v okrese Děčín v letech 2005 - 2014



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

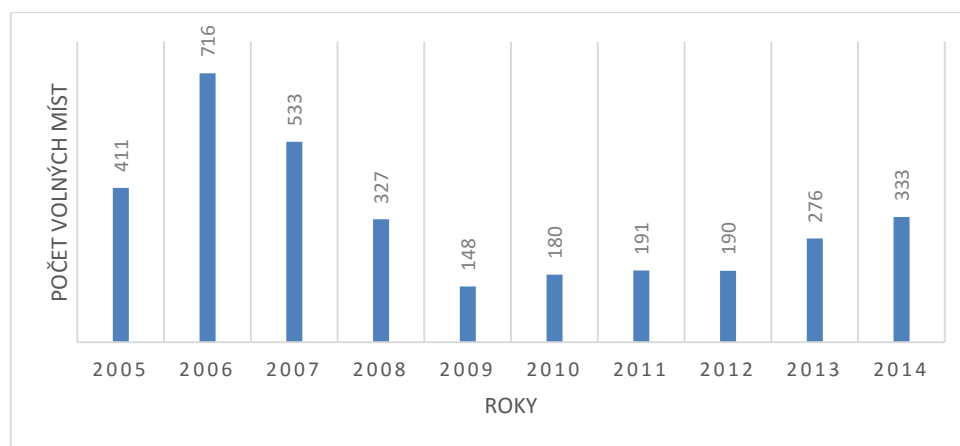
Důvodem takto masivního nárůstu počtu evidovaných uchazečů je spojenou s nárůstem míry nezaměstnanosti, která byla způsobena celosvětovou ekonomickou krizí. Působení krize zapříčinilo omezení výroby ve všech odvětvích a řada podniků byla nucena své

zaměstnance hromadně propouštět. V roce 2011 došlo k poklesu míry nezaměstnanosti z 10,7% na 10,2%, což s sebou přineslo i výrazný pokles počtu evidovaných uchazečů. V porovnání s rokem předchozím došlo k poklesu o 1244 uchazečů, tj. pokles o 11,59 %. Zlepšující se hospodářská situace umožnila několika firmám v okrese zvýšit svou výrobu, čímž bylo vytvořeno hned několik desítek nových pracovních míst. V letech 2012 a 2013 se počet uchazečů relativně ustálil a v průměru se pohyboval kolem hodnoty 10100. Se snižující se mírou nezaměstnanosti v roce 2014 došlo i k poklesu počtu evidovaných uchazečů. První absolutní diference vykazovala hodnotu -905.

5.1.4 Vývoj počtu volných pracovních míst

Vývoj počtu volných pracovních míst je zobrazen v následujícím grafu č. 8. Nejvyšší počet volných míst byl zaznamenán v roce 2006, kdy bylo na trhu práce v okrese Děčín k dispozici 716 volných míst. Tento nárůst souvisí s efektem vstupu České republiky do Evropské unie, kdy došlo k oživení a růstu zakázek ve všech výrobních firmách. U většiny zaměstnavatelů došlo k nárůstu počtu pracovních míst a v mnoha oborech byl cítit dokonce nedostatek zaměstnanců, nejvíce ve strojírenském a textilním průmyslu. V tomto roce při porovnání s rokem předcházejícím došlo k nárůstu o 305 volných pracovních míst, tj. nárůst o 74 %. Naopak nejnižší počet pracovních míst byl z pohledu na graf č. 8 na trhu práce zaznamenán v roce 2009, kdy byl trh práce silně ovlivněn celosvětovou ekonomickou krizí. Počet volných míst vykazoval hodnotu 148.

Graf č. 8 Počet volných pracovních míst v okrese Děčín v letech 2005 – 2014

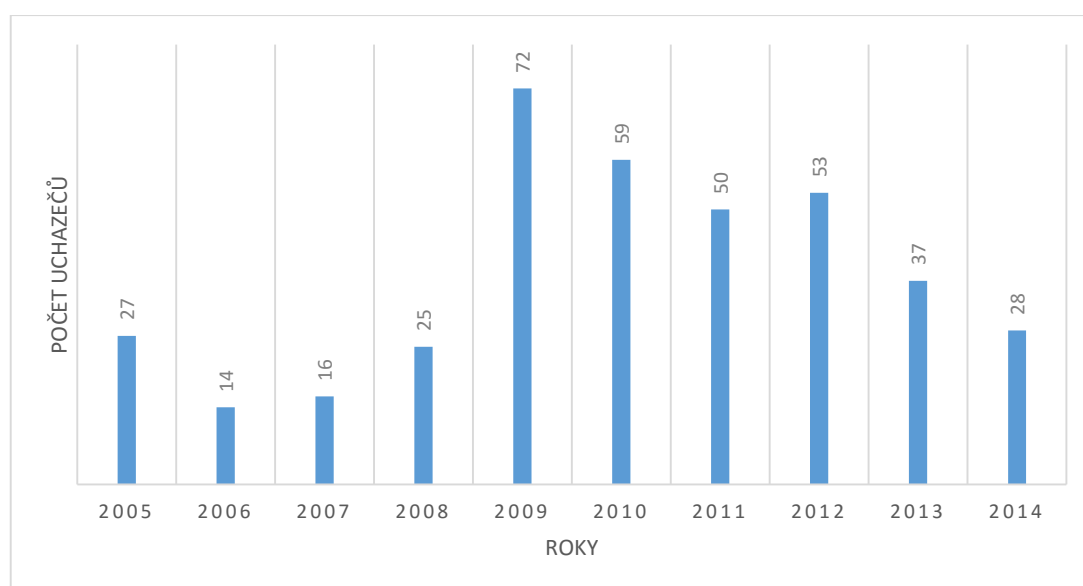


Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Od roku 2006 do roku 2009 tedy došlo ke snížení celkově o 568 volných míst. Při meziročním porovnání let 2008 a 2009, lze konstatovat, že došlo k poklesu volných pracovních míst o 179, tj. pokles o 54,7 %. Od roku 2010 se díky zlepšující ekonomické situaci počet volných pracovních míst začíná postupně zvyšovat, ze 180 na 333, což také potvrzuje první absolutní diference, která vykazuje kladné hodnoty. I přes postupný růst se počet volných pracovních míst ani zdaleka nevyrovná počtu z roku 2006. V roce 2014 je počet volných pracovních míst 333, od roku 2009 tedy došlo k nárůstu o 185 míst.

Ze vzájemného propojení počtu evidovaných uchazečů o zaměstnání společně s počtem volných pracovních míst, vznikl následující graf č. 9. V tomto grafu č. 9 je zobrazeno kolik uchazečů připadá na jedno volné pracovní místo. Průměrná hodnota za celé sledované období je 38 uchazečů na jedno volné pracovní místo. Největší počet uchazečů byl zaznamenán v roce 2009, kdy na jedno volné pracovní místo připadalo 72 uchazečů. Nejnižší počet uchazečů byl zaznamenán v roce 2006, kdy na jedno volné pracovní místo připadalo přesně 14 uchazečů. Z hodnot grafu č. 9 je dále patrné, že počet uchazečů na jedno volné pracovní místo se postupně od roku 2009 snižuje a v roce 2014 dosahuje hodnoty 28 uchazečů na jedno volné místo. Důvodem je zlepšující se hospodářská situace v okrese Děčín, která s sebou nese zároveň i pokles míry nezaměstnanosti.

Graf č. 9 Počet uchazečů na jedno volné pracovní místo



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

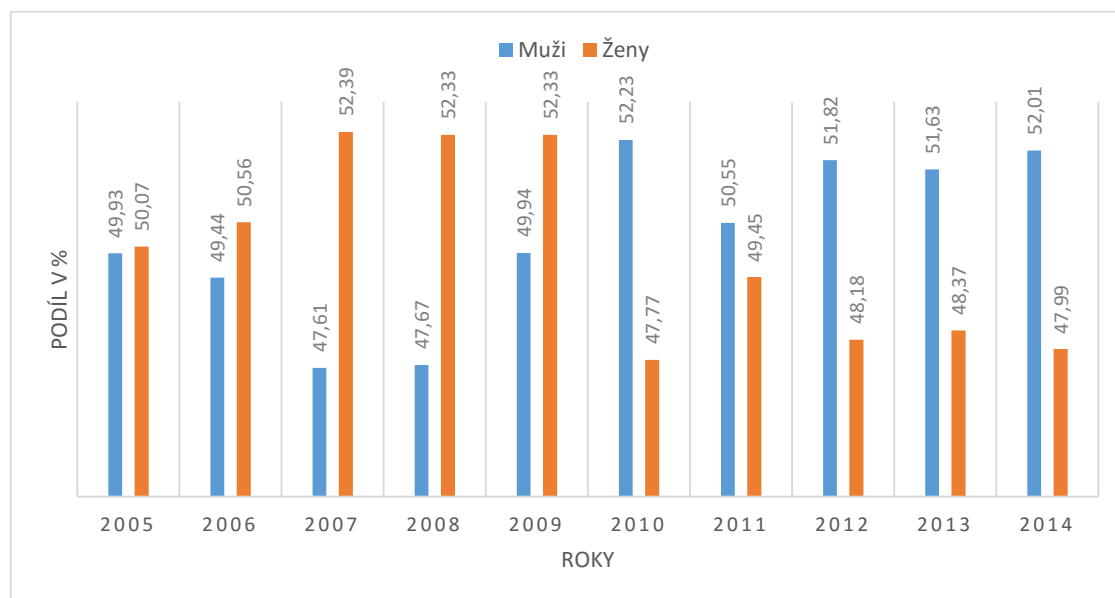
5.2 Struktura uchazečů o zaměstnání v okrese Děčín

Na strukturu uchazečů o zaměstnání bude pohlíženo z několika hledisek. Mezi tyto hlediska patří: pohlaví, věk, vzdělání a délka evidence. Analýza struktury uchazečů o zaměstnání je velice důležitá, jelikož hraje významnou roli při volbě vhodných nástrojů aktivní politiky zaměstnanosti.

Struktura uchazečů podle pohlaví

Vývoj uchazečů o zaměstnání dle pohlaví je zachycen v následujícím grafu č. 10. Poměr mezi muži a ženami je zde vyjádřen v procentech. Od roku 2005 do roku 2009 mezi uchazeči převládají ženy. Nejvyšší podíl žen na celkovém počtu uchazečů byl zaznamenán v roce 2007. Ženy v tomto roce představovaly 52,39% uchazečů.

Graf č. 10 Struktura uchazečů dle pohlaví v letech 2005 – 2014



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Na základě elementárních charakteristik můžeme konstatovat, že od roku 2005 do roku 2008 se počet žen postupně snižoval, což nám potvrzuje první diference, která vykazuje pouze záporné hodnoty. Příčinou poklesu je zlepšení situace na trhu práce, způsobené především vstupem České republiky do Evropské unie. K nejvyššímu poklesu

počtu žen došlo v roce 2006 a to o 530, tj. pokles o 9,6 %. Naopak k nejvyššímu nárůstu počtu žen došlo v roce 2009, kdy se počet žen zvýšil o 1011, tj. nárůst o 23,4 %. Důvod vyššího počtu nezaměstnaných žen v období od roku 2005 do roku 2009 je přisuzován tomu, že ženy, jakožto matky malých dětí, patří k obtížně umístitelné skupině uchazečů o zaměstnání. Od roku 2010 však začali mezi uchazeči převažovat muži. Nejvyššího podílu dosáhli v roce 2010, kdy muži představovali 52,23% uchazečů. Nejvyšší nárůst počtu mužů byl zaznamenán v roce 2009, kdy došlo k nárůstu o 1383. Naopak k nejvyššímu poklesu počtu mužů došlo v roce 2011 a to o 809. Hlavním důvodem růstu podílu mužů mezi uchazeči od roku 2010 je, že celosvětová hospodářská krize v roce 2009 zasáhla zejména odvětví průmyslu a stavebnictví, kde jsou zaměstnání především muži.

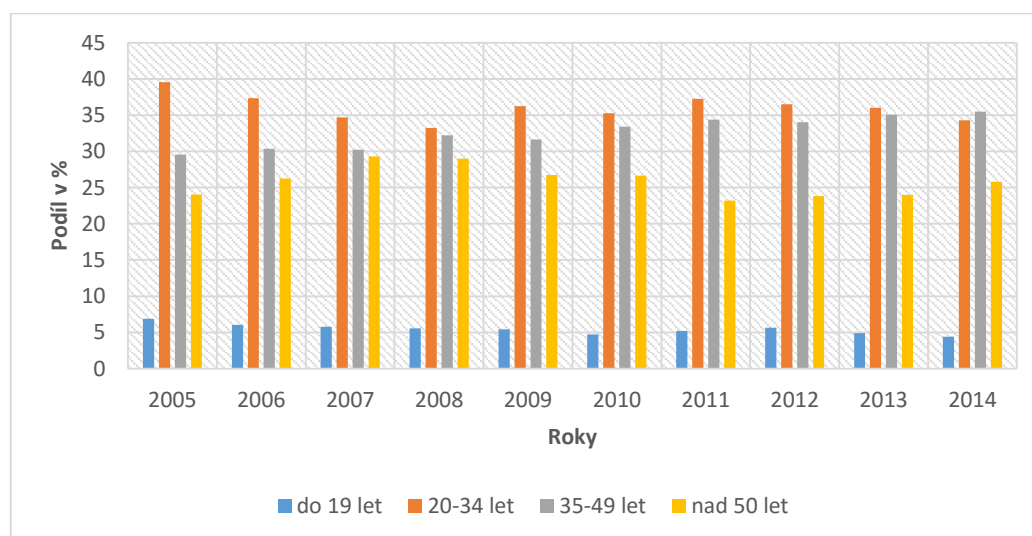
Struktura uchazečů podle věku

Uchazeči o zaměstnání jsou dle hlediska věku rozděleni do 4 skupin (do 19 let, 20-34 let, 35 - 49let a nad 50 let). Vývoj jednotlivých skupin je znázorněn v následujícím grafu č. 11. Nejméně početnou skupinu tvoří uchazeči do 19 let, jejíž hodnota se v průměru pohybuje kolem 5,46%. Nízké hodnoty této skupiny lze vysvětlit tím, že uchazeči mladší 19 let si volí raději možnost prodloužení si doby studia, před vstupem na trh práce. Toto prodloužení studia přispívá k zvýšení jejich vzdělání, které jim poté pomáhá lépe se uplatnit na trhu práce. Z hodnot grafu č. 11 je jasně patrné, že drtivá většina uchazečů o zaměstnání spadá do následujících dvou skupin a to 20 - 34 let a 35 - 49 let.

Skupina ve věku od 20 do 34 let se v průměru pohybuje kolem 36,04%. Nejvyššího podílu na celkovém počtu uchazečů dosáhla tato skupina v roce 2005, kdy byl počet těchto uchazečů 4350, což znamenalo 39,55% všech uchazečů o zaměstnání. Od roku 2005 do roku 2009 se počet uchazečů této skupiny postupně snižoval až na hodnotu 2744. Došlo tedy k poklesu o 1606 uchazečů této věkové skupiny. Nejvyšší pokles byl zaznamenán v roce 2007, kdy došlo v meziročním porovnání k poklesu o 693 uchazečů, tj. pokles o 18,8 %. Naopak nejvyšší nárůst uchazečů ve věku 20 - 34 let byl zaznamenán v roce 2009, kdy došlo k nárůstu o 1112 na hodnotu 3856, tj. nárůst o 40,5 %. Tento extrémní nárůst je spojen s růstem míry nezaměstnanosti, v jejímž následku došlo k hromadnému propouštění u několika firem (ČEZ distribuční služby, TOS Varnsdorf, Četrans, Kovošrot Group CZ a.s.).

Skupina ve věku od 35 do 49 let se v průměru pohybuje kolem 32,63%. Nejvyššího podílu na celkovém počtu uchazečů dosáhla tato skupina v roce 2014, kdy tvořili 35,48% všech uchazečů. Stejně jako u skupiny 20 - 34 let, byl nejvyšší pokles zaznamenán v roce 2007, kdy došlo k poklesu o 387 uchazečů, tj. pokles o 12,9 %. Naopak nejvyšší nárůst byl také zaznamenán v roce 2009, kdy došlo k nárůstu počtu uchazečů této skupiny z 2659 na 3368. Tento nárůst o 709 uchazečů je nárůstem o 26,7 %. Poslední skupina se týká uchazečů ve věku nad 50 let. Hodnoty této skupiny se pohybují v průměru kolem 25,87%. Vyšší podíl těchto uchazečů je způsoben především faktem, že o lidi z této skupiny, vzhledem k jejich věku, zaměstnavatelé nemají takový zájem.

Graf č. 11 Struktura uchazečů podle věku v letech 2005 – 2014



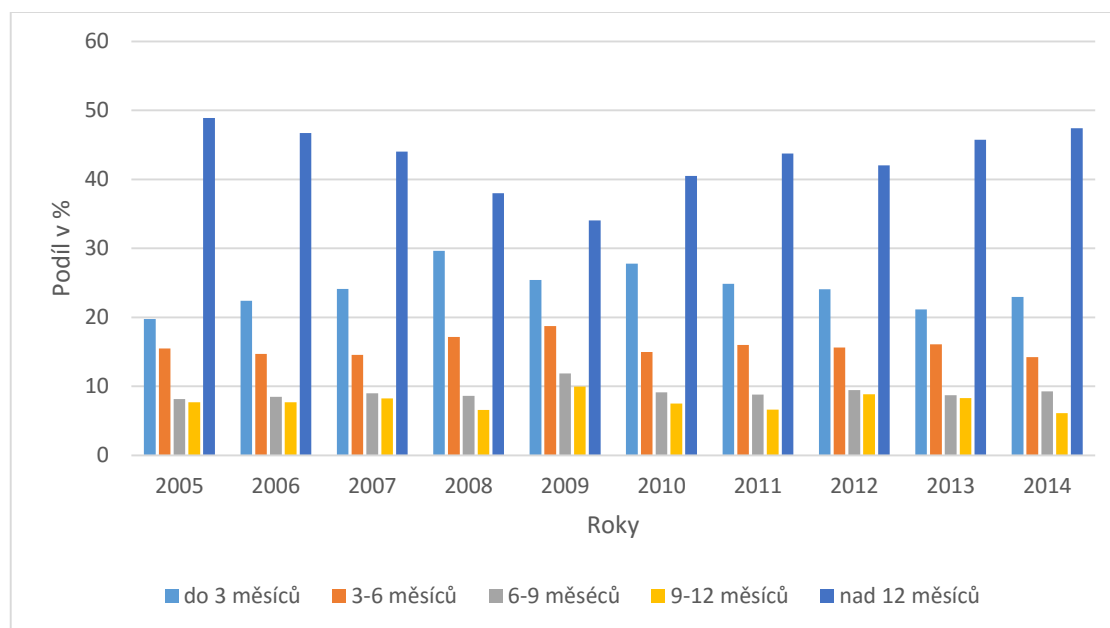
Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Struktura podle délky evidence

Struktura uchazečů podle délky jejich evidence patří mezi jedno z nejdůležitějších rozdělení a to především z důvodu volby správných nástrojů aktivní politiky zaměstnanosti. Uchazeči jsou rozčleněni do 5 skupin (do 3 měsíců, 3 - 6 měsíců, 6 - 9 měsíců, 9 - 12 měsíců a nad 12 měsíců). V následujícím grafu č. 12 jsou tyto skupiny vyjádřeny v procentech z celkového počtu uchazečů o zaměstnání. Po zhodnocení vývoje je patrné, že nejpočetnější skupiny uchazečů tvoří nezaměstnaní v evidenci déle než 12

měsíců. Průměrná hodnota této skupiny za celé sledované období je 43,12 %. Nejvyššího podílu na celkovém počtu uchazečů dosáhla tato skupiny v roce 2005, kdy hodnota počtu uchazečů 5380 tvořila 48,9 % všech uchazečů. Vývoj počtu nezaměstnaných v evidenci déle než 12 měsíců od roku 2005 do roku 2009 postupně klesal z 5380 na 3135.

Graf č. 12 Struktura uchazečů dle délky evidence v letech 2005 – 2014



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

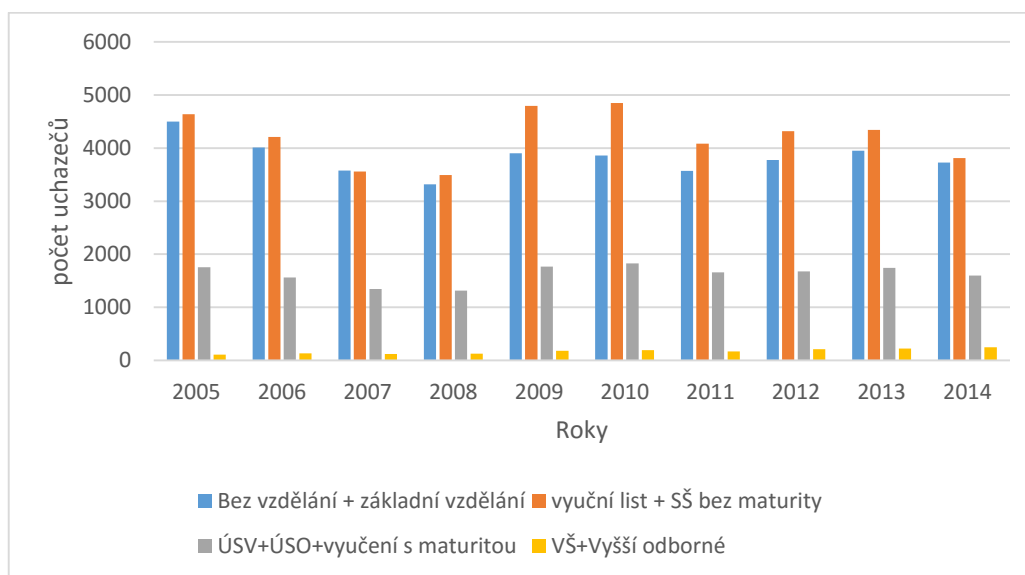
V roce 2009 podíl uchazečů v evidenci déle než 12 měsíců navzdory zvyšující se míře nezaměstnanosti, klesl až na svou nejnižší hodnotu za celé sledované období a to na 34,07%. Počet uchazečů o zaměstnání této skupiny se v období od roku 2005 do roku 2009 snížil z 5380 na 3627, byl tedy zaznamenán pokles o 1753 uchazečů. Tento důvod poklesu lze přisuzovat dobíhajícím trendům z minulých let, kdy se díky přílivu zahraničních investorů růst dlouhodobé nezaměstnanosti zpomaloval. Od roku 2010 však podíl uchazečů v evidenci delší než 12 měsíců opět roste. Z podílu v roce 2009, který činil 34,07% vzrostl v roce 2014 na 47,4 %. Za tento nárůst může, doznívání celosvětové hospodářské krize. Podniky omezují náborů nových zaměstnanců a jako východisko snížení svých nákladů spíše zaměstnance propouštějí. Z grafu č. 12 je patrné, že dlouhodobá nezaměstnanost je v okrese Děčín opravdu velkým problémem. Působí negativně na psychiku uchazečů o zaměstnání a je také obrovskou ekonomickou přítěží

okresu, kdy je potřeba vynaložit vysoké finanční prostředky na aplikaci nástrojů aktivní politiky zaměstnanosti.

Struktura podle vzdělání

Stejně jako délka evidence uchazečů tak i struktura uchazečů podle vzdělání patří k jednomu z nejdůležitějších rozdělení, které pomáhá určit správný směr nástrojů aktivní politiky zaměstnanosti. Uchazeči jsou podle hlediska vzdělání rozděleni do 4 skupin (bez vzdělání + základní vzdělání, vyučení + střední bez maturity, ÚSV + ÚSO + vyučení s maturitou, vyšší odborné + vysokoškolské). V následujícím grafu č. 13 jsou uvedeny počty uchazečů o zaměstnání dle jednotlivých skupin.

Graf č. 13 Struktura uchazečů podle vzdělání v letech 2005 – 2014



Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

Nejpočetnější skupinu tvoří uchazeči se základním vzděláním a výučním listem. Tyto dvě skupiny v průměru za celé sledované období tvoří 82 % všech uchazečů o zaměstnání. Druhé dvě skupiny tvoří v průměru dohromady pouze 18 % všech uchazečů. Důvodem, proč uchazeči se středoškolským a vysokoškolským vzděláním tvoří pouze 18% uchazečů, je že díky jejich vyšší kvalifikaci je pro ně snadnější získat zaměstnání. V následující tabulce č. 2 byla porovnána vzdělanostní struktura v roce 2005 a 2014,

z těchto údajů lze vyvodit, že vzdělanost u uchazečů o zaměstnání v okrese Děčín roste. Nejvyšší pokles byl zaznamenán u uchazečů s výučním listem a středoškolským vzděláním bez maturity a to o 17,71 %. Naopak nejvyšší nárůst, byl zaznamenán u skupiny se vzděláním vysokoškolským nebo vyšším odborným a to o 105,6 %. Zvýšení lze připsat zřízení detašovaného pracoviště ČVUT Praha Fakulty dopravní a Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské v Děčíně. Z grafu č. 13 je však patrné, že dlouhodobým problémem v okrese Děčín je stále vysoký počet uchazečů s nízkým vzděláním a kvalifikací, pro které nemá trh práce v okrese dostatek pracovních míst.

Tabulka č. 2 Vzdělanostní struktura roku 2005 a roku 2014

Vzdělanostní struktura	Roky		%
	2005	2014	Celková změna
Bez vzdělání + základní vzdělání	4501	3725	-17,24
Výuční list + Středoškolské bez maturity	4636	3815	-17,71
ÚSV + ÚSO + vyučení s maturitou	1756	1599	-8,94
Vysokoškolské + vyšší odborné	107	250	+105,61

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

5.3 Nástin možností pro zlepšení vývoje nezaměstnanosti

Na základě provedení statistické analýzy míry nezaměstnanosti a struktury uchazečů lze nastínit určité možnosti, jak se pokusit zlepšit budoucí vývoj míry nezaměstnanosti v okrese Děčín, která se svou hodnotou řadí k těm nejvyšším v celé České republice. Analýza struktury uchazečů zjistila, že největším problémem v okrese za celé sledované období je dlouhodobá nezaměstnanost společně s nízkou vzdělanostní strukturou. Tyto dva problémy jsou spolu úzce spojeny. Nezaměstnaní s nižším stupněm vzdělání jako je základní vzdělání či výuční list, z důvodu své nízké kvalifikace nejsou schopni vyhovět současné poptávce trhu práce, vyžadující vyšší vzdělání i kvalifikaci. Uchazeči o zaměstnání následně nemohou najít uplatnění na trhu práce a stávají se z nich dlouhodobě nezaměstnaní. Problém nízké vzdělanostní struktury není, ale pouze problémem okresu Děčín, ale celého Ústeckého kraje. Zvýšení vzdělanostní struktury v okrese Děčín by mohlo přilákat více nových investorů a tím by mohlo dojít k podpoře nové

podnikatelské činnosti. S touto novou podnikatelskou činností by vznikla nová pracovní místa, která by vedla ke snížení míry nezaměstnanosti.

Problémem nízké vzdělanostní struktury je i fakt, že noví absolventi v okrese Děčín nezůstávají a raději odchází za prací do jiných regionů, kde je nabídka pracovních míst lepší a především i větší. Lepší pracovní místa jsou spojena s vyšším finančním ohodnocením a značí perspektivnější podmínky pro život. Pokud by došlo ke zlepšení sociální situace v okrese Děčín, absolventi by nemuseli opouštět okres kvůli budoucím lepším podmínkám pro život. Následně by tím pádem docházelo, ke zvýšení vzdělanostní struktury a Děčínsko by se stalo mnohem atraktivnějším a přitažlivějším místem pro nové investory. Zvyšování vzdělanostní struktury a zlepšování sociálních podmínek, však není tak jednoduché, je to spíše otázka dlouhodobé přeměny.

5.4 Politika zaměstnanosti

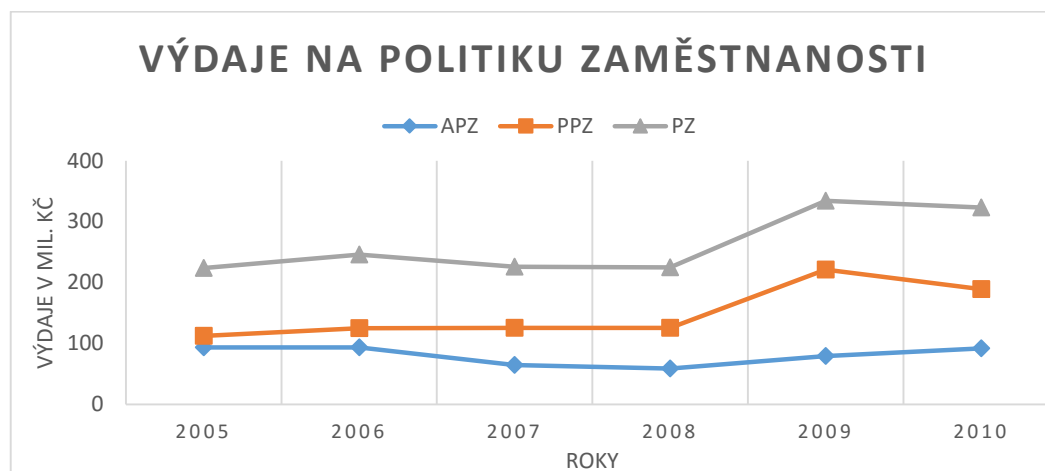
Výdaje týkající se politiky zaměstnanosti sledoval Úřad práce v Děčíně pouze do roku 2010. Od tohoto roku došlo k reformě Úřadu práce a ty se staly pouze kontaktními pracovišti. V roce 2011 přešla povinnost sledovat výdaje na aktivní a pasivní politiku na krajské pobočky. Ty však tato data shromažďují pouze v rámci celého kraje a proto by statistiky za rok 2011 – 2014 byly zcela zavádějící. Z tohoto důvodu byly analyzovány pouze roky 2005 - 2010 evidence úřadu v Děčíně. Výdaje na aktivní politiku zaměstnanosti (APZ) a pasivní politiku zaměstnanosti (PPZ) jsou znázorněny v následujícím grafu č. 14.

Z vývoje křivky výdajů na aktivní politiku zaměstnanosti je patrné, že tyto výdaje od roku 2005 do roku 2008 klesají. Pokles byl o 37 % a to z 93,584 mil. Kč na 59,097 mil. Kč. Důvod tohoto poklesu souvisí s průběhem vývoje míry nezaměstnanosti, která od roku 2005 do roku 2008 také klesala, na základě tohoto vývoje převažoval optimistický pohled na hospodářský vývoj v České republice a výdaje na aktivní politiku zaměstnanosti se postupně snižovali. V letech 2009 - 2010 došlo v souvislosti se zvyšující se mírou nezaměstnanosti ke zvýšení výdajů APZ, jejich hodnota v roce 2010 byla 92,185 mil. Kč.

Z hodnot křivky výdajů na pasivní politiku zaměstnanosti lze konstatovat, že vývoj výdajů od roku 2005 do roku 2008 se téměř nemění a v průměru dosahuje hodnoty 122,315 mil. Kč. V roce 2009 však došlo k navýšení výdajů z 125,762 mil. Kč na 221,183 mil. Kč, tedy téměř o 76 %. Tento vysoký nárůst souvisí s dopadem celosvětové ekonomické krize na trh práce České republiky, kdy došlo k nárůstu míry nezaměstnanosti ze 7,9 % na 9,9 %.

V roce 2010 i přes zvýšení míry nezaměstnanosti došlo k poklesu výdajů na pasivní politiku nezaměstnanosti z 221,183 mil. Kč na 189,196. mil. Kč.

Graf č. 14 Výdaje na politiku zaměstnanosti v okrese Děčín v letech 2005 – 2014



Zdroj: MPSV – vlastní zpracování

V následující tabulce č. 3 jsou podrobně zaznamenány výdaje na jednotlivé nástroje aktivní politiky zaměstnanosti v okrese Děčín.

Tabulka č. 3 Tabulka výdajů na jednotlivé nástroje aktivní politiky zaměstnanosti v okrese Děčín

Nástroje APZ	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VPP	36,789	27,765	22,543	18,853	8,721	16,213
SÚPM	28,877	27,59	18,541	12,995	7,056	12,132
CHPD a CHPM	14,632	16,508	6,808	6,194	10,559	9,08
Rekvalifikace, poradenské aktivity	13,286	13,998	10,658	10,269	5,069	12,488
překlenovací příspěvek	0	0,146	0,007	0,015	0	0
cílené programy k podpoře zaměstnanosti	0	7,742	3,714	0	0	0
program tvorby nových pracovních míst	0	0	2,4	5,668	0	0
OP LZZ VPP	0	0	0	4,659	35,614	30,49
OP LZZ SÚPM	0	0	0	0,444	12,707	11,782
Celkem	93,584	93,749	64,671	59,097	79,726	92,185

Zdroj: MPSV, vlastní zpracování

6 Závěr

V této bakalářské práci byl zhodnocen vývoj průměrné míry nezaměstnanosti v okrese Děčín v letech 2005 – 2014. Byla provedena statistická analýza časové řady míry nezaměstnanosti a popsána struktura evidovaných uchazečů.

Statistická analýza časové řady míry nezaměstnanosti v okrese Děčín byla provedena pomocí základních elementárních charakteristik. Na základě těchto charakteristik lze konstatovat, že míra nezaměstnanosti na Děčínsku měla za celé sledované období průměrnou hodnotu 10,08 %. Od roku 2005 do roku 2008 vykazovala klesající trend, za který mohl vstup České republiky do Evropské unie, díky kterému došlo v regionu k hospodářskému oživení. U firem došlo k růstu zakázek a významný podíl na zaměstnanosti měl také rozvoj investiční zóny v Rumburku. Meziroční pokles byl v tomto období průměrně 1,03%. V letech 2009 a 2010 dochází k nárůstu míry nezaměstnanosti ze 7,9 % na 10,7 %, způsobenému dopadem celosvětové ekonomické krize na trh práce České republiky. Trh práce byl silně ovlivněn hromadným propuštěním u několika firem, které v souvislosti s ekonomickou krizí musely omezit svou výrobu. V letech 2011 – 2012 došlo k poklesu míry nezaměstnanosti na hodnotu 10,1%. V roce 2013 došlo v okrese Děčín z důvodu špatné ekonomické situace k několika větším propouštěním, a proto míra nezaměstnanosti v tomto roce stoupla o 0,8 % na 10,9 %. V posledním roce sledovaného období bylo v děčínském regionu otevřeno nové obchodní centrum, které vytvořilo několik nových pracovních míst, míra nezaměstnanosti v roce 2014 klesla na hodnotu 10,6 %. Pomocí analýzy časové řady byla míra nezaměstnanosti v okrese Děčín v letech 2005 - 2014 vyrovnána kvadratickou trendovou funkcí. Prostřednictvím této trendové funkce byla následně provedena i predikce pro následující rok 2015. Bodová hodnota předpovědi je 11,88 % a předpokládá tedy nárůst míry nezaměstnanosti o 1,28 %, avšak v důsledku doznívajícího hospodářského zlepšení v okrese Děčín se dá spíše předpokládat, že míra nezaměstnanosti se bude nadále snižovat.

Vývoj míry nezaměstnanosti na Děčínsku byl porovnán s vývojem míry nezaměstnanosti celé České republiky. Ze vzájemného porovnání vyšlo najevo, že obě časové řady mají podobný trend vývoje s jediným rozdílem, že míra nezaměstnanosti v okrese Děčín vykazuje značně vyšších hodnot.

Prostřednictvím dosažených údajů bylo dále zjištěno, že průměrný počet uchazečů o zaměstnání v děčínském regionu byl 9817. Počet uchazečů se od roku 2005 snižoval a

v roce 2008 dosáhl své minimální hodnoty 8253. V roce 2009 a 2010 došlo k velkému nárůstu z 8253 na 10730, z důvodu světové finanční krize. O roku 2011 je trend vývoje počtu uchazečů klesající.

Z popisu struktury uchazečů vyplynulo, že největším problémem je v okrese Děčín dlouhodobá nezaměstnanost společně s nízkou vzdělanostní strukturou. Uchazeči v evidenci déle než 12 měsíců tvoří v průměru 43% všech uchazečů a uchazeči se základním vzděláním tvoří téměř 40% evidovaných uchazečů. Na základě těchto zjištění byly nastíněny možnosti pro zlepšení budoucího vývoje míry nezaměstnanosti na Děčínsku. Ty spočívají především ve zvyšování vzdělanostní struktury, hlavně podílu vysokoškolsky vzdělaných osob, kterých je v regionu opravdu nedostatek. Vyšší vzdělanostní struktura a tím pádem i vyšší kvalifikace uchazečů o zaměstnání by mohla zvýšit přitažlivost okresu pro nové investory, prostřednictvím kterých by došlo k vytváření nových pracovních míst, které by poté ke snížení míry nezaměstnanosti.

Ze zhodnocení vývoje výdajů na aktivní a pasivní politiku zaměstnanosti vyšlo najevo, že výdaje na pasivní politiku zaměstnanosti od roku 2005 do roku 2008 jsou téměř konstantní. V roce 2009 došlo k nárůstu těchto výdajů o 76 % v důsledku celosvětové ekonomické krize, která zapříčinila nárůst míry nezaměstnanosti ze 7,9 % na 9,9 %. Výdaje na aktivní politiku zaměstnanosti s ohledem na vývoj situace na trhu práce od roku 2005 do roku 2008 klesají. V roce 2009 se v souvislosti s rostoucí mírou nezaměstnanosti výdaje na aktivní politiku zaměstnanosti zvyšují. Z jednotlivých nástrojů aktivní politiky zaměstnanosti jsou výdaje nejvíce vynakládány na vytváření volných pracovních míst, společensky účelných pracovních míst a rekvalifikace.

V okrese Děčín je špatná ekonomická i sociální situace, díky těmto skutečnostem je tento region pro většinu lidí neatraktivní. Změnu vzdělanostní struktury a sociální situace, která by vedla ke zlepšení situace na trhu práce, však není možné uskutečnit během několika let, jde o dlouhodobý proces, který bude trvat odhadem celé desetiletí.

7 Literatura

- (1.) PAVELKA, T. Makroekonomie: Základní kurz. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2010. 273 s. ISBN 978-80-8673-055-4.
- (2.) JÍROVÁ, H. Trh práce a politika zaměstnanosti. Praha: VŠE v Praze, 1999. 95 s. ISBN 80-7079-635-9.
- (3.) JUREČKA, V. a kolektiv. Makroekonomie. Praha: Grada Publishing a.s., 2010. 336 s. ISBN 978-80-247-3258-9.
- (4.) HOLMAN, R. Ekonomie. Praha: C.H. Beck, 2011. 696 s. ISBN 978-80-77400-006-5.
- (5.) MAREŠ, P. Nezaměstnanost jako sociální problém. Praha: Sociologické nakladatelství, 2002. 151 s. ISBN 80-86429-08-3.
- (6.) BROŽOVÁ, D. Kapitoly z ekonomie trhů práce. 1. vydání. Praha: Oeconomia, 2006. 173 s. ISBN 80-245-1120-7.
- (7.) HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J., FISCHER, J. Statistika pro ekonomy. 8. vydání. Praha: Profesional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
- (8.) SVATOŠOVÁ, L., KÁBA, B. Statistické metody II. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, 2008. 105 s. ISBN 978-80-213-1736-9.
- (9.) SAMUELSON, P. A., NORTHAUS, W.D. Ekonomie. 18. vydání. Praha: Nakladatelství Svoboda, 2008. 800 s. ISBN 80-205-0590-3.
- (10.) HINDLS, R., KAŇOKOVÁ, J., NOVÁK, I. Metody statistické analýzy pro ekonomy. Praha: Management Press, 1997. 249 s. ISBN 80-85943-44-1.

Internetové zdroje:

- (11.) Aktivní politika zaměstnanosti [online]. MPSV. [vid. 1.10.2004]. Dostupné z: <http://portal.mpsv.cz/sz/zamest/dotace/apz>
- (12.) Kdy máte nárok na podporu v nezaměstnanosti? [online]. MPSV [vid. 17.12.2012]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/14156>
- (13.) Katalog úředních desek městských a obecních úřadů ČR [online]. Úřední desky. Dostupné z: <http://www.uredndesky.cz/kraj/ustecky>

(14.) Změna výpočtu ukazatele registrované nezaměstnanosti [online]. Český statistický úřad. [vid. 7.11.2012] Dostupné z:

http://www.czso.cz/csu/tz.nsf/i/zmena_vypoctu_ukazatele_registrovane_nezamestnani20121107

(15.) www.mmdecin.cz

8 Přílohy

Příloha č. 1 Tabulka počtu uchazečů o zaměstnání

Rok	Počet uchazečů
2005	11000
2006	9846
2007	8603
2008	8253
2009	10647
2010	10730
2011	9486
2012	9981
2013	10264
2014	9359

Příloha č. 2 Struktura uchazečů podle délky evidence

Délka evidence	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<i>do 3 měsíců</i>	2175	2205	2075	2446	2705	2983	2359	2400	2170	2151
<i>3-6 měsíců</i>	1705	1447	1254	1418	1993	1610	1516	1559	1654	1334
<i>6-9 měsíců</i>	897	837	775	711	1263	982	834	945	892	867
<i>9-12 měsíců</i>	844	756	710	543	1059	807	626	883	852	570
<i>nad 12 měsíců</i>	5380	4601	3789	3135	3627	4348	4151	4194	4696	4437

Příloha č. 3 Tabulka počtu volných míst

Rok	<i>Volná místa</i>
2005	411
2006	716
2007	533
2008	327
2009	148
2010	180
2011	191
2012	190
2013	276
2014	333

Příloha č. 4 Tabulka počtu uchazečů o zaměstnání dle pohlaví

Rok	<i>Počet mužů</i>	<i>Počet žen</i>
2005	5492	5508
2006	4868	4978
2007	4096	4507
2008	3934	4319
2009	5317	5330
2010	5604	5126
2011	4795	4691
2012	5172	4809
2013	5299	4965
2014	4868	4491

Příloha č. 5 Tabulka struktury počtu uchazečů o zaměstnání dle vzdělání

Vzdělání	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<i>Bez vzdělání + ZŠ</i>	4501	4011	3576	3317	3900	3860	3572	3777	3951	3725
<i>výuční list+ bez maturity SŠ</i>	4636	4212	3560	3494	4795	4849	4083	4320	4344	3815
<i>ÚSV + ÚSO + vyučení s maturitou</i>	1756	1563	1348	1314	1769	1829	1660	1676	1745	1599
<i>Vysokoškolské + vyšší odborné</i>	107	132	119	128	183	192	171	208	224	220

Příloha č. 6 Tabulka struktury počtu uchazečů o zaměstnání dle věku

Věk	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<i>do 19 let</i>	757	595	496	459	576	504	493	564	504	415
<i>20-34 let</i>	4350	3678	2985	2744	3856	3782	3533	3643	3698	3208
<i>35-49 let</i>	3251	2989	2602	2659	3368	3587	3260	3398	3599	3321
<i>nad 50 let</i>	2642	2584	2520	2391	2847	2857	2200	2376	2463	2415

Příloha č. 7 Tabulka vývoje míry nezaměstnanosti v okrese Děčín a České republice v %

Roky	<i>Okres Děčín</i>	<i>ČR</i>
2005	11	6,6
2006	10,5	6,1
2007	9	5
2008	7,9	4,1
2009	9,9	6,1
2010	10,7	7
2011	10,2	6,7
2012	10,1	6,8
2013	10,9	7,7
2014	10,6	7,7

Příloha č. 8 Vyrovnané hodnoty míry nezaměstnanosti v okrese Děčín v letech 2005 - 2014

Roky	<i>Vrovnané hodnoty</i>
2005	10,496
2006	10,068
2007	9,766
2008	9,59
2009	9,54
2010	9,616
2011	9,818
2012	10,146
2013	10,6
2014	11,18

Příloha č. 9 Tabulka výdajů na politiku zaměstnanosti

Roky	APZ	PPZ	PZ
2005	93,584	112,385	223,728
2006	93,749	125,335	246,156
2007	64,671	125,778	226,191
2008	59,097	125,762	225
2009	79,726	221,183	334,23
2010	92,185	189,196	322,888