

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA  
V NITRE**

**FAKULTA EKONOMIKY A MANAŽMENTU**

**1129935**

**BAKALÁRSKA PRÁCA**

**2011**

**Monika Cíváňová**

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA  
V NITRE  
FAKULTA EKONOMIKY A MANAŽMENTU**

**VÝVOJOVÉ ZMENY EVIDOVANÝCH  
NEZAMESTNANÝCH VO VYBRANOM REGIÓNE SR**

**Bakalárska práca**

Študijný program:	Kvantitatívne metódy v ekonómii
Študijný odbor:	6258700 Kvantitatívne metódy v ekonómii
Školiace pracovisko:	Katedra štatistiky a operačného výskumu
Školiteľ:	Zuzana Poláková, Ing., PhD.

**Nitra 2011**

**Monika Civiánová**

Čestné vyhlásenie

Podpísaná Monika Cíváňová vyhlasujem, že som záverečnú bakalársku prácu na tému „Vývojové zmeny evidovaných nezamestnaných vo vybranom regióne SR“ vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomá zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Nitre 7. mája 2011

Monika Cíváňová

## Pod'akovanie

Touto cestou vyslovujem pod'akovanie svojej školiteľke bakalárskej práce Ing. Zuzane Polákovej, PhD. za odborné vedenie, cenné rady, pomoc a pripomienky pri vypracovaní mojej práce.

## **Abstrakt (v štátnom jazyku)**

Na základe teoretických poznatkov a získaných údajov o počte uchádzačov o zamestnanie zo stránky Úradu práce, sociálnych vecí a rodiny je cieľom predkladanej bakalárskej práce zobrazit' vývojové zmeny o počte UoZ v Nitrianskom kraji a v Slovenskej republike a následne ich porovnať. Práca obsahuje teoretický prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky doma aj v zahraničí. Ďalšiu časť tvorí vymedzenie cieľa a metodiky práce. Časové rady majú čoraz väčší význam pri sledovaní sociálnych a ekonomických ukazovateľov, takže metodika práce sa zaoberá najmä časovými radmi, ich základnými charakteristikami a konštrukciou modelovania časových radov. Do väčšej hĺbky je rozobraná tvorba polynomickeho, logaritmického a lineárneho modelu. V ďalšej kapitole je vypracovaná vlastná práca, ktorá prostredníctvom tabuliek a grafov prezentuje skutočné ako aj vypočítané hodnoty vývoja uchádzačov o zamestnanie (ďalej len UoZ), podľa niektorej z funkcií v Nitrianskom kraji a v Slovenskej republike. Vývoj počtu UoZ je sledovaný za obdobie rokov 2001-2010 a za kratšie - trojročné obdobie 2008-2010. Vlastná práca obsahuje tabuľky, ktoré prezentujú základné charakteristiky vývoja nezamestnanosti v Nitrianskom kraji (tabuľka 1) a v Slovenskej republike (tabuľka 2). Z hodnôt priemerného koeficientu rastu uvedeného v jednotlivých tabuľkách vyplýva, že počet uchádzačov o zamestnanie v rozmedzí desiatich sledovaných rokov celkovo priemerne ročne rástol. V Nitrianskom kraji bol nárast počtu UoZ priemerne o 1,56 % za sledované obdobie a v Slovenskej republike priemerne o 0,91 % ročne. V závere bakalárskej práce je zdôraznené, že nezamestnanosť je dôsledkom nerovnováhy na trhu práce. Snaha o vytvorenie nových pracovných príležitostí, ako aj snaha o zmenšenie ťarchy nezamestnanosti je vážnym ekonomickým, sociálnym ale aj politickým problémom, ktorý si vyžaduje osobitnú pozornosť a cieleňú koordináciu všetkých čiastkových hospodárskych politík. Riešiť nezamestnanosť je prvoradou úlohou Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny, pričom je potrebné zamerať sa na zvyšovanie zamestnanosti prostredníctvom zlepšovania ekonomického podnikateľského prostredia

Kľúčové slová

Region

Nezamestnanosť

Vývojové zmeny

## **Abstrakt (v cudzom jazyku)**

On the basis of theoretical knowledge and obtained data on the number of jobseekers from the website of the Office of Labour, Social Affairs and Family is the aim of presenting this thesis to show developmental changes in the number jobseekers in Nitra county and in the Slovak Republic and then to compare them. The work includes a theoretical overview of the current state of the solving problems at home and abroad. Another part consists of defining the objective and methodology of work. Time series are becoming increasingly important in monitoring social and economic indicators, so the methods of work deals with the particular time series, their essential characteristics, and structure modeling of time series. The larger depth is a stripped-down production of polynomial, logarithmic and linear models. In the next chapter with their own work, which means tables and charts present actual and calculated values jobseekers development, according to one of the functions in the Nitra county, and the Slovak Republic. Development of jobseekers is monitored for the period 2001-2010 and for shorter - three-year period 2008-2010. Own work includes tables that present the basic characteristics of the development of unemployment in the Nitra county (Table 1) and the Slovak Republic (Table 2). The values of the average growth rate in each table shows the number of jobseekers in the range of ten years of reporting the total average annual grow. In the Nitra county, the increase of jobseekers average 1.56% over the period and the Slovak Republic by an average of 0.91% per annum. In conclusion, this thesis is also highlighted that unemployment is the result of imbalances in the labor market. Efforts to create new jobs, as well as efforts to decrease unemployment is borne by the serious economic, but social and political problem that requires special attention and targeted coordination of all sub-economic policies. Addressing of unemployment is the primary task of the Ministry of Labour, Social Affairs and Family, it is necessary to focus on increasing employment, improving the economic environment of business.

Key words

Region

Unemployment

Developmental changes

## Obsah

<b>Zoznam obrázkov, tabuliek a grafov .....</b>	<b>7</b>
<b>Zoznam príloh .....</b>	<b>8</b>
<b>1 Úvod.....</b>	<b>9</b>
<b>2 Prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky.....</b>	<b>11</b>
2.1 Región.....	11
2.2 Zamestnanosť, nezamestnanosť .....	14
2.2.1 Druhy nezamestnanosti .....	16
2.2.2 Zamestnaní, nezamestnaní .....	21
2.2.3 Miera nezamestnanosti.....	22
2.2.4 Ekonomicky aktívne, neaktívne obyvateľstvo.....	26
2.2.5 Trh práce .....	27
<b>3 Cieľ .....</b>	<b>29</b>
<b>4 Metodika .....</b>	<b>30</b>
<b>5 Vlastná práca .....</b>	<b>35</b>
5.1 Vývoj počtu UoZ od roku 2001 do roku 2010 .....	35
5.1.1 Nitriansky kraj 2001-2010 .....	35
5.1.2 Slovenská republika 2001-2010.....	37
5.1.3 Nitriansky kraj 2008-2010 .....	39
5.1.4 Slovenská republika 2008-2010.....	41
5.2 Základné charakteristiky vývoja počtu UoZ od roku 2001 do roku 2010.....	43
5.2.1 Základné charakteristiky vývoja uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji.....	43
5.2.2 Základné charakteristiky vývoja uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike .....	44
<b>6 Záver.....</b>	<b>46</b>
<b>7 Zoznam použitej literatúry.....</b>	<b>48</b>
<b>8 Prílohy .....</b>	<b>50</b>

## Zoznam obrázkov, tabuliek a grafov

### Zoznam obrázkov

Obr. 1	Pružné mzdy .....	19
Obr. 2	Nepružné mzdy .....	20

### Zoznam tabuliek

Tabuľka 1	Základné charakteristiky štruktúry UoZ v Nitrianskom kraji .....	43
Tabuľka 2	Základné charakteristiky štruktúry UoZ v Slovenskej republike .....	45

### Zoznam grafov

Graf 1	Vývoj počtu UoZ v Nitrianskom kraji 2001-2010 (polynomická funkcia) .....	35
Graf 2	Porovnanie skutočného a teoretického vývoja UoZ v Nitrianskom kraji 2001-2010 .....	37
Graf 3	Vývoj počtu UoZ v SR 2001-2010 (polynomická funkcia) .....	38
Graf 4	Porovnanie skutočného a teoretického vývoja UoZ v SR 2001-2010 ...	39
Graf 5	Vývoj počtu UoZ v Nitrianskom kraji 2008-2010 .....	40
Graf 6	Vývoj počtu uchádzačov o zamestnanie v SR 2008-2010 .....	41



## Zoznam príloh

Príloha č.1	Štruktúra evidovaných uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji (NR) a Slovenskej republiky (SR) 2001-2010 .....	50
Príloha č.2	Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji 2001-2010 (polynomická funkcia) .....	51
Príloha č.3	Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji 2001-2010 (logaritmická funkcia) .....	52
Príloha č.4	Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v SR 2001-2010 (polynomická funkcia) .....	53
Príloha č.5	Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike 2001-2010 (logaritmická funkcia) .....	54
Príloha č.6	Štruktúra evidovaných uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji 2008-2010 (polynomická funkcia) .....	55
Príloha č.7	Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji 2008-2010 (polynomická funkcia) .....	56
Príloha č.8	Štruktúra evidovaných uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji 2008-2010 (lineárna funkcia) .....	57
Príloha č.9	Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji 2008-2010 (lineárna funkcia) .....	58
Príloha č.10	Štruktúra evidovaných uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike 2008-2010 (polynomická funkcia) .....	59
Príloha č.11	Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike 2008-2010 (polynomická funkcia) .....	60
Príloha č.12	Štruktúra evidovaných uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike 2008-2010 (lineárna funkcia) .....	61
Príloha č.13	Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike 2008-2010 (lineárna funkcia) .....	62
Príloha č.14	Základné charakteristiky časového radu pre NR-kraj 2001-2010 .....	63
Príloha č.15	Základné charakteristiky časového radu pre SR 2001-2010 .....	64

# 1 Úvod

Jedným z najzložitejších problémov súčasnej trhovej ekonomiky je nezamestnanosť. Je to stav, kedy je časť pracovných síl vylúčená z pracovného procesu z rôznych dôvodov. Nezamestnanosť je dôsledkom nerovnováhy na trhu práce. Ak je ponuka pracovných síl na trhu práce väčšia ako dopyt, tak nastáva prebytok pracovných síl. Vytvorenie nových pracovných príležitostí, ako aj zmenšenie ťarchy nezamestnanosti je vážnym ekonomickým, sociálnym ale aj politickým problémom.

Vláda Slovenskej republiky, ale aj vlády iných krajín sa snažia o politiku plnej zamestnanosti, ktorou sa rozumie nezamestnanosť na úrovni prirodzenej miery nezamestnanosti. Cieľom politiky zamestnanosti je zabezpečiť prácu pre všetkých, ktorí môžu a chcú pracovať a hľadajú zamestnanie, minimalizovať rozsah nezamestnanosti a zabezpečovať podporu v nezamestnanosti občanov, ktorí sa stanú nie vlastnou vinou nezamestnanými. O dosiahnutie takejto miery nezamestnanosti sa vlada snaží zavádzaním rôznych opatrení. Percento plnej zamestnanosti narastá v závislosti od rozdielu medzi počtom nezamestnaných a počtom voľných pracovných miest. Okrem prirodzenej miery nezamestnanosti môžeme rozoznávať ďalšie druhy nezamestnanosti, ktorými sú frikčná, štruktúrna, systémová (cyklická), dlhodobá, sezónna, skrytá, absolútna, dobrovoľná, nedobrovoľná, technická a iné.

U niektorých nezamestnaných môže byť vyššie riziko zdravotného, psychického aj sociálneho ohrozenia, preto takýmto skupinám treba venovať zvýšenú pozornosť a pomoc. Do takýchto skupín nezamestnaných patria najmä mladiství, absolventi škôl, ženy po materskej dovolenke, uchádzači o zamestnanie so zmenenou pracovnou schopnosťou, uchádzači o zamestnanie v pred dôchodkovom veku ale aj dlhodobo evidovaní a problémoví uchádzači.

Vplyv nezamestnanosti na psychiku človeka vyvoláva nielen vážne ekonomické, ale aj sociálne problémy (narušené mentálne i fyzické zdravie, rozpad rodiny a iné sociálne javy). Harissonov model nezamestnanosti ukazuje, že človek v období nezamestnanosti prechádza 4 fázami, ktoré majú charakteristickú časovú následnosť. Počiatočnou fázou je šok. Táto reakcia človeka trvá asi týždeň pričom odmieta uznať skutočnosť, že sa stal nezamestnaným. Po spametaní sa nasleduje fáza optimizmu. Nezamestnaný je aktívny a usilovne hľadá zamestnanie, verí v budúcnosť. Táto fáza trvá približne tri mesiace a po nej nasleduje šesťmesačné obdobie pesimizmu, kedy aktivita nezamestnaného

klesá, nadobúda pocit menejcennosti a doliaha na neho neúspech pri snahe získať nové zamestnanie. V tejto fáze nezamestnaný stráca sebavedomie a sebaúctu, pociťuje veľmi zničujúce pocity, ktoré môžu vyústiť až do sebevražedných pokusov. Poslednou fázou je fáza fatalizmu, kedy sa síce nezamestnaný cíti lepšie, vyrovnáva sa so situáciou ale stráca akýkoľvek záujem o zamestnanie, odmieta základné ľudské a občianske hodnoty a rastie jeho apatia voči spoločnosti. Nezamestnaný v tejto fáze je už len ťažko zamestnateľný.

Evidovaní nezamestnaní sú ľudia registrovaní na Úrade práce, sociálnych vecí a rodiny, ktorí si chcú nájsť prácu. Iné pomenovanie pre evidovaného nezamestnaného je uchádzač o zamestnanie. Podmienky registrácie upravuje zákon č. 5/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov. Nezamestnaná osoba si musí podať písomnú žiadosť. Po podaní písomnej žiadosti o sprostredkovanie vhodného zamestnania je zaradený do evidencie uchádzačov o zamestnanie na úrade práce, sociálnych vecí a rodiny. Tento občan nesmie byť je v pracovnom, štátnozamestnaneckom alebo členskom pomere, v služobnom vzťahu alebo doktorandom v dennej forme doktorandského štúdia. Nevykonáva samostatnú zárobkovú činnosť, nevykonáva zárobkovú činnosť v cudzine, môže vykonávať zárobkovú činnosť a jeho mesačná mzda za tento výkon nepresahuje 65% zo sumy životného minima. V evidencii nie sú uvedení záujemcovia o zamestnanie, ktorí sú zamestnancami, ale hľadajú iné zamestnanie alebo chcú zmeniť či zlepšiť si svoju kvalifikáciu. Nakoľko ide o závažný problém, rozhodli sme sa analyzovať vývoj nezamestnanosti s prihliadnutím najmä na Nitriansky kraj.

## 2 Prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky

Samotná existencia nezamestnanosti je prirodzeným fenoménom a atribútom slobodnej spoločnosti založenej na trhovom mechanizme a demokracii. Jej existencia vyplýva z potreby pohybu pracovníkov a zo slobodného rozhodovania osôb o tom, či budú závislé od príjmov zo zamestnania alebo od iných príjmov (dávky sociálneho zabezpečenia, podpory v nezamestnanosti).

Nezamestnanosť je hlavným problémom modernej spoločnosti, je to problém, ktorý je spojený s existenciou trhu práce vtedy, keď dochádza k nerovnováhe medzi ponukou a dopytom pracovnej sily. Je to stav, keď ponuka pracovnej sily je väčšia ako dopyt po tejto pracovnej sile, keď ochotu občanov pracovať a zamestnať sa sprevádza nezáujem zamestnávateľov zamestnať ich, prípadne sa ekonomika nachádza v takom stave, že nie je schopná pri daných zdrojoch a konkrétnych možnostiach týchto ľudí zamestnať.

Podľa tvrdení **SAMUELSON, P.A.; NORDHAUS W.D** (1992) je nezamestnanosť centrálnym problémom moderných spoločností. Keď je vysoká, zdroje sa nevyužívajú a dôchodky obyvateľov klesajú. V takýchto obdobiach ekonomická veda ovplyvňuje pocity ľudí a ich rodinný život.

### 2.1 Región

**MAIER, G.; TODLING, F.** (1998) tvrdia, že pojem región sa používa v každodenných diskusiách, ako aj vo vedeckej literatúre. Predovšetkým môže opisovať tri veľmi odlišné druhy priestorových útvarov, a to subnacionálne, supranacionálne a transnacionálne územia. Pri subnacionálnych územiach sa uvažuje s čiastkovými územiami jedného štátu, ako sú napr. krajiny v Spolkovej republike Nemecko alebo kantóny vo Švajčiarsku. Regióny v zmysle supranacionálnych území predstavujú zoskupenia štátov. Ako je napr. Stredná Amerika alebo Pobaltie. Transnacionálne územia, obsahujúce čiastkové územia dvoch a viacerých štátov, presahujú teda štátne hranice. Príkladom je „európsky región Tirolsko“, ktorý zaberá časti Rakúska a Talianska. V daných prípadoch regiónov zobrazujú priestorové rozdelenie odlišné od štátnej zvrchovanosti. Zatiaľ čo supranacionálne a transnacionálne regióny majú väčšinou rôznu menu, colnú reguláciu, právny systém a pod., supranacionálne regióny sa vyznačujú tým, že si tieto

inštitúcie delia s ostatnými regiónmi štátu. Medzi regiónmi jedného štátu môže takto prebiehať relatívne bezprekážková výmena tovaru, ľudí, kapitálu a poznatkov. Máme teda dočinenia s veľmi otvorenými ekonomickými systémami a musíme očakávať, že impulzy môžu ľahko prejsť z jedného regiónu do druhého.

**TVRDOŇ, J.** (1995) charakterizuje región ako dynamický prvok väčšieho celku, národného hospodárstva, ktorého skutočné rozmery nie sú navždy dané a menia sa v závislosti od intenzity pôsobenia ekonomických síl. Súčasne predstavuje priestorovo uzavretý systém, ktorý sa skladá z množstva prvkov ktoré sú medzi sebou v silnejšej interdependencii ako iné premenné.

Podľa Tvrdoňa z pohľadu špecifickej ekonomického medzi základné charakteristiky regiónu patria:

- prírodno – geografické znaky, ktoré v značnej miere určujú dynamiku regiónu ako subjektu,
- diverzifikovaná územno – hospodárska činnosť podnikateľských i verejných inštitúcií,
- vysoká intenzita vnútroregionálnych väzieb,
- spoločensko – nadstavbové znaky.

Podľa **BELAJOVEJ, A.; FÁZIKOVEJ, M.** (2004) v najvšeobecnejšej polohe môžeme región chápať ako ohraničený priestor na základe zvolených kritérií, ktoré vyplývajú z účelu, pre ktorý je priestor vymedzený. Z pohľadu regionálnej ekonomiky je región priestorovým podsystemom krajiny, ktorý charakterizuje určitá priestorová štruktúra a úroveň ekonomického a sociálneho rozvoja. Je teda nielen priestorovou, ale aj ekonomickou a sociálnou jednotkou. Predstavitelia vlád na každej úrovni chápu región ako formálne (administratívne) vymedzené územie, ktoré je objektom ich riadenia. Z uvedeného vyplýva, že región je priestorovou jednotkou, ktorá môže byť formálne (administratívne) alebo neformálne vymedzená na základe konkrétneho účelu, pričom veľkosť priestoru definovaného ako región môže byť rôzna.

Regióny môžeme ohraničiť na základe kritéria homogenity a funkčnosti.

Podľa kritéria homogenity sa územné celky spájajú do homogénnych regiónov, ktoré sú podľa určitých indikátorov veľmi podobné. Indikátormi homogenity môžu byť geografické znaky, ekonomické znaky, sídelné znaky a pod. Kritérium funkčnosti formuje regióny prirodzene na základe nízkej prepojenosti vzájomne závislých rozvojových indikátorov a to niekoľkých naraz.

**MIČAN, P.** (1999) definuje región ako zložitý dynamický priestorový systém, ktorý vznikol na základe prírodných a socioekonomických javov.

Podľa **HAMALOVEJ, M.** (1996) je málo termínov tak neprecíznych ako je pojem región. Región chápe ako geografické, ohraničené územie, ktoré sa od ostatných odlišuje súborom prírodných daností, štruktúrou obyvateľstva a štruktúrou ekonomiky.

S nejasnosťou problému región sa zaoberali aj odborníci **Rady Európy** pri vypracovaní **Charty európskeho regionálneho plánovania**, kde sa tento pojem nedal obísť, no zároveň nebolo možné prijať jednotný výklad, a preto sa v dokumente pod pojmom región rozumejú všetky územné celky krajín, ktoré sa nachádzajú v hierarchii medzi mestom a národným hospodárstvom.

Regionálne územie podľa **LAPIŠÁKOVEJ, J.** (2003) zahŕňa:

región ako súčasť geografického územia danej krajiny,

všetky voľné zóny vrátane colných skladov a obchodných staníc, ktoré sú pod colnou kontrolou danej krajiny.

**HAJNOVIČOVÁ, V.; ONDRKALOVÁ, M.** (2004) uvádzajú, že pri klasifikácii ekonomiky do regiónov sa používajú medzinárodné klasifikácie (NUTS). Podľa definície: nomenklatúra štatistických územných jednotiek (NUTS) je štatistická klasifikácia územných jednotiek vytvorená so zámerom zabezpečiť tvorbu a šírenie porovnateľných regionálnych štatistík v rámci Európskeho spoločenstva. NUTS je päťstupňová hierarchická sústava. V prípade SR NUTS 1 zahŕňa celú republiku, NUTS 2 tvoria štyri zoskupenia krajov (Bratislava zahŕňa celý Bratislavský kraj, Západné

Slovensko tvorí Trnavský, Trenčiansky a Nitriansky kraj, Stredné Slovensko zahŕňa Žilinský a Banskobystrický kraj, Východné Slovensko zahŕňa Košický a Prešovský kraj). NUTS 3 tvorí 8 krajov a NUTS 4 tvoria okresy v počte 79. Najpodrobnejšie členenie NUTS 5 je členenie na obce v počte 2885.

Podľa **OBTULOVIČA, P.; POLÁKOVEJ, Z.** (2004) charakteristickou črtou každého väčšieho územného celku je existencia diferencovaných populačných štruktúr v jeho regiónoch a to tak v početnosti ich obyvateľstva, ako aj v dynamike demografických zmien. Z uvedených skutočností je zrejmé, že veková i pohlavná štruktúra obyvateľstva je v rámci regiónov Slovenska diferencovaná.

**HABÁNIK, J.** (2007) konštatuje, že región predstavuje hybnú silu sociálneho a ekonomického rozvoja a označil ho za „motor rastu“ budúcnosti, ktorého základ sa skladá z vedomostí a z inovácie.

## **2.2 Zamestnanosť, nezamestnanosť**

Stav, v ktorom nastane plné využitie zdrojov pracovných síl v súlade s ich kvalifikáciou, a zároveň také využitie pracovných síl, ktoré spĺňa požiadavky efektívnosti sa nazýva plná zamestnanosť. Toto tvrdenie uvádza vo svojej práci **ARENDÁŠ, M.** (2005). V praxi je takýto stav nereálny a tak sa stáva, že sa stretávame s opakom zamestnanosti, čiže nezamestnanosťou.

O nezamestnanosti ako o vážnom probléme pre spoločnosť sa vyjadruje vo svojej práci **MATULČÍKOVÁ, M.** (2000), avšak závisí aj od jej rozsahu. Vysoká nezamestnanosť prináša so sebou sociálne dôsledky a sociálne nepokoje, vysoké spoločenské náklady súvisiace s politikou zamestnanosti politické otrasy a ohrozuje aj budúci hospodársky rast.

Jedným z hlavných cieľov štátu je podľa **BOREKOVEJ, B.** (2002) dosiahnuť plnú zamestnanosť prostredníctvom dosiahnutia minimalizácie nezamestnanosti. Štát sa o to usiluje vydávaním zákonov, nariadení, účasťou a garanciami. Aj tým sa vytvára štátna

sociálna politika. V istých oblastiach štát uplatňuje aj priame zásahy. Svoju politiku zameriava aj na oblasti práce, miezd a nezamestnanosti. Tým všetkým smeruje k:

- vytváraniu podmienok na udržanie zamestnanosti a predchádzaniu hromadným prepúšťaniam,
- zabezpečovaniu práce pre všetkých, ktorí chcú a môžu pracovať,
- vytváraniu podmienok na vznik nových pracovných príležitostí,
- podporovaniu inovácií a zvyšovaní efektívnosti,
- umocňovaní slobody voľby povolania a získanie kvalifikácie pre toto povolanie, vytváraniu a udržiavaní rovnováhy medzi dopytom a ponukou na trhu práce,
- podporovaniu profesijnej a územnej mobility,
- zabezpečovaniu podpory občanov, ktorí sa nie vlastnou vinou stali nezamestnanými,
- pravidelnému hodnoteniu rozvoja nezamestnanosti z hľadiska úspešnosti, výhod a nákladov,
- zabezpečeniu bezplatného sprostredkovania práce a poradenstva,
- minimalizovaniu nezamestnanosti,
- zabezpečovaniu prípravy na povolanie a rekvalifikáciu.

Nezamestnanosť sa u nás stáva masovou záležitosťou a **KRUPINSKI, M. (2002)** sa o nej vyjadruje ako o vážnom sociálnom a ekonomickom probléme. Občania sa musia vyrovnáť s mnohými problémami, ktoré do spoločnosti prináša masová nezamestnanosť.

**Dohovor Medzinárodnej organizácie práce č. 102/1952** definuje nezamestnanosť ako „stratu zárobku vyplývajúcu z nemožnosti získať vhodné zamestnanie pre človeka, ktorý je schopný pracovať a zároveň je pre výkon práce k dispozícii“.

Niektorí autori stanovujú, že nezamestnanosť je subjektívny a arbitrárny pojem, ktorý môžeme len veľmi ťažko merať. Podľa **MAREŠA, P (2002)** aj napriek viacerým rozdielom je možné pri rôznom definovaní nezamestnanosti nájsť univerzálnu zhodu aspoň v tom, že ide o aproximáciu posledného počtu osôb súčasne:



- práce schopných (zdravotným stavom, vekom, ale aj osobnou situáciou),
- snažiacich sa o zamestnanie (veľmi často sa aktuálne špecifikuje),
- ktorí sú bez zamestnania aj napriek tejto snahe.

Hore uvedené tri požiadavky sú aj obsahom vymedzenia pojmu podľa Medzinárodného úradu práce (II.O) v Ženeve.

### 2.2.1 Druhy nezamestnanosti

V súčasnosti môžeme rozoznávať nasledovné typy nezamestnanosti:

- **systemová (cyklická):** spájaná je s hospodárskym cyklom, počas fázy ekonomickej depresie. Vyznačovaná je menším počtom zamestnaných než vo fáze konjunktúry. Cyklická nezamestnanosť je veľmi často spomínaná s obdobím 19. storočia a začiatku 20. storočia. Taktiež súvisí s nižším objemom produkcie,
- **dlhodobá:** ide o osobitnú skupinu, ktorá predstavuje vážny problém v každej spoločnosti. Vyskytuje sa skoro vo všetkých krajinách, vrátane krajín a regiónov s nízkou mierou nezamestnanosti. Aj keď je nízka miera nezamestnanosti môže to mať negatívny vplyv na spoločnosť, hlavne ak ide o dlhodobú nezamestnanosť.
- **sezónna:** v spojení s prírodným cyklom, vyskytuje sa v odvetviach sezónneho typu, ako napr. cestovný ruch alebo poľnohospodárstvo,
- **skrytá:** je pre ňu typické skracovanie pracovného času, vyplácanie nižších miezd a určitá časť zamestnancov nemá prácu. Vyskytuje sa hlavne v odvetviach služieb priemyslu a výroby.
- **štruktúrna:** je obvyklá pre zanikajúce, alebo novo vznikajúce odvetvia, využívanie nových technológií, jej zložkou jej aj regionálna nezamestnanosť,
- **frikčná (dočasná):** vzniká v spojení s materskou dovolenkou alebo aktívnym hľadaním pracovného miesta,
- **absolútna:** počet uchádzačov hľadajúcich prácu v určitej oblasti preyšuje počet pracovných miest,
- **špeciálne typy nezamestnanosti:** regionálna alebo trvalá nezamestnanosť, nezamestnanosť žien, mládeže , atď.,

- **nepravá:** fiktívna, dobrovoľná, kvôli poberaniu dávok v nezamestnanosti alebo iných sociálnych príspevkov,
- **technologická:** vývoj technológií určuje pravidlá vývoja práce na trhu, hlavne pri určitých žiaducich pozíciách,
- **neúplná:** sem zaraďujeme ľudí, ktorí sú z nejakých dôvodov nútení zamestnanie prijať na znížený pracovný úväzok, pričom ich kvalifikácia a schopnosti nie sú využité. Je typická pre ženy s malými deťmi.

**SAMUELSON, NORDHAUS** (1992) delia nezamestnanosť na tri rôzne druhy, frikčnú, štruktúrnu a cyklickú.

Frikčná nezamestnanosť je dôsledkom neustáleho pohybu ľudí medzi oblasťami, pracovnými miestami alebo rôznymi etapami životného cyklu. Aj v ekonomike s plnou zamestnanosťou existuje určitý pohyb ľudí, ktorí hľadajú miesto po skončení školy alebo presťahovaní sa do iného mesta. Keďže frikčne nezamestnaní pracovníci často menia miesta alebo hľadajú lepšie miesta, hovorí sa, že sú „dobrovoľne“ nezamestnaní.

Štruktúrna nezamestnanosť vzniká, keď existuje nesúlad medzi ponukou pracovníkov a dopytom po nich. Takýto nesúlad môže vzniknúť preto, že dopyt po určitom druhu práce rastie, kým dopyt po inom druhu práce klesá a ponuka sa neprispôsobí dostatočne rýchlo. Preto často dochádza k nerovnováhe v zamestnaniach alebo oblastiach, pretože niektoré sektory rastú, kým druhé upadajú. Keby sa mzdy plynule prispôbovali meniacej sa ponuke a dopytu, táto nerovnováha na trhu práce by zmizla, pretože mzdy v oblastiach s prebytkom pracovníkov by klesli a v oblastiach s nedostatkom pracovníkov vzrástli. Mzdy však nereagujú dostatočne rýchlo na ekonomické šoky; trvá roky, kým sa prispôbia nedostatkom alebo prebytkom.

Cyklická nezamestnanosť existuje vtedy, keď celkový dopyt po práci je nízky. Keď celkové výdavky a output klesajú, nezamestnanosť sa zvyšuje. Cyklická nezamestnanosť vzniká najmä počas recesií. S týmto rozdelením sa stotožňujú aj autori **FRANK R. H., BERNANKE B. S. (2001)**, ktorí hovoria o troch typoch nezamestnanosti, frikčnej, štruktúrnej a cyklickej. Každý z týchto typov má iné príčiny a vyvoláva iné ekonomické a spoločenské náklady.

Ak sa jedná o dlhodobú nezamestnanosť, podľa **MAREŠA, P. (1994)** je potrebné brať do úvahy, že sa týka predovšetkým:

- osoby s kumulovaným osobným a sociálnym handicapom,
- nekvalifikovanú pracovnú silu (základné vzdelanie),
- nepružnú, dlhodobo nezamestnanú pracovnú silu,
- príslušníkov etnických minorít a imigrantov,
- zdravotne postihnutých,
- obyvateľov vidieckych oblastí,
- mladistvých, najmä problémových jedincov,
- čerstvých absolventov.

**URAMOVÁ M., PITEKOVÁ J., PAĽA J. (2009)** delia nezamestnanosť na frikčnú, štruktúrnu a cyklickú. Frikčná a štruktúrna nezamestnanosť sú konzistentné s prirodzenou mierou nezamestnanosti (rovnovážna nezamestnanosť). Cyklická nezamestnanosť je spojená s cyklickými výkyvmi ekonomiky, t.j. rozdielom medzi skutočnou a prirodzenou mierou nezamestnanosti a teda i s rozdielom medzi skutočným a potencionálnym produktom. Veľkosť cyklickej nezamestnanosti sa vyjadruje Okunovým zákonom. Tento zákon je nazývaný podľa amerického ekonóma Arthura M. Okuna a vyjadruje negatívny vzájomný vzťah (štatisticky odvodený z reálnych údajov) medzi koeficientom pomeru produktu, t.j. pomerom skutočného a potenciálneho produktu a mierou nezamestnanosti. Okunov zákon môžeme zapísať:

$$u = u^* - \phi[(Y/Y^*), 100 - 100]$$

$u$  skutočná miera nezamestnanosti v %

$u^*$  prirodzená miera nezamestnanosti v %

$\phi$  koeficient citlivosti zmeny miery nezamestnanosti na zmenu koeficientu produktu (percentuálna zmena rastu nezamestnanosti k odchýlke koeficientu produktu, t.j.  $Y/Y^*$  v % od 100%, t.j.  $Y^*$ )

$Y$  skutočný produkt

$Y^*$  potencionálny produkt

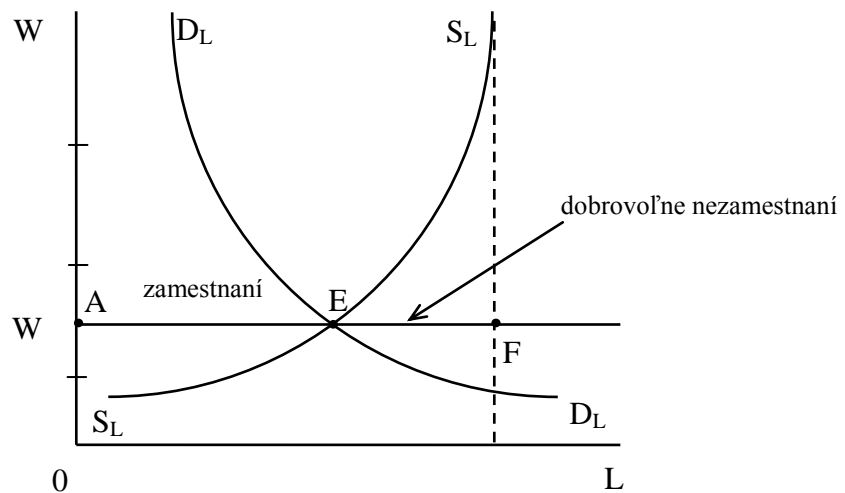
Podľa **URAMOVÁ M., PITEKOVÁ J., PAĽA J. (2009)** medzi druhmi nezamestnanosti patrí i sezónna nezamestnanosť, ktorá je dôsledkom sezónnej fluktuácie dopytu po práci.

Sezónnu nezamestnanosť pokladáme za zložku frikčnej nezamestnanosti, a preto je súčasťou prirodzenej miery nezamestnanosti.

Podľa LISÉHO J. A KOL. (2002) môžeme nezamestnanosť rozdeliť na dobrovoľnú a nedobrovoľnú.

#### Dobrovoľná nezamestnanosť

Obr. 1  
Pružné mzdy



Zdroj: Lisý, J. a kol. (2002)

Pri pružných mzdách, ktoré sa zvyšujú alebo znižujú, aby vyčistili trh, neexistuje nedobrovoľná nezamestnanosť. Priesečník, v ktorom sa trh vyčisťuje, je v bode E, pri mzdovej sadzbe W. Pri tejto konkurenčnej trh vyčisťujúcej rovnováhe existujúca mzda zabezpečuje, že firmy zamestnávajú všetky kvalifikované pracovné sily, ktoré sú ochotné za túto mzdu pracovať. Úsečka AE predstavuje počet zamestnaných. Úsečka EF predstavuje tie pracovné sily, ktoré by chceli pracovať, ale len za vyššiu mzdu. Takéto pracovné sily označujeme pojmom dobrovoľne nezamestnaní, v tom zmysle slova, že nie sú ochotní pracovať pri existujúcej mzdovej sadzbe, ktorá je výsledkom pôsobenia trhu.

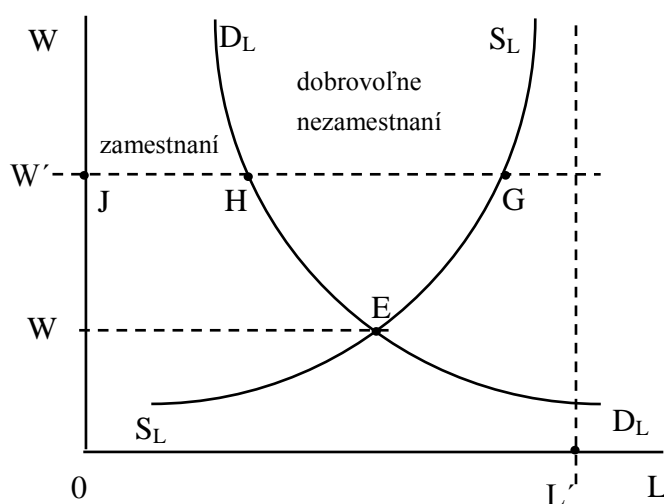
## Nedobrovoľná nezamestnanosť

O nedobrovoľnej nezamestnanosti hovoríme, ak je počet voľných pracovných síl absolútne väčší, než počet voľných pracovných miest, t.j. ak je celkový dopyt po práci nižší, než celková ponuka práce.

Mzdy v skutočnosti nie sú pružné, neprispôsobujú sa aktuálnemu stavu na trhu práce, nevyčisťujú trh v dôsledku zmien na tomto trhu. Majú sklon reagovať na ekonomické šoky pomaly. Ak sa mzdy nemenia tak, aby vyčistili trhy, môže vzniknúť nerovnováha medzi tými, ktorí miesto hľadajú, a voľnými pracovnými miestami.

Obr. 2

Nepružné mzdy



Zdroj: Lisý, J. a kol. (2002)

Mzdová sadzba  $W\`$  na trhu práce je príliš vysoká a nepružná smerom dole. Cena práce je  $W\`$ , a nie  $W$ , pričom  $W\`$  je vyššia ako rovnovážna mzdová sadzba  $W$ , ktorá predstavuje rovnovážnu, trh čistiacu mzdu. Pri príliš vysokej mzdovej sadzbe bude chcieť pracovať viac kvalifikovaných pracovných síl, než je voľných miest. Počet pracovných síl, ktoré sú ochotné pracovať pri mzde  $W\`$ , vyjadruje bod  $G$  na krivke ponuky. Krivka dopytu  $D_L$  ukazuje, že formy sú ochotné pri mzde  $W\`$  zamestnať len  $H$  pracovných síl. Keďže mzda sa nachádza nad úrovňou vyčisťujúcou trh, existuje nadbytok pracovných síl. Úsečka  $JH$  predstavuje počet zamestnaných, úsečka  $HG$

predstavuje nedobrovoľne nezamestnaných, t.j. tých, ktorí aj keď prácu hľadajú, nenachádzajú ju. Je možná aj opačná situácia, a to v ekonomike s nedostatkom pracovných síl pri danej mzdovej sadzbe.

### 2.2.2 Zamestnaní, nezamestnaní

**SAMUELSON, P.A.; NORDHAUS W.D** (1992) definujú zamestnaných ako ľudí, ktorí vykonávajú akukoľvek platenú prácu, ako aj tí, ktorí majú prácu, nepracujú však pre chorobu, štrajky alebo z dôvodu dovolenky. Nezamestnaní sú ľudia, ktorí nie sú zamestnaní, ale aktívne hľadajú prácu, alebo sa chcú vrátiť do práce. Presnejšie, človek je nezamestnaný:

ak nepracuje a za posledné štyri týždne sa usiloval nájsť miesto, je prepustený z práce a čaká, že ho povolajú späť, mieni sa na budúci mesiac uchádzať o prácu.

Aby bol niekto považovaný za nezamestnaného, musí robiť viac než len rozmýšľať o práci, napríklad uvažovať o možnosti napísať román. Človek musí vyvíjať špecifické úsilie (napr. navštevovať miestne firmy alebo odpovedať na inzeráty), ak si chce nájsť miesto. Zamestnaní a nezamestnaní tvoria pracovnú silu. Všetci ostatní nie sú súčasťou pracovnej sily. Ide o dospelé obyvateľstvo, ktoré navštevuje školu, vedie domácnosť, je v dôchodku, nemôže pracovať pre chorobu alebo jednoducho nehľadá prácu.

Podľa **URAMOVÁ M., PITEKOVÁ J., PAĽA J. (2009)** a podľa definície **Eurostatu** sa za nezamestnaných považujú všetky osoby od 15 rokov a staršie (bez hornej vekovej hranice), ktoré v sledovanom období súbežne splnili nasledujúce tri podmienky:

- nemali prácu, t.j. nemali platené zamestnanie ani neboli samozamestnávateľia;
- aktívne hľadali prácu, t.j. registrovali sa na úrade práce alebo navštívili súkromných sprostredkovateľov práce, hľadali prácu priamo v podnikoch, využívali inzerciu, snažili sa založiť vlastnú firmu;
- boli pripravení nastúpiť do práce, t.j. v priebehu referenčného obdobia boli k dispozícii okamžite alebo najneskôr do 14 dní.

Pokiaľ osoby nespĺňajú aspoň jednu z troch uvedených podmienok, sú klasifikovaní ako zamestnaní alebo ekonomicky neaktívni.

Podľa **LISÉHO J. A KOL. (2002)** všetko práceschopné obyvateľstvo môžeme rozčleniť do troch základných skupín:

Zamestnaní – sú ľudia, ktorí vykonávajú akúkoľvek platenú prácu, ale aj tí, ktorí majú prácu, nepracujú však pre chorobu, štrajk alebo dovolenku.

Nezamestnaní – ide o ľudí, ktorí nie sú zamestnaní, ale aktívne si hľadajú prácu, alebo sa chcú do práce vrátiť. Aby bol niekto považovaný za nezamestnaného, musí byť zaregistrovaný v sprostredkovateľniach práce (v SR na úradoch práce).

Všetci ostatní, ktorí nie sú súčasťou pracovnej sily. Ide o časť dospelého obyvateľstva, ktorá navštevuje školu, vedie domácnosť, nemôže pracovať pre chorobu, čiže je v invalidnom dôchodku, alebo jednoducho vôbec prácu nehľadá.

### 2.2.3 Miera nezamestnanosti

**ARENDÁŠ, M. (2005)** konštatuje, že pre určité analytické účely môže byť dôležitý údaj o absolútnom počte nezamestnaných. Výstižnejšie je však vyjadriť nezamestnanosť a jej vývoj pomocou miery nezamestnanosti ( $U$ ), ako percentuálny podiel nezamestnaných a na ekonomicky aktívnom obyvateľstve.

$$U = \frac{\text{počet nezamestnaných}}{\text{ekonomicky aktívne obyvateľstvo}} * 100$$

**URAMOVÁ M., PITEKOVÁ J., PAĽA J., (2009)** vyjadrujú mieru nezamestnanosti (v danej krajine a k určitému obdobiu) ako počet nezamestnaných osôb ( $U$ ) k pracovným silám ( $L$ ). Pracovné sily tvoria zamestnané osoby  $E$  a nezamestnané osoby ( $U$ ), t.j. tí, ktorí si prácu aktívne hľadajú. Mieru nezamestnanosti označujeme  $u$  a vyjadrujeme v %.

$$u = \frac{U}{E + U} * 100 \quad \text{resp.} \quad u = \frac{U}{L} * 100$$

Mieru, resp. koeficient pracovnej participácie (účasti, resp. zamestnanosti) – označujeme ( $l$ ) definujeme ako pomer pracovnej sily, t.j. ekonomicky aktívneho obyvateľstva ( $L$ ) k počtu osôb v produktívnom veku ( $F$ ). Zapisujeme:

$$l = \frac{L}{F} * 100$$

Mimo pracovnej sily sú osoby ako ľudia v starobnom dôchodku ženy na materskej dovolenke, osoby v domácnosti, chorí ľudia, študenti a ľudia, ktorí sa vzdali ďalšieho hľadania práce.

Miera nezamestnanosti je podľa **LISÝHO J. A KOL. (2002)** jav pomocou, ktorého sa meria rozsah takého javu v trhovej ekonomike, keď časť súboru pracovnej sily nemá zodpovedajúce zamestnanie, a teda je nezamestnaná.

$$u(\%) = \frac{U}{L} \cdot 100$$

kde: u – miera nezamestnanosti,

U – počet nezamestnaných,

L – počet pracovných síl (práceschopné obyvateľstvo).

Pracovná sila je definovaná ako súčet všetkých zamestnaných (E) a všetkých nezamestnaných (U), t.j.:

$$L = E + U$$

Oficiálna miera nezamestnanosti však podceňuje rozsah nezamestnanosti, pretože zahŕňa „znechutených“, teda tých, ktorí už rezignovali na možnosť nájsť si zamestnanie. Okrem toho oficiálna miera nezamestnanosti nezahŕňa zamestnancov, ktorých miesta boli priradené do nižších tried, alebo ktorí musia pracovať na skrátený pracovný čas.<sup>1</sup>

**URAMOVÁ M., LACOVÁ Ž., HRONEC M. (2010)** uvádzajú, že výšku nezamestnanosti je možné vyjadriť absolútnym počtom alebo percentuálne.

---

<sup>1</sup> Pozn.: Národný úrad práce (NÚP) pri sledovaní nezamestnanosti vychádza z evidencie nezamestnaných občanov hľadajúcich zamestnanie, ktorú vedú okresné úrady práce v zmysle zákona č. 387/1996 Z.z. o zamestnanosti v znení neskorších predpisov, a pravidelne mesačne publikuje údaje o nezamestnanosti vyplývajúce z tejto evidencie. Metodika výpočtu miery nezamestnanosti vychádzajúca z tejto evidencie je v kompetencii NÚP.

Štatistický úrad Slovenskej republiky od roku 1993 zisťuje nezamestnanosť prostredníctvom výberových zisťovaní pracovných síl (VZPS –výberové zisťovanie pracovných síl) uskutočňovaných vo vybraných domácnostiach. Takto získané údaje pravidelne štvrťročne publikuje a je zodpovedný za metodiku výpočtu miery nezamestnanosti. Metodika VZPS korešponduje so štandardnou metodikou vypracovanou medzinárodným úradom práce, priebežne sa prispôsobuje jej novým požiadavkám, ako aj požiadavkám Európskej únie. Miera nezamestnanosti vypočítaná na základe VZPS sa pohybuje dlhodobo približne o 1,5 percentuálneho bodu nižšie ako miera nezamestnanosti publikovaná NÚP. Štatistický úrad Slovenskej republiky pri publikovaní výsledkov štatistiky nezamestnanosti vždy uvádza, podľa akej metodiky boli údaje zistené.



Percentuálne sa nezamestnanosť meria a vykazuje pomocou miery nezamestnanosti, ktorá predstavuje podiel počtu nezamestnaných na celkovej pracovnej sile alebo ekonomicky aktívnom obyvateľstve:

$$u = \frac{U}{L} \cdot 100 (\%)$$

kde: U – počet nezamestnaných

L – pracovná sila, pričom  $L = E + U$ ,

E – počet zamestnaných.

Z hľadiska štatistiky je však pomerne zložitý štatisticky presne vyjadriť základné vstupné údaje do uvedeného vzorca. K výpočtu je možné pristúpiť viacerými spôsobmi, buď využitím primárnych prameňov, napríklad sčítaním obyvateľstva, alebo častejšie používaným výberovým zisťovaním pracovných síl, alebo využitím sekundárnych prameňov, s ktorými pracujú organizácie zaoberajúce sa sprostredkovaním zamestnania (úrad práce). V Slovenskej republike sa používajú dve oficiálne metódy merania nezamestnanosti, ktoré uskutočňuje Štatistický úrad SR a Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny SR.

Štatistický úrad Slovenskej republiky zisťuje nezamestnanosť prostredníctvom výberových zisťovaní pracovných síl (VZPS) uskutočňovaných vo vybraných domácnostiach na vzorke 10 250 bytov, ktoré reprezentujú 0,6% všetkých trvalo obývaných bytov na Slovensku. Do roku 1999 bola miera nezamestnanosti vykazovaná štatistickým úradom nižšia ako miera, ktorú evidovali úrad práce. Po zmenách v sociálnom systéme v 2000 sa situácia obrátila, pretože úrad práce častejšie vyradujú z evidencie pasívnych prijímateľov sociálnych dávok. Ak chcú v súčasnosti zostať v databáze oficiálne nezamestnaných, musia sa zúčastňovať na aktivačných programoch, pravidelne dokazovať úradníkom, že si hľadajú prácu a pod. (Baťo R., 2004 s 12).

Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny SR (do roku 2003 Národný úrad práce) vychádza pri výpočte miery nezamestnanosti z evidencie nezamestnaných občanov, ktorí si hľadajú zamestnanie. Táto nezamestnanosť sa nazýva registrovaná nezamestnanosť. Úrad práce vychádzajú z počtov ľudí, ktorí sa u nich zaevidujú. Na základe toho, či sú alebo nie sú schopní okamžite prijať prácu, ich zaradia medzi disponibilných alebo evidovaných nezamestnaných. Ich počet potom Ústredie práce,

sociálnych vecí a rodiny SR každý mesiac porovná s počtom ekonomicky aktívnych ľudí (zamestnaní a nezamestnaní spolu) za predchádzajúci rok a vypočíta mieru nezamestnanosti.

Miera nezamestnanosti nie je dokonalým štatistickým ukazovateľom. Je relatívne jednoduché rozlíšiť človeka pracujúceho na plný úväzok od osoby, ktorá nepracuje vôbec. Oveľa zložitejšie je však odlíšiť nezamestnaného od osoby, ktorá sa nachádza mimo pracovnej sily. Pohyby do a zo skupiny „pracovná sila“ sú veľmi časté, a preto sa stáva, že časť tých, ktorí sú štatisticky mimo pracovnej sily, sa snaží zamestnať a naopak, časť ľudí vedených ako nezamestnaní vôbec nemusí intenzívne prácu hľadať. Existuje aj skupina ľudí, ktorí sú znechutení z toho, že nenachádzajú pracovné miesto, a preto sa hľadania vzdajú. Preto vznikajú rozdiely medzi výškou nezamestnanosti z ekonomického hľadiska a z hľadiska oficiálnych inštitúcií.

**FRANK R. H., BERNANKE B. S. (2001)** píše, že v Spojených štátoch je na definíciu a meranie nezamestnanosti zodpovedný Úrad pre štatistiku práce (Bureau of Labor Statistics –BLS). Každý mesiac sa tento úrad pýta otázky 60 000 náhodne vybraných domácností. Každý člen domácnosti, starší ako 16 rokov je zaradený do jednej z týchto kategórií:

1. Zamestnané osoby. Človek je zamestnaný, ak pracoval v predchádzajúcom týždni na plný úväzok alebo na skrátený úväzok (za skrátený sa považuje aj práca na niekoľko hodín) alebo nepracoval, pretože mal dovolenku alebo bol chorý.
2. Nezamestnané osoby. Človek patrí do kategórie nezamestnaných osôb, ak v predchádzajúcom týždni nepracoval, ale snažil sa prácu nájsť (napr. zúčastnil sa pohovoru uchádzačov o prácu) počas uplynulých štyroch týždňov.
3. Osoby nezahrnuté do pracovných síl. Do skupiny pracovných síl sa nezahŕňajú ľudia, ak v predchádzajúcom týždni nepracovali a ak v predchádzajúcich štyroch týždňoch nehľadali prácu. Ide napríklad o študentov denného štúdia, osoby, ktoré vykonávajú neplatenú prácu v domácnosti, dôchodcovia a ľudia, ktorí sú práce neschopní, napríklad kvli invalidite.

Úrad pre štatistiku práce odhaduje na základe dotazníkov, koľko ľudí v celej zemi spadá do jednotlivých skupín.

Pre výpočet miery nezamestnanosti je nutné najprv vypočítať počet pracovnej sily, ktorý sa definuje ako celkový počet zamestnaných a nezamestnaných osôb v ekonomike. Miera nezamestnanosti sa potom definuje ako percento nezamestnaných osôb z celkového počtu pracovnej sily. Ľudia, ktorí sa nezaraďujú do pracovnej sily (pretože chodia do školy, sú v dôchodku alebo práce neschopní), neovplyvňujú mieru nezamestnanosti. Vysoká miera nezamestnanosti dokazuje, že výkonnosť ekonomiky je slabá.

**POTŮČEK, M. (1995)** považuje mieru nezamestnanosti za základné kritérium. Úspešnosť či neúspešnosť politiky nezamestnanosti sa hodnotí podľa daného kritéria. Metóda výpočtu miery nezamestnanosti ako percenta nezamestnaných z celkového počtu nezamestnaných v ekonomicky aktívnom veku je odlišná v závislosti od vymedzenej cieľovej populácie a na definícii tej osoby ktorá je považovaná za nezamestnanú.

#### **2.2.4 Ekonomicky aktívne, neaktívne obyvateľstvo**

**ARENDÁŠ M.(2005)** objasňuje, že zamestnaní a nezamestnaní dohromady vytvárajú tzv. ekonomicky aktívne obyvateľstvo alebo pracovnú silu danej krajiny. Ostatní: študenti, penzisti, invalidi, ženy v domácnostiach a pod., ktorí nemajú zamestnanie, ale nemajú ani záujem aktívne si hľadať prácu, sú nazývaní tiež ekonomicky neaktívne obyvateľstvo a sú evidovaní na Úrade práce.

**FRANK R. H., BERNANKE B. S. (2001)** konštatujú, že miera ekonomickej aktivity vyjadruje percento pracovnej sily a počíta sa ako podiel pracovnej sily na dospeléj populácii (vo veku 16 a viac rokov).

**SCHILLER, B.R: (2004)** definuje pracovnú silu ako osoby nad 16 rokov, ktoré pracujú, plus tých, ktorí nepracujú, ale aktívne prácu hľadajú. Ľudia, ktorí nepracujú (nie sú zamestnaní) a aktívne si prácu nehľadajú, sa nepočítajú ako súčasť pracovnej sily. Nezamestannosť charakterizuje ako neschopnosť účastníkov pracovnej sily nájsť prácu.

### 2.2.5 Trh práce

**ARENDÁŠ, M. (2005)** definuje trh práce ako miesto, kde do vzájomných vzťahov vstupujú domácnosti (predstavujú ponuku práce), firmy (determinujú dopyt po práci), odbory a štát (ovplyvňujú tak ponuku ako aj dopyt po práci vo vzájomných tripartitných rokovaniach). Trh práce je v značnej miere špecifickým trhom, čo vyplýva z toho, že práca je funkciou pracovnej sily. Na trhu práce sa kupuje a predáva práca (cieľavedomá ľudská činnosť zameraná na získavanie statkov a služieb), ktorú vykonávajú ľudia, nositelia fyzických a psychických schopností.

**LUBYOVÁ, M. (2000)** konštatuje, že slovenský trh práce je veľmi rigidný v oblasti využívania pracovného času a úväzkov. Väčšina ekonomicky aktívneho obyvateľstva v ns je alebo zamestnaná na plný úväzok alebo nezamestnaná. Potrebnú pružnosť dosahujú zamestnávateľia skôr uzatváraním zmlúv na dobu určitú. Tým sa napomáha segmentácii trhu práce, v rámci ktorej sa vyčleňuje marginalizovaná skupina pracovníkov na doby určitú, resp. sezónnych pracovníkov. Títo sú v prípade krízy postihnutí nezamestnanosťou. Nízke podiely pracovníkov s dodaným zamestnaním môžu poukazovať tiež na väčší rozsah neregistrovaných aktivít.

**KREBS, V. (1997)** charakterizuje trh práce v trhovej ekonomike, ako rozhodujúcu inštitúciu, od ktorej je očakávané, že zabezpečí ekonomiku požadovanou pracovnou silou v danej štruktúre (odborná, veková, profesijná, vzdelanostná a pod.) a zaistí pracovné sily odpovedajúce prostriedkom, predovšetkým pracovným príjmom.

Situácia, pri ktorej dôjde k zmene ponuky či dopytu **MAREŠ, P (2002)** charakterizuje ako nerovnováhu na trhu práce. Jej prejavom a súčasne dôsledkom je nezamestnanosť, kedy dochádza k prevahe ponuky pracovnej sily nad jej dopytom. Spomínaný nepomer vzniká z nasledujúcich dôvodov:

- zníženie dopytu po práci pri zachovaní výšky ponuky a dokonca pri náraste tejto ponuky buď následkom cyklických kríz alebo následkom technologického pokroku, ktorý smeruje k zníženiu spotreby živej práce pre tvorbu rovnakého rozsahu výroby a služieb,

- nesúladi medzi ponukou práce a štruktúrou dopytu, kde na jednej strane existuje rozsiahla nezamestnanosť a na strane druhej nezanedbateľné množstvo voľných pracovných miest. To značí, že nezamestnaní nedisponujú vlastnosťami, ktoré sú vyžadované na tieto pracovné miesta,
- zvýšená ponuka na trhu práce pri zachovaní veľkosti a výšky dopytu po nej, či dokonca pri náraste daného dopytu, ak nie je dostatočujúco rýchly v dôsledku nových vstupov na trh práce.

Podľa **TOKÁROVEJ, A., HALEČKU, T. (2002)** je trh práce definovaný ako „trh s ľudskými zdrojmi, kde sa ľudská pracovná sila ponúka ako individuálny druh tovaru“.

**BUCHTOVÁ, B. (2002)** definuje, že trh práce je zvýraznený niektorými základnými druhmi ekonomík. Ide predovšetkým o skutočnosť, že v ekonomike ako celku je trh práce dôležitým mechanizmom medzi procesmi spotreby (dopyt, ktorý dáva jednotlivým výrobným faktorom zmysel) a výroba (ponuka, ktorá predstavuje tvorbu statkov). Práca je charakterizovaná ako vynakladanie výrobného faktora, ktorý sa nakupuje, a tým ovplyvňuje náklady na výrobu a mzdy, vyplácané za vykonanie práce a zároveň sú základným segmentom na strane dopytu v ekonomike.

**ARMSTRONG (2006)** rozdeľuje trh práce na:

- vonkajší trh – sem zaraďujeme regionálny, lokálny, národný, medzinárodný trh práce, kde je možné získať rôzne druhy pracovných síl,
- vnútorný trh - ide o pohyb a stav zamestnancov v rámci organizácie, ktorí môžu vzdelávaní, povýšení alebo lepšie rozmiestnení, aby uspokojovali budúce potreby.

### 3 Cieľ

Hlavným cieľom predkladanej bakalárskej práce je analyzovať vývojové zmeny evidovaných nezamestnaných v Nitrianskom kraji. Z hlavného cieľa vyplývajú čiastkové ciele, to sú:

- analýza vývoja uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom regióne, ako aj v celej Slovenskej republike, od roku 2001 do roku 2008;
- vystihnúť tendenciu vo vývoji UoZ najvhodnejšou trendovou funkciou pre Nitriansky kraj a Slovenskú republiku, a taktiež objasniť príčiny vývoja v oboch sledovaných územiach;
- rovnaké čiastkové ciele ďalej uplatníme na údaje o počte UoZ na kratšie pozorované obdobie (2008-2010);
- popísať základné charakteristiky vývoja UoZ, teda výpočet a zhodnotenie absolútneho prírastku, koeficientu rastu a prírastku, ako aj priemerného koeficientu rastu vývoja evidovaných nezamestnaných v Nitrianskom kraji a v Slovenskej republike a ich porovnanie.

## 4 Metodika

V bakalárskej práci sú použité kvartálne údaje o počte uchádzačov o zamestnanie, čiže o počte evidovaných nezamestnaných v Nitrianskom kraji a v Slovenskej republike za roky 2001-2010. Sú čerpané zo stránky Úradu práce sociálnych vecí a rodiny<sup>2</sup>. V práci je využitá metodika časových radov. Pod pojmom časový rad (ďalej len ČR) možno rozumieť postupnosť vecne a časovo porovnateľných údajov, ktoré sú jednoznačne usporiadané z hľadiska času. Pochopiť mechanizmus a príčiny vývojových tendencií predpokladá zvládnuť niektoré postupy, ktoré umožňujú popísať charakteristické črty vývoja ukazovateľov a porozumieť tak ľahšie mechanizmom, ktoré tento vývoj určujú (OBTULOVÍČ P. 2001).

Medzi základné charakteristiky časových radov patrí:

Absolútny prírastok

- prvé diferencie  $\Delta_t^1 = y_t - y_{t-1} \quad t = 2,3,\dots,n$

- druhé diferencie (zrýchlenie)  $\Delta_t^2 = \Delta_t^1 - \Delta_{t-1}^1 \quad t = 2,3,\dots,n$

Koeficient rastu

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

Tempo rastu

$$TR = \frac{y_t}{y_{t-1}} * 100 = k_t * 100 \quad (\%)$$

Koeficient prírastku (koeficient rastu zmenšený o jednotku)

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

Tempo prírastku

$$TP = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} * 100 \quad (\%)$$

---

<sup>2</sup> [http://www.upsvar.sk/statistiky/nezamestnanost-stvrtrocne-statistiky.html?page\\_id=1253](http://www.upsvar.sk/statistiky/nezamestnanost-stvrtrocne-statistiky.html?page_id=1253)

Priemerný koeficient rastu

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{k_2 * k_3 * \dots * k_n} = \sqrt[n-1]{\frac{y_2}{y_1} * \frac{y_3}{y_2} * \dots * \frac{y_n}{y_{n-1}}} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$$

Údaje v časovom rade musia byť časovo, vecne a priestorovo porovnateľné. Časovo **porovnateľné** údaje v ČR sú dané za rovnako dlhé časové obdobia. Časová porovnateľnosť údajov je problém najmä u intervalových ukazovateľov časových radov, t.j. u ukazovateľov, ktorých veľkosť závisí na dĺžke intervalu. Ukazovatele, ktoré tvoria časový rad, musia byť **vecne porovnateľné**. To znamená, že údaje v ČR majú rovnakú obsahovú náplň, sú v rovnakých merných jednotkách a sú získané rovnakým spôsobom. **Priestorová porovnateľnosť** údajov v ČR znamená, že tieto údaje sa vzťahujú k rovnakému geografickému územiu.

Pre hlbšiu analýzu a koncepcnejšiu prácu s ČR sa používa konštrukcia modelov časových radov, ktoré musia mať koncentrovaný a ucelený spôsob popisu ich vývoja. Najjednoduchšou koncepciou modelovania ČR reálnych hodnôt je jednorozmerný model v tvare niektorej elementárnej funkcie času:

$$Y_t' = f(t) \quad \text{kde } t = 1, 2, \dots, n$$

kde  $Y_t'$  je modelovaná hodnota ukazovateľa v čase  $t$ , a to taká, aby rozdiel nazývaný nepravidelnými (náhodnými) poruchami, bol v úhrne čo najmenší a zahrňoval pôsobenie ostatných faktorov okrem časového.

Existujú dva prístupy k modelu:

1. pomocou klasického (formálneho) prístupu.

V tomto prístupe ide len o popis foriem pohybu a nie o poznanie vecných príčin dynamiky časového radu. Tento model vychádza z dekompozície radu na štyri zložky časového pohybu, a sice na zložku trendovú  $T_t$ , sezónnu  $S_t$ , cyklickú  $C_t$ , a neprevideľnú (reziduálnu)  $\varepsilon_t$ .



**Trendová zložka** odráža dlhodobé zmeny v priemernom chovaní časového radu (dlhodobý rast, dlhodobý pokles). Trendová zložka vzniká v dôsledku pôsobenia síl, ktoré systematicky pôsobia v rovnakom smere.

**Sezónna zložka** popisuje periodické zmeny v časovom rade, ktoré sa odohrávajú v priebehu jedného kalendárneho roka a každý rok sa opakujú. Sezónne zmeny sú spôsobené takými faktormi ako je striedanie ročných období a tradičné zvyky zakotvené inštitucionálne v ekonomickej aktivite. Sezónna zložka často mení rok od roku svoj charakter.

**Cyklickú zložku** niektorí autori popisujú ako fluktuácie okolo trendu, v ktorých sa strieda fáza rastu s fázou poklesu. Dĺžka jednotlivých cyklov je obvykle premenlivá a rovnako premenlivá môže byť aj intenzita jednotlivých fáz cyklického priebehu.

**Reziduálna zložka** zostáva v ČR po odstránení trendovej, sezónnej a cyklickej zložky. Je tvorená náhodnými pohybmi v priebehu ČR, ktoré nemajú systematický charakter. Takže reziduálna zložka už nepatrí medzi systematické zložky časového radu. Reziduálna zložka pokrýva tiež chyby v meraní údajov časového radu.

Vlastný tvar rozkladu môže byť dvojakého typu:

aditívny model  $y_t = T_t + S_t + C_t + \varepsilon_t = Y_t + \varepsilon_t$

multiplikatívny model  $y_t = T_t * S_t * C_t * \varepsilon_t$ .

## 2. pomocou adaptívnych prístupov k modelom.

V tomto prístupe ide o model s premenlivými parametrami. Zložky ČR sú konštruované pomocou takých charakteristík, ktoré menia v priebehu doby svoje hodnoty, teda nepredpokladajú stabilitu analytického tvaru ani štrukturálnych parametrov modelu v čase, dokonca ani spojitosť trendovej funkcie.

Do tejto skupiny sú zaradené predovšetkým:

metódy exponenciálneho vyrovnávania (resp. vyhladzovania),

postupy založené na Box – Jenkinsovej metodológii.

Okrem jednorozmerných modelov ( $Y_t' = f(t)$  kde  $t = 1, 2, \dots, n$ ) existujú modely založené na predpoklade, že vývoj analyzovaného ukazovateľa nie je ovplyvnený len

časovým faktorom, ale aj skupinou iných súvisiacich ukazovateľov. Zápis modelu je vo forme:

$$Y_t = f(t, x_1, x_2, \dots, x_p)$$

kde  $x_1, x_2, \dots, x_p$  sú ukazovatele ovplyvňujúce analyzovaný ukazovateľ  $y_t$ . Modely tohto typu sú všeobecne nazývané viacrozmerné modely.

Popis vývoja trendovými funkciami je jednou z najdôležitejších úloh analýzy časových radov. Treba primeraným spôsobom vystihnúť celkovú tendenciu vo vývoji sledovaného časového radu. Trendové funkcie môžu byť lineárne, logaritmické, polynomicke, exponenciálne a mocninové. V práci je použitá lineárna, polynomická a logaritmická funkcia. Vzhľadom k tomu sa im budeme venovať podrobnejšie.

Lineárny trend je používaný v prípadoch, kedy je očakávaný vývoj časového radu s konštantnými prírastkami resp. úbytkami, t.j. prvá diferenciacia je konštantná. Lineárna trendová funkcia má tvar:

$$Y_t = Y'_t + \varepsilon_t$$

$$Y'_t = \beta_0 + \beta_1 * t$$

ktorú odhadujeme:

$$y'_t = b_0 + b_1 * t$$

Najpoužívanejšou metódou odhadu parametrov trendovej funkcie je metóda najmenších štvorcov, ktorá je použiteľná v prípade, ak je trendová funkcia lineárna, alebo lineárna v parametroch.

Musí byť splnená podmienka:  $\sum (y_t - y'_t)^2 \longrightarrow \min$

Následne je potrebné určiť normálové rovnice, na základe ktorých sa vypočítajú neznáme parametre  $b_0, b_1$ . Prvý parameter  $b_0$  určuje bod, v ktorom vyrovnávajúca priamka pretína os  $y$ , predstavuje tzv. lokujúcu konštantu. Parameter  $b_1$  je smernicou priamky a vyjadruje samotný trend, teda ako sa zmení hodnota  $y_t$  pri jednotkovej zmene veličiny  $t$ .

Polynomická funkcia je dvojstupňová, čiže ide o parabolický trend, ktorý sa používa na vyrovnanie časového radu, u ktorého možno predpokladať, že prvé diferencie vykazujú

lineárnu tendenciu a druhé absolútne diferencie sú konštantné. Parabolickú trendovú funkciu možno zapísať v tvare:

$$Y'_t = \beta_0 + \beta_1 * t + \beta_2 * t^2$$

ktorej bodový odhad je:

$$y'_t = b_0 + b_1 * t + b_2 * t^2$$

Parabolická trendová funkcia je síce nelineárna, ale je lineárna z hľadiska parametrov, takže pre odhad parametrov je možné použiť metódu najmenších štvorcov.

Ak trendová hodnota časového radu závisí od logaritmu času ide logaritmickú trendovú funkciu, ktorú možno zapísať v tvare:

$$Y'_t = \beta_0 + \beta_1 * \ln(t)$$

ktorú odhadujeme:

$$y'_t = b_0 + b_1 * \ln(t)$$

Kvalitu vypočítaných trendových funkcií možme hodnotiť okrem iných aj na základe priemernej absolútnej percentuálnej chyby (MAPE – Mean absolute percentage Error).

Hodnotu MAPE vypočítame:

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|y_t - y'_t|}{y_t}$$

## 5 Vlastná práca

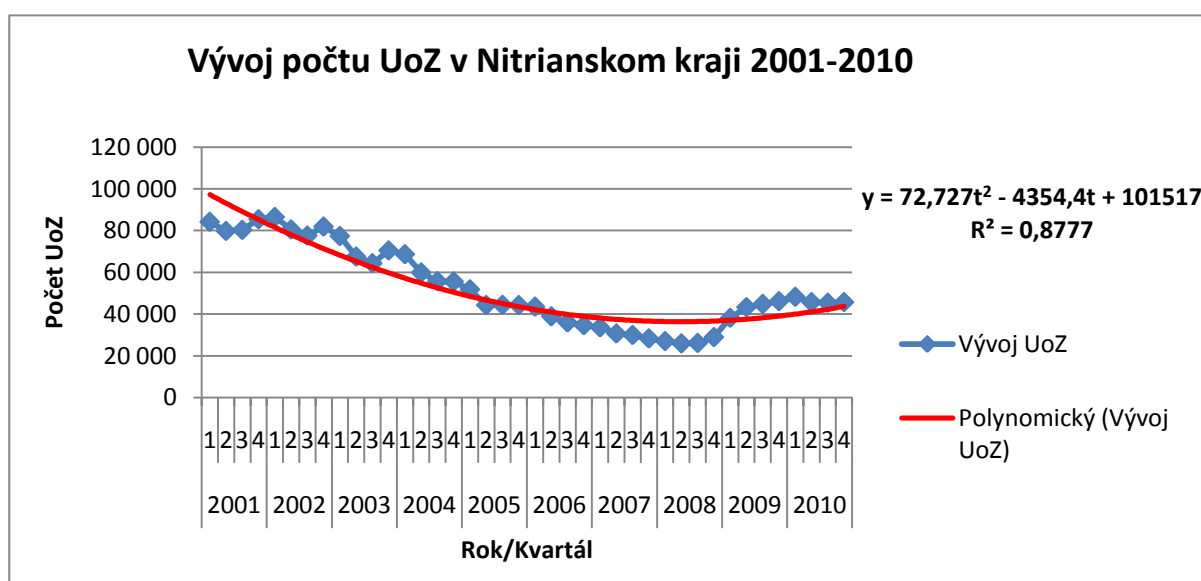
### 5.1 Vývoj počtu UoZ od roku 2001 do roku 2010

#### 5.1.1 Nitriansky kraj 2001-2010

Vývoj počtu uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji zobrazuje graf 1. Na grafe môžeme pozorovať, že počet nezamestnaných v Nitrianskom kraji až do roku 2008 má klesajúci trend. Najnižší počet nezamestnaných bol tesne pred vypuknutím celosvetovej finančnej a hospodárskej krízy ku koncu roku 2008. Vplyv hospodárskej krízy na zamestnanosť bol obrovský.

Graf 1

Vývoj počtu UoZ v Nitrianskom kraji 2001-2010



Zdroj: Úrad práce sociálnych vecí a rodiny, vlastná práca

Hromadnému prepúšťaniu zamestnancov sa nevyhli ani zahraničné firmy v Nitrianskom kraji, ktoré sú napojené na celosvetovú ekonomiku. Výrobca káblových zväzkov pre automobilový priemysel Hefra Vráble prepustil 350 zamestnancov, Kongsberg Driveline Systems, s.r.o 180 zamestnancov, Connect Systems Slovakia, s.r.o 130 zamestnancov, vo firme Matador Automotive prišlo o zamestnanie 116 zamestnancov a k prepúšťaniu niekoľko desiatok zamestnancov došlo aj vo firme Danfoss Compressors s.r.o. Prepúšťaním sa výrazne zvýšila nezamestnanosť, teda aj

počet uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji. Miera evidovanej nezamestnanosti k 31.12.2009 dosiahla v Nitrianskom kraji úroveň 11,72 %, čo je 46 102 UoZ. Následné obdobie sa slovenská ekonomika spamätávala zo spomínanej krízy, čo sa prejavilo na vývoji UoZ ako stagnovanie ich počtu. K miernemu poklesu počtu UoZ v Nitrianskom kraji došlo až v prvom a druhom kvartály roku 2010, kedy sa ekonomika začala ozdravovať.

Vývoj UoZ je prekrytý polynomicou funkciou (najvyšší koeficient determinácie). Tento model vysvetľuje 87,77 % variability. Zvyšná variabilita je spôsobená sezónnymi vplyvmi a náhodou zložkou. Model je vysoko štatisticky významný (Significance F = 1,30E-17) a taktiež všetky parametre modelu sú vysoko štatisticky významné (P value = 4,62E-27; 2,68E-13; 2,38E-09) (Príloha č.2).

Vývoj nezamestnanosti v Nitrianskom kraji kopíruje vývoj nezamestnanosti v celej republike, takže aj sezónne indexy pre jednotlivé kvartály sú veľmi podobné. V prvých kvartáloch sa nezamestnanosť nachádza 2,16 % nad trendom, v druhých a tretích kvartáloch sa pohybuje pod trendom (približne 2,94 % a 3,14 %) a štvrté kvartály rokov 2001-2010 v Nitrianskom kraji sú na úrovni 101,22 % (1,22 % nad trendom).

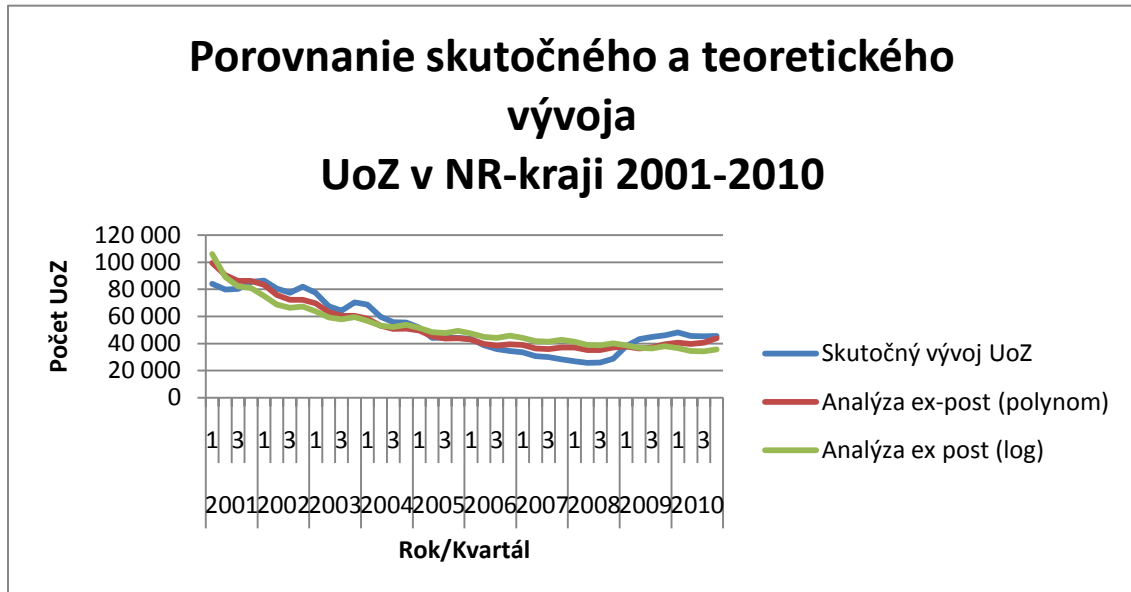
Použitím regresného (logaritmickeho) modelu dostaneme 72,42 % vysvetlenej variability, čo je menej ako pri polynomicom modeli. Takže podľa koeficientu determinácie je vhodnejšie použiť trendovú funkciu – polynomicú.

Hodnota MAPE (Mean Absolute Percentage Error) priemernej absolútnej percentuálnej chyby je pri použití polynomickej funkcie 0,126 (Príloha č.2) a pri logaritmickej funkcii je 0,203 (Príloha č.3). Z hodnôt MAPE vyplýva, že kvalitnejší trend je polynomicý.

Graf 2 znázorňuje porovnanie reálneho vývoja počtu uchádzačov o zamestnanie od roku 2001 do roku 2010 a analýzu vývoja počtu UoZ podľa polynomickeho a logaritmickeho trendu. Analýza presne nekopíruje skutočný vývoj a predpokladaná sezónna zložka nie je výrazná. Odchýlky sú spôsobené náhodnými chybami a použitými rozdielnymi funkciami.

Graf 2

Porovnanie skutočného a teoretického vývoja UoZ v Nitrianskom kraji 2001-2010



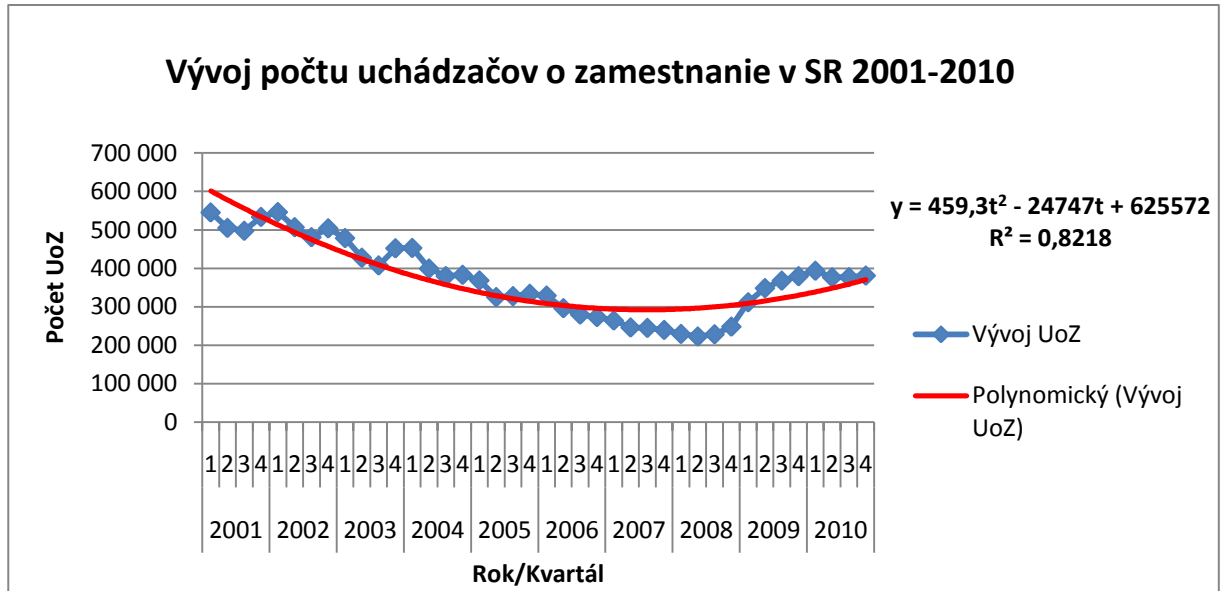
Zdroj: Úrad práce sociálnych vecí a rodiny, vlastná práca

### 5.1.2 Slovenská republika 2001-2010

Vývoj počtu uchádzačov o zamestnanie na Slovensku zobrazuje graf 4. Graf ukazuje, že počet nezamestnaných v Slovenskej republike až do roku 2008 postupne klesal, tak ako klesal vývoj UoZ aj v Nitrianskom kraji. V roku 2008 vidíme, že bol najnižší počet nezamestnaných. Následne 1.januára 2009 sa začala na Slovensku používať nová mena – euro. Hlavným prínosom zavedenia eura mal byť rast životnej úrovne obyvateľstva, zamestnanosti a miezd. No už ku koncu roka 2008 doľahla aj na Slovenskú republiku celosvetová finančná a hospodárska kríza. Došlo k hromadnému prepúšťaniu zamestnancov, a tým sa výrazne zvýšila nezamestnanosť, teda aj počet uchádzačov o zamestnanie v SR. Najviac zamestnancov (800) prepustila firma Avent Slovakia, s.r.o., Piešťany, ďalej U.S. Steel Košice (700 osôb), Siderit Nižná Slaná (600), Embraco Slovakia Spišská Nová Ves (425) a hromadné prepúšťanie nastalo aj vo firme Volkswagen Slovakia, a.s. v počte 400 zamestnancov. Hromadnému prepúšťaniu sa nevyhol ani Nitriansky kraj, a preto vývoj počtu UoZ v tomto kraji je takmer totožný s celoslovenským vývojom. V ďalšom období sa slovenská ekonomika spamätávala zo spomínanej krízy, čo malo za následok stagnáciu počtu UoZ. Následne sa ekonomika začala ozdravovať a v prvom a druhom kvartály roku 2010 došlo k miernemu poklesu počtu uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike.

Graf 3

Vývoj počtu uchádzačov o zamestnanie v SR 2001-2010



Zdroj: Úrad práce sociálnych vecí a rodiny, vlastná práca

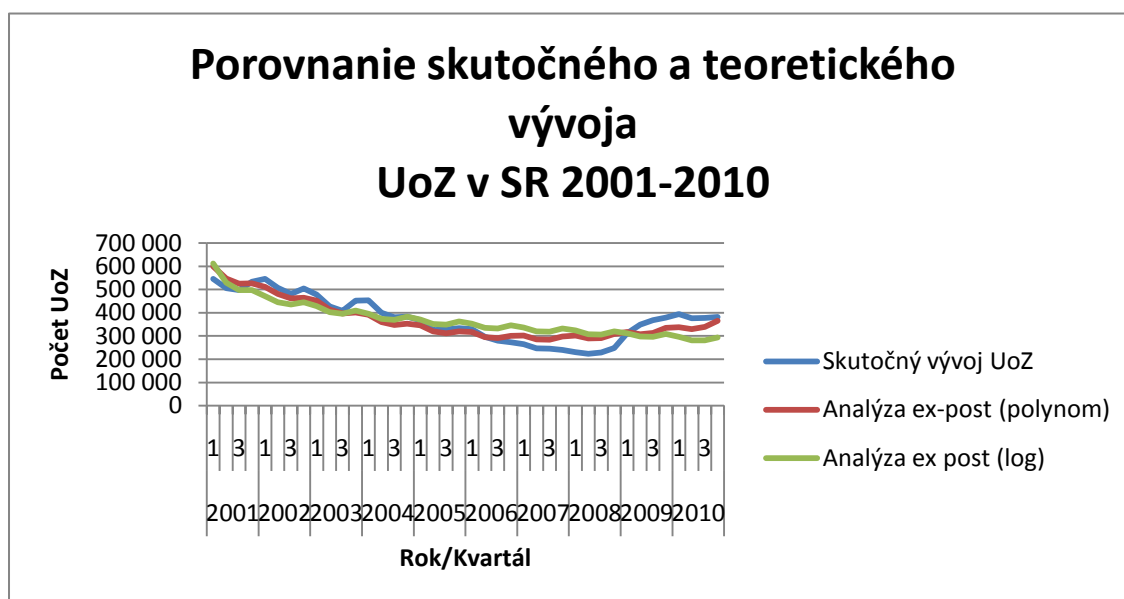
Vývoj UoZ je prekrytý polynomickou funkciou, lebo najlepšie odráža zmeny v časovom rade. Má tvar  $y = 459,3t^2 - 24747t + 625572$ . Použitým polynomickým regresným modelom je 82,18 % vysvetlenej variability počtu UoZ v SR. Zvyšok t.j.17,82 % predstavuje variabilitu spôsobenú sezónnym a náhodným kolísaním. Model je vysoko štatisticky významný (Significance F = 1,39E-14) a taktiež všetky parametre modelu sú vysoko štatisticky významné (P value = 2,35E-27; 1,54E-12; 8,46E-10). Podľa vypočítaných sezónnych indexov môžeme konštatovať, že v prvých kvartáloch obdobia rokov 2001-2010 sa vývoj nezamestnaných pohyboval nad trendom, na úrovni 102,57 %. V druhých a tretích kvartáloch sledovaného obdobia sa vývoj počtu uchádzačov nachádzal pod trendom, v druhých kvartáloch na úrovni 97,4 % (2,6 % pod trendom) a v tretích na úrovni 97,18 % (2,82 % pod trendom). Nezamestnanosť bola v posledných štvrtých kvartáloch 1,53 % nad trendom (na úrovni 101,53 %). Z uvedených sezónnych indexov je zrejmé, že predpokladaná sezónna zložka nie je výrazná.

Logaritmickej model vysvetľuje 61,69 % variability. Podľa koeficientu determinácie je vhodnejšie použiť trendovú funkciu – polynomickú (82,18 % vysvetlenej variability).

Hodnota MAPE (Mean Absolute Percentage Error) čiže priemernej absolútnej percentuálnej chyby je pri použití polynomickej funkcie 0,102 pri logaritmickej funkcii je 0,158, z čoho porovnaním vyplýva, že kvalitnejší trend je polynomický.

**Graf 4**

**Porovnanie skutočného a teoretického vývoja UoZ v SR 2001-2010**



Zdroj: Úrad práce sociálnych vecí a rodiny, vlastná práca

Porovnanie reálneho vývoja počtu uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike od roku 2001 do roku 2010 a analýza vývoja počtu UoZ je znázornená na grafe 4 podľa polynomickeho a logaritmickeho trendu. Skutočný vývoj nie je rovnaký ako analýza a predpokladaná sezónna zložka nie je výrazná. Náhodné chyby a použité rozdielne funkcie spôsobujú odchýlky.

### 5.1.3 Nitriansky kraj 2008-2010

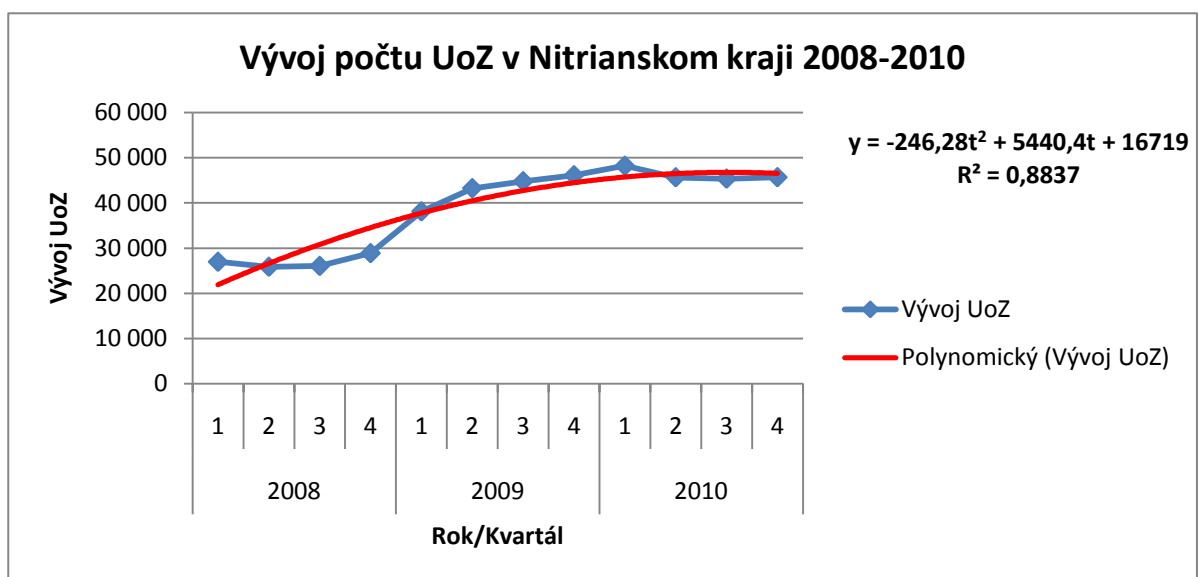
Nástup nepredpokladanej hospodárskej krízy ovplyvnil vývoj počtu UoZ v negatívnom smere, preto sa v tejto časti práce budeme zaoberať skráteným časovým radom od roku 2008 do roku 2010. Vývoj počtu uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji od roku 2008 do roku 2010 (skrátený vývoj) zobrazuje graf 5. Na grafe vidíme, že počet nezamestnaných v Nitrianskom kraji od najnižšieho bodu v roku 2008 postupne rástol. Najnižší počet nezamestnaných bol tesne pred vypuknutím celosvetovej finančnej



a hospodárskej krízy v druhom kvartály roku 2008 (25 871 osôb), následne nastala nepriaznivá situácia v ekonomike a veľký počet zamestnancov, najmä zahraničných firiem, prišlo o prácu. Nezamestnanosť v Nitrianskom kraji sa výrazne zvýšila. Ďalšie obdobie sa slovenská ekonomika zotavovala z krízy až sa napokon vývoj UoZ ustálil. K miernemu poklesu počtu UoZ v Slovenskej republike došlo až v prvom a druhom kvartály roku 2010, kedy sa ekonomika začala uzdravovať.

**Graf 5**

**Vývoj počtu UoZ v Nitrianskom kraji 2008-2010**



Zdroj: Úrad práce sociálnych vecí a rodiny, vlastná práca

Pre vývoj UoZ je použitá polynomičná funkcia (koeficient determinácie = 88,37 %). Tvar funkcie je  $y = -246,28t^2 + 5440,4t + 16719$ . Regresnou analýzou bolo zistené, že model je vysoko štatisticky významný (Significance F = 6,231E-05) a taktiež všetky parametre modelu sú štatisticky významné (P value = 0,001; 0,002; 0,027). Podľa vypočítaných sezónnych indexov môžeme konštatovať, že v prvých kvartáloch obdobia rokov 2008-2010 sa vývoj nezamestnaných v Nitrianskom kraji pohyboval 9,8 % nad trendom. V druhých kvartáloch sledovaného obdobia sa vývoj počtu uchádzačov o zamestnanie nachádzal opäť 0,73 % nad trendom. V tretích kvartáloch sa nezamestnanosť nachádzala na úrovni 95,43 %. Vývoj počtu nezamestnaných bol v štvrtých kvartáloch pod trendom (na úrovni 95,13 %). Podľa sezónnych indexov sa môžeme vyjadriť o sezónna zložka ako o veľmi nevýraznej.

Použitím lineárnej funkcie dostaneme 79,4 % vysvetlenej variability a pri použití polynomickej funkcii je to 88,37 %. Keďže percento vysvetlenej variability pri polynomickej modeli je vyššie, je vhodnejšie použiť trendovú funkciu – polynomicnú.

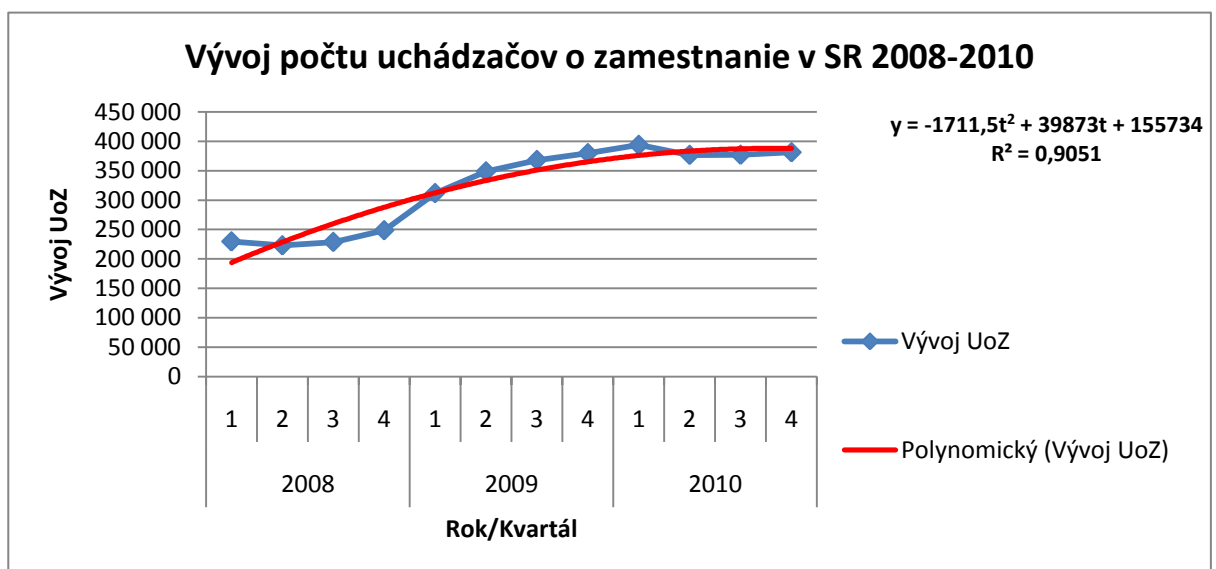
MAPE je pri použití polynomickej funkcie 0,072 a pri lineárnej funkcie je 0,096. Model pri ktorom je hodnota MAPE nižšia je kvalitnejší. V tomto prípade je to polynomický model.

#### 5.1.4 Slovenská republika 2008-2010

Vývoj počtu uchádzačov o zamestnanie na Slovensku od roku 2008 do roku 2010 zobrazuje graf 6. Graf zobrazuje skrátený vývoj a podľa predošlých výsledkov vieme, že počet UoZ v Slovenskej republike mal do januára 2008 klesajúcu tendenciu.

Graf 6

Vývoj počtu uchádzačov o zamestnanie v SR 2008-2010



Zdroj: Úrad práce sociálnych vecí a rodiny, vlastná práca

V druhom kvartály roku 2008, pred vypuknutím celosvetovej krízy, bol zaznamenaný najnižší počet nezamestnaných. Bolo to 222 917 uchádzačov o zamestnanie. Zavedenie novej meny – eura na Slovensku malo podľa odborníkov priniesť rast zamestnanosti, no ďalší vývoj ukázal výrazne zvýšenie nezamestnanosti. Tento nárast počtu UoZ v SR bol

zapríčinený prepúšťaním zamestnancov v oblasti hospodárstva, priemyselnej výroby, hutníctva ale aj v iných oblastiach na celom Slovenska, Nitriansky kraj nevynímajúc. Napokon sa začiatkom roku 2010 vývoj UoZ ustálil a následné ozdravovanie slovenskej ekonomiky prinieslo mierny pokles počtu UoZ v Slovenskej republike.

Použitý je polynomický regresný modelom (R square = 90,51 %), ktorého rovnica má tvar  $y = -1711,5t^2 + 39873t + 155734$ . Model je vysoko štatisticky významný (Significance F = 2,49634E-05) a taktiež všetky parametre modelu sú štatisticky významné (P value = 0,00013; 0,0013; 0,027). Podľa vypočítaných sezónnych indexov môžeme konštatovať, že v prvých kvartáloch obdobia rokov 2001-2010 sa vývoj nezamestnaných pohyboval nad trendom, na úrovni 107,65 %. V druhých kvartáloch tohto obdobia sa vývoj počtu uchádzačov nachádzal tesne nad trendom, na úrovni 100,13 %. V tretích kvartáloch sa nezamestnanosť nachádzala na úrovni 96,73 % (3,27 % pod trendom). Vývoj počtu nezamestnaných bol v posledných štvrtých kvartáloch 3,8 % pod trendom (na úrovni 96,2 %). Z uvedených sezónnych indexov je zrejmé, že predpokladaná sezónna zložka nie je výrazná.

Ak by bola použitá lineárna funkcia, ktorej model vysvetľuje 83,19 % variability, bola by menej vhodná ako polynomická, pri ktorej má koeficient determinácie hodnotu 90,51 %.

Priemerná absolútna percentuálna chyba je pri použití polynomickej funkcie 0,059 a pri lineárnej funkcie je 0,0795. Kvalitnejším trendom podľa hodnoty MAPE je polynomický.

## 5.2 Základné charakteristiky vývoja počtu UoZ od roku 2001 do roku 2010

V prílohe č.14 resp. č.15 sú uvedené kvartálne údaje o počte uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji (resp. v Slovenskej republike) za obdobie rokov 2001-2010. Tieto údaje sú čerpané zo stránky Úradu práce, sociálnych vecí a rodiny (UPS VaR). Príloha ďalej obsahuje základné charakteristiky časových radov (ďalej len ČR). Charakteristiky ČR delíme na absolútne, relatívne a priemerné. Medzi absolútne patrí absolútny prírastok, medzi relatívne zaraďujeme koeficient rastu, tempo rastu, koeficient prírastku, tempo prírastku a priemerné charakteristiky ČR bude reprezentovať priemerný koeficient rastu.

### 5.2.1 Základné charakteristiky vývoja uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji

Podrobnejšie zameranie je kladené na rok 2001, lebo týmto rokom začína analyzované obdobie (tabuľka 1).

**Tabuľka 1**

Základné charakteristiky štruktúry UoZ v Nitrianskom kraji

ROK	KVARTÁL	Štruktúra UoZ v NR-kraji	absol.prírastok	koef.rastu	tempo rastu (%)	koef.prír.	tempo prír. (%)
2001	1	84 175					
	2	79 794	-4 381	0,95	94,80	-0,05	-5,20
	3	80 311	517	1,01	100,65	0,01	0,65
	4	85 438	5 127	1,06	106,38	0,06	6,38
2008	1	26 970	-58 468	0,32	31,57	-0,68	-68,43
	2	25 871	-1 099	0,96	95,93	-0,04	-4,07
	3	26 056	185	1,01	100,72	0,01	0,72
	4	28 881	2 825	1,11	110,84	0,11	10,84
2009	1	38 115	9 234	1,32	131,97	0,32	31,97
	2	43 245	5 130	1,13	113,46	0,13	13,46
	3	44 775	1 530	1,04	103,54	0,04	3,54
	4	46 102	1 327	1,03	102,96	0,03	2,96
2010	1	48 206	2 104	1,05	104,56	0,05	4,56
	2	45 651	-2 555	0,95	94,70	-0,05	-5,30
	3	45 349	-302	0,99	99,34	-0,01	-0,66
	4	45 669	320	1,01	100,71	0,01	0,71

Zdroj: Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny, vlastné výpočty

V druhom kvartáli roku 2001 sa počet nezamestnaných v Nitrianskom kraji znížil o 4 381 osôb (čo je v percentuálnom vyjadrení pokles o 5,2 %) oproti predchádzajúcemu kvartálu. Tento pokles bol spôsobený najmä zahájením sezónnych prác v mesiacoch apríl, máj a jún. V štvrtom kvartáli 2001, čiže ku koncu roku je viditeľný nárast počtu nezamestnaných o 5 127 (o 6,38 %) osôb, dôvodom tohto nárastu je ukončenie letných a jesenných prác ako aj prepúšťanie zamestnancov ku koncu kalendárneho roku. Od roku 2001 mal postupne klesajúcu tendenciu, tento stav pretrvával až do roku 2008. V tomto roku nastali výraznejšie zmeny, preto je obdobie medzi tými rokmi vynechané. Za sedem rokov (január 2001- december 2007) sa celkovo počet UoZ znížil o 58 468 osôb (čo je pokles v percentách o 68,43 %). Tento pokles UoZ je výsledkom dlhodobých štátnych opatrení. Najväčší nárast nezamestnaných v Nitrianskom kraji, tak ako aj v Slovenskej republike, bol zaznamenaný v prvom kvartáli 2009, čo bolo odrazom vypuknutia celosvetovej hospodárskej kríz. Tento nárast bol v počte 9 234 (o 31,97 %) nezamestnaných a celý rok 2009 sa počet nezamestnaných postupne zvyšoval.

V roku 2010 nie je výrazný ani pokles ani nárast (nárast nezamestnaných bol takmer o rovnaký počet ako ich pokles), takže môžeme tvrdiť, že celková nezamestnanosť v Nitrianskom regióne stagnovala. Priemerný koeficient rastu vyjadruje, že počet UoZ v Nitrianskom kraji v období rokov 2001 až 2010 priemerne klesala približne o 1,56 % ročne; čo je viac ako pre celú Slovenskú republiku. To je spôsobené hlavne výhodnou polohou Nitrianskeho regiónu (príchod nových investorov) a taktiež dobrou infraštruktúrou (jednoduchý každodenný pohyb obyvateľstva za prácou).

### **5.2.2 Základné charakteristiky vývoja uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike**

Podľa tabuľky 2 vidno, že v druhom kvartáli roku 2001 sa počet nezamestnaných znížil o 40 126 (čo je v percentuálnom vyjadrení pokles o 7,36 %) oproti prvému kvartálu tohto roku. Tento pokles mohol byť spôsobený najmä začiatkom sezónnych prác v mesiacoch apríl, máj a jún. V štvrtom kvartáli 2001, čiže ku koncu roku je viditeľný nárast počtu UoZ o 36 027 (o 7,24 %) osôb, dôvodom tohto nárastu môže byť koniec letných a jesenných prác ako aj prepúšťanie zamestnancov ku koncu roku.

## Tabuľka 2

### Základné charakteristiky štruktúry UoZ v Slovenskej republike

ROK	KVARTÁL	Štruktúra UoZ v SR	absol.prírastok	koef.rastu	tempo rastu (%)	koef.prír.	tempo prír.(%)
2001	1	545 289	-	-	-	-	-
	2	505 163	-40 126	0,93	92,64	-0,07	-7,36
	3	497 625	-7 538	0,99	98,51	-0,01	-1,49
	4	533 652	36 027	1,07	107,24	0,07	7,24
2008	1	229 579	-304 073	0,43	43,02	-0,57	-56,98
	2	222 917	-6 662	0,97	97,10	-0,03	-2,90
	3	228 659	5 742	1,03	102,58	0,03	2,58
	4	248 556	19 897	1,09	108,70	0,09	8,70
2009	1	311 763	63 207	1,25	125,43	0,25	25,43
	2	348 628	36 865	1,12	111,82	0,12	11,82
	3	368 021	19 393	1,06	105,56	0,06	5,56
	4	379 553	11 532	1,03	103,13	0,03	3,13
2010	1	393 737	14 184	1,04	103,74	0,04	3,74
	2	376 769	-16 968	0,96	95,69	-0,04	-4,31
	3	377 007	238	1,00	100,06	0,00	0,06
	4	381 209	4 202	1,01	101,11	0,01	1,11

Zdroj: Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny, vlastné výpočty

Od konca roka 2001 do začiatku roka 2008 došlo k zlepšeniu slovenskej ekonomiky, čo sa odrazilo na znížení počtu nezamestnaných za sledované obdobie o 304 073 (o 56,98 %) osôb. Predpokladalo sa, že zavedenie eura k 1.januáru 2009 zníži nezamestnanosť, no nepredpokladaná celosvetová hospodárska kríza spôsobila, že realita bola celkom iná. Najväčší nárast nezamestnaných bol zaznamenaný v prvom kvartáli 2009. Tento nárast bol v počte 63 207 UoZ (o 25,43 %) a celý rok 2009 sa počet nezamestnaných zvyšoval. V roku 2010 nie je výrazný ani pokles ani nárast počtu uchádzačov o zamestnanie, takže môžeme tvrdiť, že celková nezamestnanosť na Slovensku stagnovala. Priemerný koeficient rastu vyjadruje, že nezamestnanosť na Slovensku v období rokov 2001 až 2010 priemerne klesala približne o 0,91 % ročne.

## 6 Záver

Hlavným cieľom predloženej bakalárskej práce bolo analyzovať vývojové zmeny evidovaných nezamestnaných v Nitrianskom kraji a v Slovenskej republike. Pri oboch sledovaných územiach sme použili najvhodnejší trend, ktorý bol polynomický. Bolo zistené, že vývoj UoZ aj v Nitrianskom kraji aj v Slovenskej republike mal takmer rovnaký priebeh. Do roku 2008 mal klesajúci charakter, no v tomto roku došlo k nepredvídanej celosvetovej kríze a vývoj počtu UoZ začal prudko rásť. Najväčší podiel na tomto raste malo hromadné prepúšťanie vo veľkých zahraničných firmách sídliačich v celej krajine. Posledný čiastkový cieľ, ktorým bol aj výpočet priemerného koeficientu rastu, poukázal na to, že počet UoZ v Nitrianskom kraji od roku 2001 do roku 2010 priemerne klesal o 1,56 % ročne. Klesanie počtu UoZ bolo spôsobené nielen výhodnou polohou kraja, ale aj dobre rozvinutou infraštruktúrou, ktorá sem prilákala zahraničných investorov. Tento pokles by bol výraznejší, pokiaľ by vývoj počtu UoZ nebol výrazne ovplyvnený hospodárskou krízou.

Priaznivý vývoj bol aj v celej Slovenskej republike, aj keď o niečo nižší (priemerný koeficient rastu 0,91 % ročne), čo bolo ovplyvnené hlavne negatívnym vývojom počtu UoZ v iných krajoch Slovenska, ktoré nemajú dobrú polohu pre investorov a len slabou rozvinutú infraštruktúru.

Napriek priaznivému celkovému klesajúcemu vývoju je nezamestnanosť jedným z významných ekonomických a sociálnych javov so závažnými dôsledkami. Na zníženie miery nezamestnanosti sa využívajú aktívne a pasívne opatrenia. Cieľom aktívnych opatrení je pomôcť ľuďom zostať na trhu práce. Sú zamerané na nezamestnaných a na rizikové skupiny zamestnaných. Pasívne opatrenia sú dvojakého druhu. Jedným je príspevok v nezamestnanosti ako sociálna pomoc nezamestnaným s cieľom udržať určitú životnú úroveň. Druhým je skorší odchod do dôchodku z dôvodu situácie na trhu práce, čo však vyčleňuje určitú skupinu zamestnaných z trhu práce. Aktívne opatrenia sa v boji s nezamestnanosťou považujú za efektívnejšie. Medzi konkrétne opatrenia, ktoré môžu prispieť k tvorbe nových pracovných miest, možno zaradiť napr. prispôbenie daňových systémov v smere postupného znižovania nemzdových nákladov na pracovnú silu, platených zamestnávateľom alebo vytváranie predpokladov na posilňovanie konkurencieschopnosti malých a stredných firiem využitím partnerstva medzi verejným a súkromným sektorom, a tým vytváranie nových

pracovných príležitostí. Ďalej to môže byť zvýšenie objemu ľudského kapitálu podporou súčasnej vzdelávacej sústavy a systému prípravy na povolanie, ktorá by zodpovedala potrebám dlhodobej konkurencieschopnosti ekonomiky. Ďalším konkrétnym opatrením na Slovensku by mohlo byť zameranie aktívnej politiky trhu práce na konkrétne skupiny uchádzačov o prácu (mladí ľudia, nezamestnaní s nízkou kvalifikáciou, ženy a pod.). Stav nezamestnanosti na Slovensku si vyžaduje osobitnú pozornosť a cieleňú koordináciu všetkých čiastkových hospodárskych politík.



## 7 Zoznam použitej literatúry

1. ÁRENDÁŠ, M. 2005. *Makroekonómia.*, Nitra: SPU, 2005. s. 381. ISBN 80-8069-524-5.
2. ARMSTRONG, P. 2006. *Otterburn 1388. Bloody Border Conflict.* Oxford: Osprey, 2006. 96 s. ISBN 1841769800.
3. BELAJOVÁ, A. - FÁZIKOVÁ, M. 2004. *Regionálna ekonimika.* 2. vydanie Nitra: SPU, 2004. 245 s. ISBN 80-8069-344-7.
4. BOREKOVÁ, B. a i. 2002. *Ekonomika domácností.* Nitra: SPU, 2002. s. 154. ISBN 80-7137-977-8.
5. BUCHTOVÁ, B. a kol. 2002. *Nezaměstnanost – psychologický, ekonomický a sociální problém.* Praha, Grada, 2002. 240 s. ISBN 80-247-9006-8.
6. FRANK R. H. - BERNANKE B. S. 2003. *Ekonomie.* Czech edition Grada Publishing (2003), preložené z amerického originálu Principles of Economics (2001), In: The Mc Graw-Hill Companies, New York. s. 466, 537. ISBN 80-247-0471-4.
7. HABÁNIK, J. 2007. Rozvoj regiónov v ekonomike Slovenska v podmienkach nového plánovacieho obdobia EÚ. In: *Ekonomické rozhľady.* Bratislava: Ekonom, 2007. ISSN 0323-262X.
8. HAJNOVIČOVÁ, V. - ONDRKALOVÁ, M. 2004. Harmonizácia údajov zamestnanosti (budovanie účtov práce v Slovenskej republike) INFOSTAT. In: *Slovenská štatistika a demografia*, roč. 14, č. 4, 2004. Bratislava: štatistický úrad Slovenskej republiky, 2004. ISSN 1210-1095.
9. HAMALOVÁ, M. 1996. *Priestorová ekonomika.* Bratislava: Ekonom, 1996. 144 s. ISBN 80-2258-0750-4.
10. KREBS, V. - DURDISOVÁ, J. - POLÁKOVÁ, O. - ŽIŽKOVÁ, J. 1997. *Sociální politika.* Praha : ASPI Publishing, 1997. 327 s. ISBN 80-85963-33-7
11. KRUPINSKI, M. 2002. *Nezamestnaní pod lupou.* Bratislava: IUVENTA 2002. 36 s. ISBN 80-88893-84-4.
12. LAPIŠÁKOVÁ, J. 2003. *Postavenie regiónov SR z hľadiska ich prínosu k tvorbe a použitiu HDP.* Bratislava: Prognostický ústav SAV, 2003. 23 s. ISSN 0862-9137.
13. LISÝ J. A KOL. 2002. *Ekonómia. Všeobecná ekonomická teória*, 4.vyd. Nitra: SPU, 2002. s. 383. ISBN 80-89047-35-1.
14. LUBYOVÁ, M. 2000. In: Marcin, A.- Beblavý, M. a kol.: *Hospodárska politika na Slovensku 1990-1999.* Bratislava: Ineko 2000. s.162-182. ISBN 80-968147-1-0.
15. MAIER, G. - TODLING, F. 1998. *Regionálna a urbanistická ekonomika 2.* Bratislava: Elita, 1998. 39 s. ISBN 80-8044-049-2.
16. MAREŠ, P. 1994. *Nezaměstnanost jako sociální problém.* Praha: SLON, 1994. ISBN 80-901424-9-4.

17. MAREŠ, P. 2002. *Nezaměstnanost jako sociální problém*. Praha: SLON, 2002. ISBN 80-86429-08-3.
18. MARTINCOVÁ, M. 2002. *Nezamestnanosť ako makroekonomický problém*. Bratislava: IURA, 2002. 131 s. ISBN 80-89047-31-9.
19. MATULČÍKOVÁ, M. 2000, *Vzdelávanie a politika trhu práce*. Bratislava : Ekonóm, 2000, s. 62.
20. MIČAN, P. 1999. *Štruktúrne zmeny na slovenskom vidieku*. Nitra: SPU, 1999. ISBN 80-85327-0.
21. OBTULOVIČ P. 2001. *Bioštatistika*. Nitra: SPU, 2001. s.103-109. ISBN 80-7137-901-8.
22. OBTULOVIČ, P. - POLÁKOVÁ, Z. 2004. Regionálne odlišnosti populačného vývoja v SR. In: *Regióny – vidiek – životné prostredie 2004*. Nitra: SPU, 2004, ISBN 80-8069-438-9.
23. POTŮČEK, M. 1995. *Sociální politika*. Praha: Sociologické nakladatelství 1995. 142 s.
24. SAMUELSON, P.A. - NORDHAUS W.D. 1992. *Ekonomía I*. Bratislava 1992 1.vyd., (z anglického originálu *Economoms*, 1989 McHill, New York) s. 284-290. ISBN 80-7127-030-X.
25. SCHILLER, B.R. 2004. *Makroekonomie*. Praha: Computer Press, 2004. s. 101-106. ISBN 80-251-0169-X.
26. TOKÁROVÁ, A. - HALEČKA, T. 2002.: *Sociálna práca*. Prešov : PU, 2002, s. 74
27. TVRDOŇ, J. - HALAMOVÁ, M. - ŽÁRSKA, E. 1995. *Regionálny rozvoj*. Bratislava: Ekonóm, 1995. 33 s. ISBN 80-225-0671-0
28. URAMOVÁ M. - PITEKOVÁ J. - PALA J. 2009. *Makroekonómia II.*, Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta v Banskej Bystrici a Ekonómia, občianske združenie 2009, 120 s., ISBN 978-80-8083-728-0
29. URAMOVÁ, M. - LACOVÁ Ž. - HRONEC M. 2010. *Makroekonómia I.*, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Ekonomická fakulta, 2010. s.187. ISBN 978-80-557-0043-4.

## 8 Prílohy

Príloha č.1 Štruktúra evidovaných uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji (NR) a Slovenskej republike (SR) 2001-2010

ROK	KVARTÁL	NR	SR
2001	1	84175	545289
	2	79794	505163
	3	80311	497625
	4	85438	533652
2002	1	86485	546254
	2	80514	506998
	3	77565	481033
	4	81910	504077
2003	1	77363	478724
	2	67491	427640
	3	64323	407637
	4	70460	452224
2004	1	68646	452997
	2	59861	399451
	3	55711	379811
	4	55562	383155
2005	1	51762	368590
	2	44271	325445
	3	44335	327798
	4	44241	333834
2006	1	43491	329269
	2	38827	296541
	3	35930	279910
	4	34568	273437
2007	1	33538	264530
	2	30628	246323
	3	29907	245253
	4	28249	239939
2008	1	26970	229579
	2	25871	222917
	3	26056	228659
	4	28881	248556
2009	1	38115	311763
	2	43245	348628
	3	44775	368021
	4	46102	379553
2010	1	48206	393737
	2	45651	376769
	3	45349	377007
	4	45669	381209

Zdroj: UPS VaR

Príloha č.2 Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji 2001-2010 (polynomická funkcia)

VÝSLEDEK

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,936879303
Hodnota spoľehlivosti R	<b>0,877742829</b>
Nastavená hodnota spoľehlivosti R	0,871134334
Chyba stf. Hodnoty	7006,663324
Pozorování	40

ANOVA

	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>
Regrese	2	13041188514	6,5E+09	132,8204	<b>1,30189E-17</b>
Rezidua	37	1816453245	4,9E+07		
Celkem	39	14857641759			

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stf. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95 %</i>	<i>Horní 95 %</i>	<i>Dolní95,0 %</i>	<i>Horní 95,0%</i>
Hranice	<b>101516,6605</b>	3496,943249	29,0301	<b>4,62E-27</b>	94431,18053	108602,1405	94431,1805	108602,1405
Soubor X 1	<b>-4354,376926</b>	393,3577473	11,0698	<b>2,68E-13</b>	-5151,39542	-3557,35843	-5151,39542	-3557,35843
Soubor X 2	<b>72,72667833</b>	9,30415274	7,81658	<b>2,38E-09</b>	53,87467432	91,57868234	53,8746743	91,57868234

Zdroj: Vlastné výpočty

Príloha č.3 Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji 2001-2010 (logaritmická funkcia)

VÝSLEDEK

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,8510035
Hodnota spoľehlivosti R	<b>0,7242069</b>
Nastavená hodnota spoľehlivosti R	0,7169492
Chyba stf. hodnoty	10384,243
Pozorování	40

ANOVA

	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>
Regrese	1	10760006987	1,08E+10	99,78446	<b>3,51802E-12</b>
Rezidua	38	4097634772	1,08E+08		
Celkem	39	14857641759			

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stf. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95 %</i>	<i>Horní 95%</i>	<i>Dolní 95,0 %</i>	<i>Horní 95,0 %</i>
Hranice	<b>104958,07</b>	5501,570751	19,07784	<b>4,63E-21</b>	93820,72353	116095,42	93820,7235	116095,4188
Soubor X 1	<b>-19017,99</b>	1903,851927	-9,98922	<b>3,52E-12</b>	-22872,1369	15163,844	-22872,137	-15163,84352

Zdroj: Vlastné výpočty

Príloha č.4 Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v SR 2001-2010 (polynomická funkcia)

VÝSLEDEK

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,906524239
Hodnota spoľehlivosti R	<b>0,821786195</b>
Nastavená hodnota spoľehlivosti R	0,812153017
Chyba stŕ. hodnoty	42362,27705
Pozorování	40

ANOVA

	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>
Regrese	2	3,06181E+11	1,531E+11	85,307895	<b>1,38808E-14</b>
Rezidua	37	66398813121	1,795E+09		
Celkem	39	3,7258E+11			

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stŕ. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní95%</i>	<i>Dolní 95,0%</i>	<i>Horní 95,0%</i>
Hranice	<b>625571,9493</b>	21142,51419	29,588342	<b>2,35E-27</b>	582733,1467	668410,8	582733,1467	668410,7519
Soubor X 1	<b>-24747,29552</b>	2378,240412	-10,40572	<b>1,535E-12</b>	-29566,06828	-19928,52	-29566,0683	-19928,52276
Soubor X 2	<b>459,2999707</b>	56,25289497	8,1649126	<b>8,458E-10</b>	345,3207798	573,2792	345,3207798	573,2791617

Zdroj: Vlastné výpočty

Príloha č.5 Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike 2001-2010 (logaritmickej funkcia)

VÝSLEDEK

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,7854601
Hodnota spoľahlivosti R	<b>0,6169476</b>
Nastavená hodnota spoľahlivosti R	0,6068672
Chyba stf. hodnoty	61283,959
Pozorování	40

ANOVA

	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>
Regrese	1	2,29862E+11	2E+11	61,20312	<b>1,94744E-09</b>
Rezidua	38	1,42717E+11	4E+09		
Celkem	39	3,7258E+11			

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba hodnoty</i>	<i>stf. t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95 %</i>	<i>Horní 95 %</i>	<i>Dolní95,0 %</i>	<i>Horní 95,0 %</i>
Hranice	<b>614906,25</b>	32468,23558	18,939	<b>5,96E-21</b>	549177,7424	680634,755	549177,74	680634,7545
Soubor X 1	<b>-87900,623</b>	11235,82985	-7,8232	<b>1,95E-09</b>	-110646,371	-65154,875	-110646,37	-65154,87462

Zdroj: Vlastné výpočty

Príloha č.6 Štruktúra evidovaných uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji 2008-2010 (polynomická funkcia)

ROK	KVARTÁL	NR-kraj	t	t^2	yt'	St	St priem.	Korek.faktor	Korig. priem.	St Prognóza	yt-yt' /yt	MAPE
2008	1	26 970	1	1	21 912,71	1,231	1,09806	0,997	1,095	23 995,69	0,19	<b>0,072393</b>
	2	25 871	2	4	26 614,26	0,972	1,00728		1,005	26 734,91	0,03	
	3	26 056	3	9	30 823,24	0,845	0,95429		0,952	29 334,07	0,18	
	4	28 881	4	16	34 539,66	0,836	0,95132		0,949	32 768,53	0,20	
2009	1	38 115	5	25	37 763,51	1,009	<b>4,01095</b>			41 353,24	0,01	
	2	43 245	6	36	40 494,79	1,068				40 789,75	0,06	
	3	44 775	7	49	42 733,50	1,048				40 780,27	0,05	
	4	46 102	8	64	44 479,65	1,036				42 314,36	0,04	
2010	1	48 206	9	81	45 733,22	1,054				50 217,67	0,05	
	2	45 651	10	100	46 494,24	0,982				46 832,90	0,02	
	3	45 349	11	121	46 762,68	0,970				44 625,28	0,03	
	4	45 669	12	144	46 538,55	0,981				44 273,04	0,02	
											<b>0,87</b>	

Zdroj: údaje – UPSVAR, vlastné výpočty



Príloha č.7 Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji 2008-2010 (polynomická funkcia)

VÝSLEDEK

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,94006993
Hodnota spoľehlivosti R	<b>0,88373147</b>
Nastavená hodnota spoľehlivosti R	0,85789402
Chyba stŕ. hodnoty	3414,72126
Pozorování	<b>12</b>

ANOVA

	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>
Regrese	2	797647816,2	4E+08	34,203509	<b>6,23132E-05</b>
Rezidua	9	104942891,5	1E+07		
Celkem	11	902590707,7			

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba hodnoty</i>	<i>stŕ. t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95 %</i>	<i>Horní 95 %</i>	<i>Dolní 95,0 %</i>	<i>Horní 95,0 %</i>
Hranice	<b>16718,5909</b>	3529,212827	4,7372	<b>0,0010631</b>	8734,956849	24702,225	8734,95685	24702,22497
Soubor X 1	<b>5440,4016</b>	1248,202692	4,3586	<b>0,0018272</b>	2616,770944	8264,03225	2616,77094	8264,032253
Soubor X 2	<b>-246,283716</b>	93,46927009	-2,6349	<b>0,027139</b>	-457,7258947	-34,841538	-457,72589	-34,8415379

Zdroj: Vlastné výpočty

Príloha č.8 Štruktúra evidovaných uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji 2008-2010 (lineárna funkcia)

ROK	KVARTÁL	NR-kraj	t	yt'	St	St priem.	Korek.faktor	Korig. St priem.	Prognóza	yt-yt' /yt	MAPE
2008	1	<b>26 970,00</b>	1	26 427,91	1,021	1,06166	0,998	1,059	27 995,37	0,02	<b>0,096255</b>
	2	<b>25 871,00</b>	2	28 666,62	0,902	1,01070		1,008	28 909,13	0,11	
	3	<b>26 056,00</b>	3	30 905,34	0,843	0,96513		0,963	29 761,65	0,19	
	4	<b>28 881,00</b>	4	33 144,05	0,871	0,95366		0,952	31 538,37	0,15	
2009	1	<b>38 115,00</b>	5	35 382,76	1,077	<b>3,99115</b>			37 481,35	0,07	
	2	<b>43 245,00</b>	6	37 621,48	1,149				38 023,87	0,13	
	3	<b>44 775,00</b>	7	39 860,19	1,123				38 470,24	0,11	
	4	<b>46 102,00</b>	8	42 098,90	1,095				40 148,23	0,09	
2010	1	<b>48 206,00</b>	9	44 337,62	1,087				47 071,47	0,08	
	2	<b>45 651,00</b>	10	46 576,33	0,980				47 074,50	0,02	
	3	<b>45 349,00</b>	11	48 815,04	0,929				47 112,83	0,08	
	4	<b>45 669,00</b>	12	51 053,76	0,895				48 688,16	0,12	
										<b>1,16</b>	

Zdroj: údaje – UPSVAR, vlastné výpočty

Príloha č.9 Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Nitrianskom kraji 2008-2010 (lineárna funkcia)

VÝSLEDEK

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,891088967
Hodnota spoľehlivosti R	<b>0,794039547</b>
Nastavená hodnota spoľehlivosti R	0,773443502
Chyba stŕ. hodnoty	4311,588929
Pozorování	<b>12</b>

ANOVA

	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>
Regrese	1	716692716,8	7,17E+08	38,55301	<b>0,000100254</b>
Rezidua	10	185897990,9	18589799		
Celkem	11	902590707,7			

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stŕ. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95 %</i>	<i>Horní95 %</i>	<i>Dolní 95,0%</i>	<i>Horní 95,0%</i>
Hranice	<b>24189,19697</b>	2653,599549	9,115617	<b>3,689E-06</b>	18276,60874	30101,785	18276,60874	30101,7852
Soubor X 1	<b>2238,713287</b>	360,5531792	6,209107	<b>0,0001003</b>	1435,350743	3042,0758	1435,350743	3042,07583

Zdroj: Vlastné výpočty

Príloha č.10 Štruktúra evidovaných uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike 2008-2010 (polynomická funkcia)

ROK	KVARTÁL	SR	t	t^2	yt'	St	St priem.	Korek.faktor	Korig priem.	St Prognóza	yt-yt' /yt	MAPE
2008	1	229 579	1	1	193 895,16	1,184	1,07653	0,998	1,075	208 366,96	0,16	<b>0,059377</b>
	2	222 917	2	4	228 633,53	0,975	1,00125		0,999	228 517,16	0,03	
	3	228 659	3	9	259 948,82	0,880	0,96725		0,966	250 994,96	0,14	
	4	248 556	4	16	287 841,04	0,864	0,96200		0,960	276 418,50	0,16	
2009	1	311 763	5	25	312 310,19	0,998	<b>4,00703</b>			335 620,15	0,00	
	2	348 628	6	36	333 356,26	1,046				333 186,58	0,04	
	3	368 021	7	49	350 979,26	1,049				338 889,88	0,05	
	4	379 553	8	64	365 179,19	1,039				350 687,59	0,04	
2010	1	393 737	9	81	375 956,04	1,047				404 016,35	0,05	
	2	376 769	10	100	383 309,82	0,983				383 114,72	0,02	
	3	377 007	11	121	387 240,53	0,974				373 902,14	0,03	
	4	381 209	12	144	387 748,16	0,983				372 360,95	0,02	
											<b>0,71</b>	

Zdroj: údaje – UPSVAR, vlastné výpočty

Príloha č.11 Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike 2008-2010 (polynomická funkcia)

VÝSLEDEK

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,951378
Hodnota spoľahlivosti R	<b>0,905119</b>
Nastavená hodnota spoľahlivosti R	0,884035
Chyba stŕ. hodnoty	23723,79
Pozorování	<b>12</b>

ANOVA

	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>
Regrese	2	48321243678	2E+10	42,927916	<b>2,49634E-05</b>
Rezidua	9	5065365732	6E+08		
Celkem	11	53386609410			

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stŕ. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 9 5%</i>	<i>Horní 95 %</i>	<i>Dolní 95,0%</i>	<i>Horní 95,0%</i>
Hranice	<b>155733,7</b>	24519,22506	6,3515	<b>0,0001326</b>	100267,3868	211200,0678	100267,387	211200,068
Soubor X 1	<b>39872,97</b>	8671,894902	4,598	<b>0,0012943</b>	20255,7849	59490,16315	20255,7849	59490,1632
Soubor X 2	<b>-1711,536</b>	649,3782556	-2,636	<b>0,0271062</b>	-3180,532133	-242,540794	-3180,5321	-242,54079

Zdroj: Vlastné výpočty

Príloha č.12 Štruktúra evidovaných uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike 2008-2010 (lineárna funkcia)

ROK	KVARTÁL	SR	t	yt'	St	St priem.	Korek.faktor	korig St priem.	Prognóza	yt-yt' /yt	MAPE
2008	1	229 579	1	225 273,33	1,019	1,04941	0,998	1,048	236 014,95	0,02	0,079523
	2	222 917	2	242 896,33	0,918	1,00389		1,002	243 439,61	0,09	
	3	228 659	3	260 519,33	0,878	0,97617		0,975	253 891,72	0,14	
	4	248 556	4	278 142,33	0,894	0,96395		0,962	267 673,59	0,12	
2009	1	311 763	5	295 765,33	1,054	3,99342			309 868,19	0,05	
	2	348 628	6	313 388,33	1,112				314 607,19	0,10	
	3	368 021	7	331 011,33	1,112				323 122,32	0,10	
	4	379 553	8	348 634,33	1,089				336 065,64	0,08	
2010	1	393 737	9	366 257,33	1,075				384 354,16	0,07	
	2	376 769	10	383 880,33	0,981				385 373,35	0,02	
	3	377 007	11	401 503,33	0,939				391 934,29	0,06	
	4	381 209	12	419 126,33	0,910				404 016,32	0,10	
										0,95	

Zdroj: údaje – UPSVAR, vlastné výpočty

Príloha č.13 Regresná analýza uchádzačov o zamestnanie v Slovenskej republike 2008-2010 (lineárna funkcia)

VÝSLEDEK

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,91207739
Hodnota spoľehlivosti R	<b>0,83188517</b>
Nastavená hodnota spoľehlivosti R	0,81507368
Chyba stŕ. hodnoty	29958,4395
Pozorování	<b>12</b>

ANOVA

	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>
Regrese	1	44411528447	4E+10	49,4831508	<b>3,56473E-05</b>
Rezidua	10	8975080963	9E+08		
Celkem	11	53386609410			

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stŕ. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95 %</i>	<i>Horní 95%</i>	<i>Dolní 95,0%</i>	<i>Horní 95,0%</i>
Hranice	<b>207650,333</b>	18438,14492	11,262	<b>5,2944E-07</b>	166567,5865	248733,08	166567,5865	248733,0802
Soubor X 1	<b>17623</b>	2505,250565	7,0344	<b>3,5647E-05</b>	12040,95391	23205,046	12040,95391	23205,04609

Zdroj: Vlastné výpočty

Príloha č.14 Základné charakteristiky časového radu pre NR-kraj 2001-2010

ROK	KVARTÁL	Štruktúra UoZ v NR-kraji	absol.prírastok	koef.rastu	tempo rastu	koef.prír.	tempo prír.	preim.koef. rastu
2001	1	84 175						
	2	79 794	-4 381	0,95	94,80	-0,05	-5,20	0,983855173
	3	80 311	517	1,01	100,65	0,01	0,65	
	4	85 438	5 127	1,06	106,38	0,06	6,38	
2002	1	86 485	1 047	1,01	101,23	0,01	1,23	
	2	80 514	-5 971	0,93	93,10	-0,07	-6,90	
	3	77 565	-2 949	0,96	96,34	-0,04	-3,66	
	4	81 910	4 345	1,06	105,60	0,06	5,60	
2003	1	77 363	-4 547	0,94	94,45	-0,06	-5,55	
	2	67 491	-9 872	0,87	87,24	-0,13	-12,76	
	3	64 323	-3 168	0,95	95,31	-0,05	-4,69	
	4	70 460	6 137	1,10	109,54	0,10	9,54	
2004	1	68 646	-1 814	0,97	97,43	-0,03	-2,57	
	2	59 861	-8 785	0,87	87,20	-0,13	-12,80	
	3	55 711	-4 150	0,93	93,07	-0,07	-6,93	
	4	55 562	-149	1,00	99,73	0,00	-0,27	
2005	1	51 762	-3 800	0,93	93,16	-0,07	-6,84	
	2	44 271	-7 491	0,86	85,53	-0,14	-14,47	
	3	44 335	64	1,00	100,14	0,00	0,14	
	4	44 241	-94	1,00	99,79	0,00	-0,21	
2006	1	43 491	-750	0,98	98,30	-0,02	-1,70	
	2	38 827	-4 664	0,89	89,28	-0,11	-10,72	
	3	35 930	-2 897	0,93	92,54	-0,07	-7,46	
	4	34 568	-1 362	0,96	96,21	-0,04	-3,79	
2007	1	33 538	-1 030	0,97	97,02	-0,03	-2,98	
	2	30 628	-2 910	0,91	91,32	-0,09	-8,68	
	3	29 907	-721	0,98	97,65	-0,02	-2,35	
	4	28 249	-1 658	0,94	94,46	-0,06	-5,54	
2008	1	26 970	-1 279	0,95	95,47	-0,05	-4,53	
	2	25 871	-1 099	0,96	95,93	-0,04	-4,07	
	3	26 056	185	1,01	100,72	0,01	0,72	
	4	28 881	2 825	1,11	110,84	0,11	10,84	
2009	1	38 115	9 234	1,32	131,97	0,32	31,97	
	2	43 245	5 130	1,13	113,46	0,13	13,46	
	3	44 775	1 530	1,04	103,54	0,04	3,54	
	4	46 102	1 327	1,03	102,96	0,03	2,96	
2010	1	48 206	2 104	1,05	104,56	0,05	4,56	
	2	45 651	-2 555	0,95	94,70	-0,05	-5,30	
	3	45 349	-302	0,99	99,34	-0,01	-0,66	
	4	45 669	320	1,01	100,71	0,01	0,71	

Zdroj: údaje – UPSVAR, vlastné výpočty



Príloha č.15 Základné charakteristiky časového radu pre SR 2001-2010

ROK	KVARTÁL	Štruktúra UoZ v SR	absol.prírastok	koef.rastu	tempo rastu	koef.prír.	tempo prír.	preim.koef. rastu
2001	1	545 289			%		%	0,990863325
	2	505 163	-40 126	0,93	92,64	-0,07	-7,36	
	3	497 625	-7 538	0,99	98,51	-0,01	-1,49	
	4	533 652	36 027	1,07	107,24	0,07	7,24	
2002	1	546 254	12 602	1,02	102,36	0,02	2,36	
	2	506 998	-39 256	0,93	92,81	-0,07	-7,19	
	3	481 033	-25 965	0,95	94,88	-0,05	-5,12	
	4	504 077	23 044	1,05	104,79	0,05	4,79	
2003	1	478 724	-25 353	0,95	94,97	-0,05	-5,03	
	2	427 640	-51 084	0,89	89,33	-0,11	-10,67	
	3	407 637	-20 003	0,95	95,32	-0,05	-4,68	
	4	452 224	44 587	1,11	110,94	0,11	10,94	
2004	1	452 997	773	1,00	100,17	0,00	0,17	
	2	399 451	-53 546	0,88	88,18	-0,12	-11,82	
	3	379 811	-19 640	0,95	95,08	-0,05	-4,92	
	4	383 155	3 344	1,01	100,88	0,01	0,88	
2005	1	368 590	-14 565	0,96	96,20	-0,04	-3,80	
	2	325 445	-43 145	0,88	88,29	-0,12	-11,71	
	3	327 798	2 353	1,01	100,72	0,01	0,72	
	4	333 834	6 036	1,02	101,84	0,02	1,84	
2006	1	329 269	-4 565	0,99	98,63	-0,01	-1,37	
	2	296 541	-32 728	0,90	90,06	-0,10	-9,94	
	3	279 910	-16 631	0,94	94,39	-0,06	-5,61	
	4	273 437	-6 473	0,98	97,69	-0,02	-2,31	
2007	1	264 530	-8 907	0,97	96,74	-0,03	-3,26	
	2	246 323	-18 207	0,93	93,12	-0,07	-6,88	
	3	245 253	-1 070	1,00	99,57	0,00	-0,43	
	4	239 939	-5 314	0,98	97,83	-0,02	-2,17	
2008	1	229 579	-10 360	0,96	95,68	-0,04	-4,32	
	2	222 917	-6 662	0,97	97,10	-0,03	-2,90	
	3	228 659	5 742	1,03	102,58	0,03	2,58	
	4	248 556	19 897	1,09	108,70	0,09	8,70	
2009	1	311 763	63 207	1,25	125,43	0,25	25,43	
	2	348 628	36 865	1,12	111,82	0,12	11,82	
	3	368 021	19 393	1,06	105,56	0,06	5,56	
	4	379 553	11 532	1,03	103,13	0,03	3,13	
2010	1	393 737	14 184	1,04	103,74	0,04	3,74	
	2	376 769	-16 968	0,96	95,69	-0,04	-4,31	
	3	377 007	238	1,00	100,06	0,00	0,06	
	4	381 209	4 202	1,01	101,11	0,01	1,11	

Zdroj: údaje – UPSVAR, vlastné výpočty