

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Diplomová práce

**Statistická analýza vývoje disparit vybraných ukazatelů
v regionech ČR**

Bc. Josef Havlíček

© 2015 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Statistická analýza vývoje disparit vybraných ukazatelů v regionech ČR" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15.3.2015

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Tomáši Hlavsovi, PhD., vedoucímu diplomové práce, za odborné vedení a cenné rady.

Statistická analýza vývoje disparit vybraných ukazatelů v regionech ČR

Souhrn

Diplomová práce se zabývá problematikou zhodnocení vývoje disparit vybraných ukazatelů mezi regiony v České republice. V úvodní části jsou rozebrány metodické postupy obsahující charakteristiku jednorozměrných a vícerozměrných statistických analýz, doplněné o aspekty konstrukce souhrnných indikátorů. Dále je tato část tvořena teoretickými východisky popisující současnou regionální politiku v České republice a v Evropské unii. Druhá, praktická část obsahuje vlastní statistické zhodnocení disparit vybraných ukazatelů v letech 2002 - 2012 založené na analýze skupiny pěti ukazatelů. V praktické části je kriticky zhodnocen Pilotní Counterfactual impact evaluation projekt zabývající se kvantitativním zhodnocením regionální politiky Evropské unie. Závěr praktické části je věnován identifikaci nejvýznamnějších ukazatelů a jejich vlivů, s cílem sestavení souhrnného indikátoru umožňujícího komplexní zhodnocení pozice jednotlivých regionů vůči ostatním.

Klíčová slova:

Trh práce, míra nezaměstnanosti, mzda, sociální dávky, regrese, trend, region, disparita, nerovnost, statistická analýza, souhrnný indikátor, predikce, evaluace, Česká republika, Evropská unie

Statistical analysis of a disparity development of selected indicators in the Czech regions

Summary

Diploma thesis concerns of the evaluation of development disparities of selected indicators between regions in the Czech Republic. First part deals with the methodological procedures containing characteristics of one-dimensional and multi-dimensional statistical analyses, supplemented by aspects of the construction of aggregate indicators. Furthermore this part consists of theoretical data describing the current regional policy in the Czech Republic and the European Union. Practical part includes statistical analysis of selected indicators disparities in the years 2002 - 2012 based on the analysis of five indicators and critical evaluation of the "Pilot Counterfactual impact evaluation" project dealing with quantitative evaluation of EU's regional policy. Conclusion of practical part is devoted to identifying the most significant indicators and their effects, in order to build the aggregate indicator enabling a comprehensive evaluation of individual regions to others.

Keywords

Labor market, unemployment rate, pay, social benefits, regression, trend, region, disparity, inequality, statistical analysis, aggregate indicator, prediction, evaluation, Czech Republic, European Union.

Obsah

Obsah	7
1 Úvod.....	12
2 Cíl práce a metodika	14
2.1 Metodické aspekty	14
2.1.1 Souhrnný indikátor	14
2.1.2 Variační koeficient.....	16
2.1.3 Časové řady.....	16
3 Literární rešerše	21
3.1 Regionální politika	21
3.1.1 Cíle a nástroje regionální politiky.....	23
3.1.2 Regionální disparity	24
3.2 Přístupy k regionální politice	25
3.2.1 Regionální politika Evropské unie.....	25
3.2.2 Vývoj regionální politiky v ČR	31
3.2.3 Důsledky vstupu ČR do EU.....	35
3.3 Legislativní rámec regionální politiky ČR.....	36
3.4 Legislativní rámec regionální politiky EU	37
3.4.1 Financování strukturální politiky EU	38
3.4.2 Klasifikace územních statistických jednotek	41
3.4.3 Kvantifikace projektů	43
3.5 Charakteristika České republiky	44
3.5.1 NUTS 2 regiony v ČR	45
3.5.2 NUTS 3 regiony v ČR	45
3.5.3 NUTS 4 regiony v ČR	46
3.6 Sledované ukazatele	47
4 Statistická analýza dat a její vyhodnocení	51
4.1 Hodnocení Kohezní politiky EU	51
4.1.1 Projekt Pilotní counterfactual impact evaluation.....	52
4.2 Zhodnocení a vývojové tendence vybraných ukazatelů.....	57
4.2.1 Nezaměstnanost	57

4.2.2	Migrace obyvatelstva.....	58
4.2.3	Průměrný věk obyvatelstva.....	59
4.2.4	Věkové zastoupení obyvatelstva.....	60
4.2.5	Dokončené byty	61
4.3	Souhrnné indikátory	62
4.3.1	Úroveň NUTS 4 - Okresy	62
4.3.2	Úroveň NUTS 3 - Kraje.....	65
4.3.3	Úroveň NUTS 2 – Regiony soudržnosti	66
4.3.4	Zhodnocení úrovně variačního koeficientu mezi regiony	67
4.4	Časové řady	69
4.4.1	Tendence souhrnného ukazatele a jeho predikce.....	70
4.4.2	Analýza časových řad migrace obyvatelstva a její predikce	72
4.4.3	Zhodnocení hodnot korelace mezi jednotlivými úrovněmi regionů.....	76
5	Závěr	79
6	Seznam použitých zdrojů.....	82
7	Přílohy.....	85

Přehled tabulek

Tabulka 1 Přehled strukturálních fondů.....	27
Tabulka 2 Programování strukturální politiky.....	30
Tabulka 3 Zařazení územních jednotek České republiky v systému NUTS a LAU	42
Tabulka 4 Počet obyvatel regionů NUTS	42
Tabulka 5 Seznam okresů v České republice	46
Tabulka 6 Souhrnný ukazatel okresů s nejlepším umístěním.....	63
Tabulka 7 Souhrnný ukazatel okresů s nejhorším umístěním	64
Tabulka 8 Souhrnný ukazatel krajů s nejlepším umístěním	65
Tabulka 9 Souhrnný ukazatel krajů s nejhorším umístěním.....	65
Tabulka 10 Změna souhrnného ukazatele v krajích	66
Tabulka 11 Souhrnný ukazatel regionů Soudržnosti s nejlepším umístěním	66
Tabulka 12 Souhrnný ukazatel regionů Soudržnosti s nejnižšími hodnotami.....	67
Tabulka 13 Změna souhrnného ukazatele v regionech Soudržnosti.....	67
Tabulka 14 Nejvyšší hodnoty variačního koeficientu v okresech	68
Tabulka 15 Hodnoty variačního koeficientu v krajích	69
Tabulka 16 Index determinace u nejhorších okresů	70
Tabulka 17 Predikce okresy.....	70
Tabulka 18 Index determinace u nejhorších krajů a NUTS 2.....	71
Tabulka 19 Predikce kraj a NUTS 2.....	72
Tabulka 20 Vývoj ukazatele migrace v období 2002-2012 v okresech a jeho predikce	74
Tabulka 21 Vývoj ukazatele migrace v období 2002-2012 v krajích a jeho predikce	75
Tabulka 22 Ukazatele migrace v období 2002-2012 v regionech NUTS 2 a jejich predikce	75
Tabulka 23 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Severovýchod	76
Tabulka 24 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Jihovýchod.....	76
Tabulka 25 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Jihozápad	77
Tabulka 26 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Moravskoslezsko	77
Tabulka 27 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Severozápad.....	77
Tabulka 28 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Střední Čechy	78
Tabulka 29 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Střední Morava	78
Tabulka 30 Souhrnný ukazatel a vývoj pořadí - Okresy v letech 2002 až 2012	86
Tabulka 31 Souhrnný ukazatel a vývoj pořadí - Kraje v letech 2002 až 2012.....	89
Tabulka 32 Souhrnný ukazatel a vývoj pořadí - Regiony Soudržnosti v letech 2002 až 2012	90
Tabulka 33 Změna souhrnného ukazatele v okresech	91
Tabulka 34 Hodnoty variačního koeficientu v jednotlivých okresech	93
Tabulka 35 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Severovýchod.....	95
Tabulka 36 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Jihovýchod.....	96
Tabulka 37 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Jihozápad	97
Tabulka 38 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Moravskoslezsko	98

Tabulka 39 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Severozápad	99
Tabulka 40 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Střední Čechy	100
Tabulka 41 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Střední Morava	101

Přehled vzorců

vzorec 1.....	15
vzorec 2.....	15
vzorec 3.....	16
vzorec 4.....	16
vzorec 5.....	19
vzorec 6.....	20

1 Úvod

Jednotlivé regiony v České republice, stejně tak jako v dalších evropských zemích, vykazují ve svých oblastech značnou míru diferenciací. Rozdílnosti lze rozlišovat z hlediska demografického, sociálního a ekonomického. Diplomová práce se zabývá zhodnocením vývoje vybraných ukazatelů regionů na úrovni NUTS 4, NUTS 3 a NUTS 2. Cílem práce je zhodnocení vývojových tendencí vybraných ukazatelů regionálních disparit mezi okresy, kraji a regiony soudržnosti v rámci České republiky v období let 2002 až 2012. Identifikace a následná kvantifikace těchto rozdílů a stanovení určitého pořadí regionů může být přínosná pro definování problémových regionů a lepší cílení podpory.

Období let 2002 až 2012 bylo zvoleno na základě podepsání Smluv o přistoupení mezi Českou republikou a ostatními členskými zeměmi Evropského společenství v roce 2003. V tomto období před vstupem bylo také zahájeno čerpání finančních prostředků z intervenčních fondů Evropské unie. Střednědobé desetileté období je rovněž považováno ze statistického hlediska za vhodné.

Statistické aspekty měření úrovně kvality života jsou velmi různorodé. Zaměřují se především na srovnání a zhodnocení pozice sledovaných regionů. Na základě těchto měření lze identifikovat difference v úrovni hospodářského, sociálního a environmentálního rozvoje regionů. Tyto rozdíly jsou nazývány regionálními disparitami.

V diplomové práci bylo zvoleno pět ukazatelů, které nejlépe vystihují situaci v dotčených regionech z hlediska demografického, sociálního a ekonomického, protože se nejvíce dotýkají obyvatel v nich žijících. Přitažlivost každého regionu nejlépe charakterizují ukazatele, které se bezprostředně dotýkají každého jejího obyvatele. Jak se obyvatelé v regionu cítí, jak v něm mohou sehnat zaměstnání, jak se stěhují z jednoho regionu do druhého, jaké mají zastoupení obyvatel v jednotlivých věkových skupinách, jaký je průměrný věk obyvatel, všechny tyto aspekty nejlépe odrážejí situaci v regionu. Vybranými ukazateli použitými v diplomové práci byly nezaměstnanost obyvatelstva, migrace obyvatelstva, průměrný věk obyvatelstva, podíl osob v aktivním ekonomickém věku a počet dokončených bytů. Uvedené faktory mezi sebou vytvářejí souvislosti a některé se mohou vzájemně determinovat. Podle uvedeného lze usuzovat, že region s nízkou mírou nezaměstnanosti, s vyšším počtem osob přistěhovaných než vystěhovaných,

s nižším průměrným věkem obyvatel, s velkým podílem obyvatel v produktivním věku a s vyšším počtem dokončených bytů bude pro své obyvatele přitažlivějším než region s opačnými hodnotami ukazatelů.

Sledování všech aspektů kvality života poskytuje základnu nejen pro identifikaci disparit, ale slouží i k monitorování úrovně regionálního rozvoje, ke klasifikaci regionů a k určení jejich pozice v rámci národního a nadnárodního celku. Získané informace jsou pak ideálním podkladem při rozhodování o zavedení opatření, které vedou ke zmírňování negativních regionálních rozdílů. Vyjádření disparit v kvalitě lidského života a jeho rozvoje vychází nejen z identifikace klíčových ukazatelů a z hodnocení jejich vývoje, ale také z konstrukce souhrnných indikátorů. Tvorba souhrnných indikátorů je vždy do určité míry založena na individuálním přístupu a přináší s sebou řadu výhod i nevýhod. Pozitivum je spatřováno v možnosti rychlého a jasného srovnání v řadě sledovaných oblastí. Nevýhody vyplývají ze zjednodušení reality a nepostihnutí rozdílů mezi sledovanými dílčími skutečnostmi. Využití pokročilejších kvantitativních přístupů, mezi které řadíme vícerozměrné statistické metody, se jeví jako správná cesta při modelování souhrnného indikátoru. Tyto metody vycházejí ze zkoumání vazeb a vztahů mezi sledovanými ukazateli a jejich využití může odstranit či minimalizovat uvedené nevýhody.

Podle základního kritéria, jímž je výše hrubého domácího produktu, dosahuje ekonomická úroveň České republiky 80 % průměru současných členských zemí Evropské unie. To ji opravňuje k čerpání významných finančních prostředků využitelných na zmírňování regionálních rozdílů. Vzhledem k existujícím ekonomickým, sociálním a demografickým rozdílům mezi regiony České republiky považují za legitimní cíl diplomové práce zhodnotit stávající regionální rozdíly v regionech ČR.

2 Cíl práce a metodika

Zhodnocení vývojových tendencí vybraných regionálních disparit v České republice v období let 2002 až 2012 jsou cílem diplomové práce. V diplomové práci je provedeno statistické zhodnocení vývoje vybraných regionálních disparit v uvedeném období na úrovni nomenklaturních regionů NUTS 2, na úrovni krajských zřízení NUTS 3 a na okresní úrovni NUTS 4.

V teoretické části je diplomová práce zaměřena na jednotlivá teoretická východiska regionální politiky jak v nadnárodním (evropském) měřítku, tak na národní a krajské úrovni. Dále je představen legislativní rámec týkající se problematiky regionální politiky a formální hlediska určená pro čerpání finančních prostředků určených na regionální politiku.

V praktické části diplomové práce je zhodnocen projekt Pilotní counterfactual impact evaluation OP LZZ, oblast podpory 1.1 realizovaný na Vysoké škole ekonomické v Praze. Pilotní projekt je zaměřen na kvantifikaci dopadů unijní regionální politiky. Dále je v praktické části diplomové práci provedena konstrukce souhrnného ukazatele skládajících se z vybraných ukazatelů za sledované období na úrovni regionů soudržnosti NUTS 2, krajů NUTS 3 a okresů NUTS 4. Vybranými ukazateli jsou nezaměstnanost, přírůstek a úbytek obyvatelstva (pohyb obyvatelstva), počet dokončených bytů, průměrný věk obyvatelstva a věkové zastoupení obyvatelstva.

V diplomové práci jsou využity relevantní literární zdroje a dále elektronicky volně dostupná makroekonomická data, zejména z Českého statistického úřadu, Ministerstva pro místní rozvoj a Ministerstva práce a sociálních věcí. Metody využití v diplomové práci jsou analýza časových řad a jejich predikce, konstrukce souhrnného indikátoru a konstrukce variačního a korelačního koeficientu. Pro statistické výpočty byl použit statistický program Statistica, IBM SPSS Statistics a tabulkový editor Microsoft Office Excel.

2.1 Metodické aspekty

2.1.1 Souhrnný indikátor

Sestavení souhrnného vyjádření veškerých vlivů u sledovaných ukazatelů, které vystihne danou situaci jedním konečným ukazatelem je součástí vícerozměrné statistické analýzy

vybraných regionálních disparit. K tomuto účelu se podle disertační práce Hlavsy jeví jako nejvhodnější možnost konstrukce souhrnného indikátoru. (6) Sestavením tohoto indikátoru je totiž možné porovnat nejen, v jaké situaci se jednotlivé regiony nacházejí, ale i to, jak se regionální disparity jednotlivých regionů vyvíjí v čase. Je však nutné vyřešit několik problémů. Jednak, jaké ukazatele do výpočtu zahrnout, ale také, jakým způsobem dané hodnoty subindikátorů získat. K řešení prvního problému existují metody založené na subjektivní nebo objektivní bázi. Subjektivní přístup představuje sestavení skupiny proměnných na základě expertního rozhodnutí, tato metoda však přináší jistou míru nejistoty, neboť může být díky rozdílným názorům na danou problematiku značně zkreslena. Alternativní metodou je pak přístup objektivní, který je založen na matematicky podložených rozhodnutích. Druhý problém je rozsáhlejší, neboť je ovlivněn celou řadou subjektivních i objektivních faktorů. Z tohoto důvodu vychází autor diplomové práce z doporučení uvedených v disertační práci Hlavsy, kde se autor této problematice věnuje detailně. (6) Pro sestavení souhrnného ukazatele byla zvolena metoda poměrová. Tato metoda se vyskytuje ve dvou formách. Jedná se o formu prostou, kterou lze symbolicky zapsat jako:

vzorec 1

$$SI_t = \frac{\sum_{j=1}^m y_{tj}}{m}$$

A formu váženou:

vzorec 2

$$SI_t = \frac{\sum_{j=1}^m y_{ij} * w_j}{\sum_{j=1}^m w_j}$$

kde w_j je váha daného ukazatele, y_{ij} je upravená hodnota daného ukazatele v regionu, j označuje příslušný ukazatel a i označuje sledovaný region. V literatuře je uvedeno několik základních metod, které souží k výpočtu upravené hodnoty y_{ij} . Zde byla využita metoda, která spočívá v porovnání hodnoty jednotlivých ukazatelů vůči jejich střední hodnotě za celou pozorovanou skupinu regionů. Jednalo se o upravenou verzi, která vychází z disertační práce Hlavsy (6):

vzorec 3

$$y_{ij} = \frac{x_{ij}}{\bar{x}_j}$$

kde došlo z důvodu větší rozptýlu hodnot vůči odlehlým a extrémní pozorováním k nahrazení aritmetického průměru pomocí hodnoty mediánu.

Pokud ovšem nastane situace, že snížením hodnoty ukazatele dojde k zlepšení celkové hospodářské situace, je nutno hodnotu y_{ij} vypočítat jako převrácenou hodnotu vzorce. Jediným z požadavků dané metody je nutnost numerického vyjádření jednotlivých ukazatelů, aby bylo možné kvantifikovat jejich skutečnou hodnotu a medián.

2.1.2 Variační koeficient

Neubauer uvádí, že variační koeficient je bezrozměrné číslo, které udává, z kolika procent se v průměru odchyľují průměrné hodnoty od aritmetického průměru. Opodstatněné je jeho použití pouze pro proměnné kardinální, tedy pokud jsou naměřené hodnoty kladné. Využit ho můžeme v případech, když budeme chtít porovnávat přesnost sledovaného jevu ve dvou nebo více situacích, kdy naměřené hodnoty budou vyjádřené v různých jednotkách, nebo se budou výrazně lišit mírou polohy. (9, str. 50)

A dále pokračuje: „Čím menší je variační koeficient, tím více je odpovídající soubor homogenní. Vysoká hodnota variačního koeficientu poukazuje na fakt, že aritmetický průměr „špatně“ zastupuje data souboru, resp. není vhodnou mírou polohy. Je-li hodnota variačního koeficientu větší než 50%, je možné soubor už považovat za silně nesourodý (obsahuje odlehlá pozorování).“ (9, str. 50)

Variační koeficient je definován jako poměr směrodatné odchylky a aritmetického průměru vynásobený hodnotou 100 pro procentní vyjádření.

vzorec 4

$$v = \frac{S_n}{\bar{x}}$$

2.1.3 Časové řady

Cipra ve své publikaci Analýza časových řad uvádí, že analýza časových řad včetně předpovídání jejich budoucího chování se stává jednou z nejdůležitějších oblastí v rozvoji současné statistiky. Hlavním důvodem rostoucího významu této disciplíny je fakt, že se

úspěšně vyrovnává s popisem dynamických systémů, s kterými často přicházíme do styku.(2)

Podle Hindlse budeme časovou řadou rozumět posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování (dat), která jsou jednoznačně uspořádána z hlediska času ve směru minulost – přítomnost. Analýzou (a podle potřeby případně i prognózou) časových řad se pak rozumí soubor metod, které slouží k popisu těchto řad (a případně k předvídání jejich budoucího chování). (5)

Z důvodu rozdílnosti v obsahu sledovaných ukazatelů, doprovázenými specifickými statistickými vlastnosti se časové řady ekonomických ukazatelů člení určitým způsobem.

Rozlišení podle Hindlse (5):

- Podle rozhodného časového hlediska
 - Intervalové časové řady (časové řady intervalových ukazatelů)
 - Okamžiková časové řady (časové řady okamžikových ukazatelů)
- Podle periodicity, s jakou jsou údaje v řadách sledovány
 - Roční (dlouhodobé) časové řady
 - Krátkodobé časové řady (čtvrtletí, měsíc, týden)
- Podle druhu sledovaných ukazatelů
 - Primární (prvotní) časové řady
 - Sekundární (odvozené) časové řady
- Podle způsobu vyjádření údajů
 - Naturální ukazatele časové řady
 - Peněžní ukazatele časové řady

Hindls uvádí: „Obvykle prvním úkolem při analýze časové řady je získat rychlou a orientační představu o charakteru procesu, který tato řada reprezentuje. Mezi základní metody proto zcela běžně patří vizuální analýza chování ukazatele využívajících grafů spolu s určováním elementárních statistických charakteristik. Pomocí vizuálního rozboru

grafického záznamu průběhu časové řady můžeme rozpoznat např. dlouhodobou tendenci v průběhu řady či některé periodicky se opakující vývojové změny apod.“.(5)

Při výběru metody analýzy časových řad hrají roli různé faktory. Jde především o účel analýzy, typ časové řady, zkušenosti statistika, dostupná databáze a hardwarové a softwarové vybavení.

Mezi základní metody, které jsou určeny k analýze časových řad, se řadí:

- dekompozice časové řady,
- Boxova - Jenkinsonova metodologie považuje za základní prvek konstrukce modelu časové řady náhodnou složku, jež může být tvořena korelovanými náhodnými veličinami,
- lineární dynamické modely,
- spektrální analýza časových řad - metoda pokládá časovou řadu, která je zkoumána, za směs sinusových a kosinusových křivek, které mají různé amplitudy a frekvence.

Základní metody a postupy pro analýzu časových řad podle Cípra pro provádění rozkladu (dekompozice) časové řady jsou rozloženy na následující složky (2):

- Trend – odráží dlouhodobé změny v průměrném chování časové řady (dlouhodobý růst nebo dlouhodobý pokles. Trendová složka vzniká v důsledku působení sil, které systematicky působí ve stejném směru.
- Sezónní složka – popisuje periodické změny v časové řadě, které se odehrávají během jednoho kalendářního roku a každý rok se opakují. Tyto změny jsou hlavně způsobeny faktory, jako je střídání ročních období a podobně.
- Cyklická složka – jedná se o nejspornější složku. Někteří autoři hovoří spíše o fluktuacích okolo trendu, v nichž se střídá fáze růstu s fází poklesu. Délka jednotlivých cyklů je obvykle proměnlivá.
- Reziduální složka zbývá v časové řadě po odstranění trendu a sezónní a cyklické složky. Je tvořena náhodnými pohyby v průběhu časové řady, které nemají systematický charakter. Tato složka také pokrývá některé chyby v měření údajů časové řady.

Pro konstrukci předpovědi časových řad jsou ve statistické a ekonomické praxi nejvíce používány metody extrapolace časových řad. Podstata klasických extrapoláčních metod spočívá v tom, že se studuje historie prognózovaného objektu a zákonitosti jeho vývoje v minulosti a přítomnosti se přenesou do budoucnosti. Tato metoda vychází z principu, podle něhož budoucnost vyplývá z přítomnosti. (5)

Jak uvádí Cipra: „Exponenciální vyrovnání je dalším adaptivním přístupem k trendové složce, který se v praxi často používá. (...) S volbou délky klouzavých průměrů jsou však často problémy a tato délka se určuje spíše subjektivně. Metoda exponenciálního vyrovnání tuto potíž odstraňuje, neboť výpočet každé vyrovnané hodnoty je založen na všech dostupných minulých pozorováních řady. Základní metoda nejmenších čtverců se přitom modifikuje tak, že váhy jednotlivých čtverců v minimalizovaném součtu se směrem do minulosti exponenciálně zmenšují (odtud název metody)“. (2)

Hindls uvádí: „Nejužívanější metodou odhadu parametrů trendových funkcí je metoda nejmenších čtverců, která je použitelná v případě, že zvolená trendová funkce je lineární v parametrech. Tato metoda má řadu výhod, minimalizuje rozptyl reziduální složky, je poměrně jednoduchá, numericky snadná a navazuje na některá kritéria výběru vhodného modelu trendu, která jsou založena na součtu čtverců reziduí.“ A dále pokračuje: „Z uvedených šesti funkcí lze získat touto metodou přímo odhady parametrů lineární a parabolické trendové funkce. V případě jednoduché exponenciální trendové funkce lze použít metodu nejmenších čtverců až po provedení linearizující transformace, tzn., že původní model trendu, který je z hlediska parametrů nelineární, převedeme vhodnou transformací na funkci lineární z hlediska parametrů“. (5, str. 256 a dále)

Podle Hindlse **korelace časových řad** zkoumá, zda mezi několika časovými řadami existují souvislosti, které dovolují vysvětlit změny v jedné časové řadě změnami v časové řadě druhé, popř. v několika dalších řadách. (5)

Index determinace měření těsnosti závislosti mezi veličinami **x** a **y**. Čím bude hodnota indexu bližší jedné, tím lépe daný model vystihuje zákonitosti vývoje příslušné časové řady.

vzorec 5

$$R = \sqrt{R^2}$$

$R_{yx} > 0,8$ v absolutním vyjádření - velmi silná závislost

$R_{yx} < 0,3$ v absolutním vyjádření - slabá závislost

Podle Hindlse je nejčastěji používaným typem trendové funkce **lineární trend**. Jeho význam spočívá v tom, že jej můžeme použít vždy, chceme-li alespoň orientačně určit základní směr vývoje analyzované časové řady. (5, str. 257)

Rovnici trendové přímky vyjádříme následovně:

vzorec 6

$$T_1 = \beta_0 + \beta_1 t$$

Kde T_1 je předpověď na období T , β_1 určuje sklon trendové přímky (růst za jednotku času), t sledované časové období, β_0 je výchozí hodnotou trendové přímky.

3 Literární rešerše

3.1 Regionální politika

Definice regionální politiky existuje podle Wokouna celá řada, přičemž žádná z nich nebyla akceptována za všeobecně přijatelnou. Přesto lze velmi obecně regionální politiku definovat jako soubor cílů, opatření a nástrojů vedoucích ke snižování příliš velkých rozdílů v socioekonomické úrovni jednotlivých regionů. (18, str. 12)

Wokoun dále pokračuje: „*Regionální problémy mohou být způsobeny celou řadou faktorů ekonomické i neekonomické povahy. Stručně můžeme zmínit hlavní faktory vztahující se k ekonomickým teoriím, a sice relativně nízkou mobilitu pracovní síly a kapitálu a geografické faktory, zejména geografickou odlehlost a nedostatečné přírodní zdroje. Dalšími významnými faktory jsou například nevyhovující ekonomická struktura regionu, institucionální faktor a psychologické faktory.*“ (18, str. 7)

Podle Wokouna k nerovnoměrnému regionálnímu rozvoji přispívají i sekundární faktory, jako například vnější ekonomika (technická, finanční a infrastrukturní), demografická situace (nižší úroveň vzdělanosti...), rigidita nákladů a cen (...), široký rozsah regionální uniformity mezd pro určité kvalifikační skupiny (...), regionální diference v inovacích a celá řada dalších faktorů nejrůznější povahy. (18, str. 7)

Značné diference v socioekonomické úrovni jednotlivých regionů mohou podle Wokouna významně ovlivňovat i celkový hospodářský rozvoj státu, včetně vyvolání sociálních nepokojů a politických konfliktů. Proto se v řadě zemí začala uplatňovat regionální politika, jejímž hlavním cílem bylo vytvořit předpoklady pro zmírnění či dokonce odstranění neúměrných diferencí v rozvoji jednotlivých regionů v rámci státu a souběžně přispět ke zvýšení konkurenceschopnosti jak regionů, tak zejména celé národní ekonomiky. (18, str. 8)

Boháčková ve své knize uvádí, že strukturální procesy, které provázejí realizaci strukturální a regionální politiky, jsou orientovány na snižování nerovnoměrností mezi regiony a posilování jejich hospodářské a sociální soudržnosti a na snižování sociálního napětí. (1, str. 1)

A Boháčková pokračuje: „*V souladu se svými principy, zejména s principem solidarity, EU formulovala regionální a strukturální politiku, která by prostřednictvím nově vytvořeného systému nástrojů a finančních zdrojů umožnila postupně snižovat rozdíly mezi hospodářskou a sociální úrovní regionů v Evropě.*“ (1, str. 1)

Podle Boháčkové jde o mnohaletý proces, který započal v roce 1957 vytvořením Evropského sociálního fondu určeného pro řešení problémů na trhu práce, a dále pokračuje: „*Význam strukturální politiky pro snižování regionálních rozdílů, zlepšování sociální úrovně v zaostávajících regionech a nutnost podpořit trvale udržitelný rozvoj regionů spolu se zlepšováním životního prostředí si vyžádal důslednější a cílevědomější integrační proces. Z tohoto důvodu došlo k propojení regionální a části sociální politiky do nově koncipované strukturální politiky podpořené od roku 1993 z nového zdroje – Fondu soudržnosti.*“ (1, str. 1)

„*Významnou pomocí po vstupu ČR do EU je využít strukturální fondů, zejména u těch regionů, které disponují slabším rozvojovým potenciálem, ale zároveň mají předpoklady pro efektivní využití vložených prostředků. Půjde o regiony s probíhající ekonomickou a sociální přestavbou, u kterých se sociálně-ekonomické změny neobejdou bez výrazných podpor z evropských fondů a iniciativ*“ (1, str. 2), uvádí Boháčková.

Boháčková pokračuje: „*Strukturální politika EU úzce související s regionální a sociální politikou je významnou součástí celkové politiky a je výrazem solidarity zemí s vysokým ekonomickým potenciálem vůči těm, které za nimi ekonomicky zaostávají.*“ (1, str. 2)

Lisabonský projekt podle Boháčkové doporučuje Evropské komisi měření a porovnávání výkonnosti regionů, resp. členských zemí, v ročním intervalu prostřednictvím 14 ukazatelů, které pomáhají ocenit dosažené výsledky. Navržené strukturální indikátory uvedené v následujícím přehledu mohou relativní výkonnost kvantitativně vyjádřit:

- HDP na obyvatele,
- Produktivitu práce na zaměstnance,
- Míru zaměstnanosti (%),
- Míru zaměstnanosti žen (%),
- Míru zaměstnanosti starších pracovníků (%),

- Dosažené vzdělání (%),
- Výdaje na výzkum a vývoj (% HDP),
- Investice firem (% HDP),
- Komparativní úroveň cen,
- Míru lidí ohrožených chudobou (%),
- Míru dlouhodobé nezaměstnanosti (%),
- Rozptyl měr regionální nezaměstnanosti,
- Emise skleníkových plynů,
- Energetická náročnost ekonomiky a objem dopravy,
- Monitorování a hodnocení jako jeden z nejvýznamnějších principů práce se strukturálními fondy je nutno využít v rámci hodnocení konkurenceschopnosti regionů.(1, stránky 2-3)

3.1.1 Cíle a nástroje regionální politiky

Cíle regionální politiky podle Wokouna vychází z identifikace hlavních regionálních problémů a z pojetí státní hospodářské politiky, přičemž pro jednotlivá časová období dochází k jejich konkretizaci pokud možno tak, aby bylo možno kontrolovat jejich splnění a souběžně hodnotit účinnost použitých nástrojů. Konkrétní cíle bývají například formulovány jako snížení výrazných meziregionálních diferencí v úrovni nezaměstnanosti, v průměrných příjmech, sblížení úrovně hrubého domácího produktu (v přepočtu na jednoho obyvatele) v jednotlivých regionech. Jako dílčí bývají formulovány cíle povzbuzení podnikatelských aktivit v regionu, zlepšit vybavenost regionu technickou infrastrukturou, povzbudit bytovou výstavbu v regionu, zkvalitnit ekologickou situaci v regionu apod.. (18, str. 17)

Podle Wokouna jsou z cílů regionální politiky pak zpravidla odvozovány nástroje regionální politiky. K základnímu opatření státní regionální politiky náleží tradičně zainvestování regionu technickou infrastrukturou. Nástroje regionální politiky jsou zpravidla zaměřeny na přitažení kapitálu a podnikatelských aktivit do regionu, stimulaci využití vnitřních rozvojových zdrojů, dosídlení či stabilizaci obyvatelstva v regionu. (18, stránky 17,18)

Podle Wokouna lze uvedené nástroje členit do tří skupin:

- Makroekonomické nástroje – fiskální politika (regionalizace daní a odvodů), monetární politika (usnadnění přístupu k úvěrům ve vybraných regionech), protekcionismus (uvalení dovozních limitů a cel na produkty vyráběné v upadajících regionech),
- Mikroekonomické nástroje – realokace pracovních sil (částečná úhrada nákladů na stěhování), realokace kapitálu (subvence na pracovní sílu),
- Ostatní nástroje – administrativní nástroje, institucionální nástroje (regionální rozvojové agentury). (18, str. 18)

3.1.2 Regionální disparity

Ministerstvo pro místní rozvoj ČR vymezuje regionální disparity jako „neodůvodněné regionální rozdíly v úrovních ekonomických, sociálních a ekologických rozvoje regionů“. Disparitami, které je třeba podle Ministerstva pro místní rozvoj řešit, jsou „rozdíly vyvolané subjektivní lidskou činností, nikoliv rozdíly vzniklé z objektivních příčin, např. na základě přírodních podmínek“. Disparity jsou často chápány ve smyslu nežádoucího jevu. Na druhou stranu však mohou být definovány i disparity pozitivní, ve smyslu silných stránek regionu.

Podle Wokouna dochází stejně jako u výrobního faktoru kapitál a půda k plýtvání výrobním faktorem práce. Příkladem plýtvání tímto výrobním faktorem je nezaměstnanost. (16, str. 16)

Podle Wokouna je 40% pracovních sil lokalizováno v regionech s nadprůměrnou mírou nezaměstnanosti. Přičemž nejvyššího procenta v tomto ukazateli dosahuje Řecko a Nový Zéland, nejnižší naopak v Kanadě a v Nizozemí. Téměř polovina nezaměstnaných (48%) je koncentrována v městských regionech. Koncentrace nezaměstnanosti je dána dvěma faktory. Prvním faktorem je koncentrace pracovní síly a regionální míry nezaměstnanosti. Vzhledem k tomu, že koncentrace pracovní síly nekopíruje nezaměstnanost, je koncentrace nezaměstnanosti důsledkem rozdílné regionální míry nezaměstnanosti. Toto se potvrzuje zejména v Belgii, České republice, Itálii, Jižní Koreji, Mexiku...opačně tomu je ve Španělsku, Portugalsku a USA. A dále pokračuje: „*Míra nezaměstnanosti vykazuje také v zemích střední Evropy velké regionální rozdíly, a to jak na mezinárodní, tak na národní*

úrovni...Nezaměstnanost není jediným indikátorem efektivnosti hospodářství. Druhým příkladem je produktivita práce.“ (16, stránky 16 a 17)

Dále Wokoun uvádí: „Pro stanovení míry urbanizace používá OECD metodiku, která rozlišuje regiony městské, „střední“ a venkovské podle toho, zda podíl obyvatel v obcích s hustotou zalidnění vyšší než 150 obyvatel na 1 km² je vyšší než 85%, je v rozpětí 85-50%, nebo je nižší než 50%.“ (16, str. 14)

3.2 Přístupy k regionální politice

V rámci Evropské unie existuje podle Wokouna několik pojetí a přístupů k regionální politice. Postupně všechny členské země Evropské unie přistoupily k realizaci vlastní národní regionální politiky, pomocí níž usilují o snížení rozdílů v životní úrovni mezi regiony a bojují s vysokou regionální nezaměstnaností. Podporují zpravidla socioekonomické struktury v zaostávajících regionech či v územích s nevyhovující strukturou průmyslu. (18, str. 19)

Podle Palána lze regionální politiku Evropské unie považovat za specifickou politiku, která nemá mimo Evropskou unii obdoby. Jedná se o jedinou politiku s posláním snižovat meziregionální nerovnosti. Ve vztahu k jiným politikám EU (zemědělská, dopravní, energetická apod.) získává stále privilegovanější postavení. (10)

3.2.1 Regionální politika Evropské unie

Podle Palána je regionální politika Evropské unie významnou částí politiky hospodářské, sociální a územní soudržnosti (politiky soudržnosti), která je jednou z nejdůležitějších politik Evropské unie. Politika soudržnosti vznikla v roce 1988 sloučením regionální politiky, sociální politiky a části zemědělské politiky týkající se rozvoje venkova. Hlavním důvodem sloučení bylo zlepšení koordinace všech zmíněných oblastí. (10)

Wokoun uvádí, že je v Evropské unii prováděna regionální politika na několika úrovních:

- Nadnárodní úrovni (regionální politika prováděná relativně nezávisle přímo EU),
- Národní úrovni (silně diferencovaná regionální politika uskutečňována jednotlivými členskými zeměmi, postupně však přejímající některá společná pravidla),
- Regionální úrovni (ve většině zemí, dlouhodobě posilována). (18, str. 19)

Podle Wokouna existuje několik důvodů pro společnou (nadmárodní) regionální politiku Evropské unie:

- Rozpor mezi závažností regionálních problémů a schopnostmi států tyto problémy řešit,
- Snaha o vytvoření ekonomické a monetární unie, zejména zavedení společné měny „euro“ sebou přinese regionálně diferencované rozmístění výhod,
- Požadavek některých členských států na kompenzaci regionálních dopadů ostatních „neregionálních“ politik EU, zvláště společné zemědělské politiky,
- Některé vlády příliš často regionálními problémy omlouvaly poskytováním nejrozličnějších dotací do průmyslu (pomáhaly mu tím v boji se zahraniční konkurencí). (18, str. 19)

Hlavním nástrojem strukturální a regionální politiky se podle Wokouna staly strukturální fondy Evropské unie. (18, str. 21)

Tabulka 1 Přehled strukturálních fondů

FONDY EVROPSKÉ UNIE		
Jednotlivé fondy	Programovací období let 2004 - 2006	Programovací období let 2007 - 2013
Strukturální fondy	Evropský fond regionálního rozvoje	Evropský fond regionálního rozvoje
	Evropský sociální fond	Evropský sociální fond
	Evropský zemědělský podpůrný a záruční fond	
	Finanční nástroj pro řízení rybolovu	
Fond soudržnosti	ANO	ANO
Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova	NE	ANO
Evropský rybářský fond	NE	ANO
Komunitární programy	ANO	ANO
Fondy předvstupní pomoci	PHARE	IPA
	SAPARD	
	ISPA	
Fond solidarity	ANO	ANO
Finanční nástroje regionální politiky	NE	JASPERS
		JEREMIE
		JESSICA

Zdroj: Vlastní zpracování

3.2.1.1 Operační programy

Každá jednotlivá členská země Evropské unie může dojednat s Evropskou komisí operační programy zprostředkovávající spojení se třemi hlavními evropskými fondy (Evropský fond regionálního rozvoje, Evropský sociální fond, Fond soudržnosti) a konkrétními příjemci finanční podpory v členských státech a regionech. Jedná se o strategické dokumenty, které představují spojení primárních zájmů v oblastech hospodářské politiky, sociální soudržnosti EU a individuálních zájmů členských států. Česká republika si pro období 2007 - 2013 vyjednala 26 operačních programů. Osm z nich je zaměřených tematicky a sedm regionálně (NUTS 2). Tyto programy naplňují Cíl konvergence.

Sedm regionálních operačních programů (ROP) pro regiony soudržnosti (NUTS 2):

- ROP NUTS II Severozápad,
- ROP NUTS II Moravskoslezsko,
- ROP NUTS II Jihovýchod,
- ROP NUTS II Severovýchod,
- ROP NUTS II Střední Morava,
- ROP NUTS II Jihozápad,
- ROP NUTS II Střední Čechy.

Osm tematických operačních programů:

- OP Doprava,
- OP Životní prostředí,
- OP Podnikání a inovace,
- OP Výzkum a vývoj pro inovace,
- OP Lidské zdroje a zaměstnanost,
- OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost,
- Integrovaný operační program,
- OP Technická pomoc.

3.2.1.2 Principy regionální a strukturální politiky EU

Podle Wokouna regionální a strukturální politika a v podstatě i využívání strukturálních fondů vychází z několika základních principů:

- Princip koncentrace

Wokoun uvádí, že je to vlastně zásada koncentrace úsilí, která spočívá v tom, aby prostředky fondů byly využívány pouze k realizaci předem stanovených cílů, co neúčelněji a nebyly rozměňovány na řadu drobných a méně významnějších akcí. Jde tedy o snahu věnovat největší prostředky do regionů s největšími problémy, pokud možno na projekty přinášející maximální užitek. (18, str. 30)

- Princip partnerství

Podle Wokouna: *„Zahrnuje úzkou spolupráci mezi Komisí a odpovídajících orgánů na národní, regionální a místní úrovni určených každým členským státem pro všechny etapy programů. Od roku 1994 tyto konzultace se rozšiřují o „kompetentní orgány a osoby, v rámci pravidel a běžné praxe každého členského státu, hospodářských a sociálních partnerů určených členským státem.“ Jde o to, aby se na konkrétním rozdělení podíleli samotní příjemci, tj. regiony, města, obce i soukromé subjekty, pro něž jsou soukromé prostředky určeny.“* (18, str. 30)

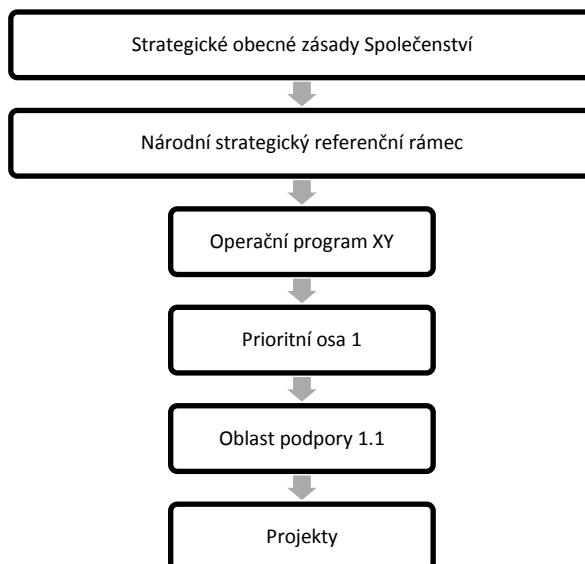
- Princip programování

„Z principů, které provázejí využívání strukturálních fondů, je v rámci procesu tvorby programové dokumentace významný princip programování, se kterým souvisí nejen veškerá příprava programové dokumentace a navazujících operačních programů a projektů, ale i vytvoření institucionálního rámce a mechanismu pro realizaci cílů regionálních a tematických (odvětvových) operačních programů...Finanční prostředky jsou v souladu s principem programování alokovány na operační programy a realizovány na ně navazujícími schválenými projekty (1, str. 56)“, uvádí Boháčková. A dále pokračuje *„Má-li např. ČR využít předpokládaných 688 mld. Kč, tj. cca 98 mld. Kč ročně, vyčleněných z rozpočtu EU na léta 2007-2013 pro ČR v rámci realizace politiky soudržnosti, je nutné vycházet z přijaté programové dokumentace.“* (1, str. 56)

*„Tato dokumentace vychází ze **Strategických obecných zásad Společenství** jako rámcového strategického dokumentu pro uskutečňování politiky soudržnosti. Je navržena*

Evropskou komisí a schválena Evropským parlamentem. Ze zásad této evropské dokumentace a s respektováním principu partnerství vychází **Národní rozvojový plán**, který je základním dokumentem ČR pro uplatňování politiky hospodářské a sociální soudržnosti...Na Národní rozvojový plán navazuje tzv. **Národní strategický referenční rámec**, který představuje věcný základ pro tematické (sektorové) a regionální operační programy...Z předchozí dokumentace se odvíjejí **operační programy**, které jsou schvalovány Evropskou komisí a představují souhrn priorit, opatření, cílů a konkrétních objemů finančních zdrojů, a to jak evropských, tak českých, veřejných i souhrnných, podle zaměření a míry ziskovosti navazujících projektů.“ (1, stránky 56,57), uvádí Boháčková.

Tabulka 2 Programování strukturální politiky



Zdroj: <http://www.strukturalni-fondy.cz/> (20)

Wokoun uvádí: „*Programování v Evropské unii je založeno na povinnosti zpracovávat víceleté rozvojové programy; strukturální fondy nepřispívají k financování jednotlivých akcí, ale k podpoře rozvojových programů, které mají svůj vlastní rozpočet členěný podle priorit, subprogramů a jednotlivých opatření. Struktura těchto programů zahrnuje analýzu území včetně vymezení slabých a silných stránek a stanovení celkové strategie rozvoje území. Na tuto strategii pak navazuje podrobné rozpracování jednotlivých opatření včetně vymezení finančního rámce, splnění principu doplňkovosti a definování podmínek realizace programu.*“ (18, str. 46)

- Princip adicionality

Tento princip podle Wokouna stanovuje, že prostředky vynakládané ze společného rozpočtu EU mají pouze doplňovat ostatní výdaje a nikoli je nahrazovat. V podstatě jde o spolufinancování schválených projektů... V praxi to znamená, že prostředky poskytnuté ze zdrojů Evropské unie musí být doplněny určeným podílem zdrojů ze strany příjemce pomoci, ať již ze státního rozpočtu či rozpočtů regionálních a místních, z privátních zdrojů, eventuálně lze tyto prostředky doplnit i úvěrem. (18, str. 30)

- Princip monitorování a vyhodnocování

Jak uvádí Wokoun: „*Jde o průběžné sledování a vyhodnocování prováděných opatření a celkové efektivnosti vynakládaných prostředků. Nutno připomenout, že jde o velmi důslednou kontrolu nejen věcného, ale i finančního plnění projektu. Před schválením projektu je vyžadováno podrobné hodnocení jeho dopadů, pak následuje průběžné monitorování realizace projektu a nakonec zhodnocení skutečných přínosů projektu. Význam tohoto principu se neustále zvyšuje.*“ (18, str. 31)

- Princip solidarity

Tento princip podle Wokouna vychází ze základní filozofie celého integračního procesu. Hospodářsky vyspělejší státy svými příspěvky do společného rozpočtu financují rozvoj států ekonomicky méně rozvinutých. (18, str. 31)

- Princip subsidiarity

Podle Wokouna jde v podstatě o to, aby byly jednotlivé cíle plněny na co nejnižší možné úrovni rozhodování, pokud je možno toto plnění na dané úrovni uspokojivě zajistit. Tento princip je zakotven v Maastrichtské smlouvě. (18, str. 31)

3.2.2 Vývoj regionální politiky v ČR

Regionální politika České republiky je primárně určována Zákonem o podpoře regionálního rozvoje č.248/2000 Sb. Zákon vedle obsahového vymezení základních pojmů a principů regionální politiky stanovuje podmínky pro poskytování podpory regionálnímu rozvoji v rámci České republiky s cílem vyváženého rozvoje státu a stanovuje podmínky pro realizaci a koordinaci politiky hospodářské a sociální soudržnosti v ČR.

Podle Wokouna se tedy regionální politika začala v ČR formovat jako integrální součást hospodářské politiky státu již od počátku roku 1990. Proces hledání optimální koncepce

odpovídající charakteru regionální struktury státu a jejím problémům ve vazbě na transformační kroky vyústil koncem roku 1992 v přijetí „**Zásad regionální politiky vlády ČR**“. Tyto zásady navázaly na zákon o státní podpoře malého a středního podnikání. Podle nových zásad bylo základním cílem regionální politiky minimalizovat období poklesu hospodářsky slabých či strukturálně postižených oblastí v průběhu transformace a přispět ke stabilitě a obnovení jejich ekonomického růstu. Charakteristickým znakem schválených zásad bylo pojetí regionální politiky jako „aktivit státu a jeho orgánů podporující efektivní fungování trhu na území republiky jako celku při zohlednění regionální dimenze“. Obdobně jako v pojetí EU byly rozhodujícím faktorem pro naplnění uvedeného cíle dané možnosti ekonomiky a zabezpečení dlouhodobé prosperity území na bázi vlastních zdrojů při postupně omezované úloze státu. (18, str. 196)

Podle Wokouna nehrála regionální politika v první polovině devadesátých let v ČR významnou roli jako je tomu ve většině zemí EU kvůli dvěma důvodům:

- Vláda ČR v té době věnovala pozornost řešení transformačních problémů na úrovni celého státu,
- Mezuregionální ekonomické a sociální rozdíly nebyly zpočátku tak velké jako ve většině zemí EU. (18, str. 207)

Wokoun dále uvádí: „*V počátečním transformačním vývoji se po roce 1990 projevovaly v některých aspektech rostoucí regionální rozdíly vyplývající z transformačních procesů a přechodu české ekonomiky na tržní podmínky. Byly však do určité míry vyrovnány regionální politikou státní podpory strukturálně postiženým a hospodářsky slabým regionům, vymezeným na úrovni okresů.*“ (17, str. 376)

Hlavní příčiny lze podle Wokouna spatřovat v nerovnovázném rozvoji regionů a vzniku regionálních disparit, zejména v:

- Výrazný pokles výroby a zaměstnanosti v těžkém průmyslu,
- Pokles výroby textilního a elektrotechnického průmyslu,
- Snižování počtu pracovníků v zemědělství,
- Rozvoj terciárního sektoru,
- Nestejnoměrný rozvoj soukromého podnikání,

- Kvalita lidských zdrojů,
- Rozdílná vybavenost území infrastrukturou,
- Nízká meziregionální mobilita pracovních sil,
- Přetrvávající neuspokojivý stav životního prostředí,
- Existence řady územně-technických specifik a problémů – důsledky těžby nerostných surovin, velká členitost krajiny,
- Rozdílná geografická poloha regionů. (17, stránky 381-382)

Podle Wokouna vedle faktorů ovlivňujících formování regionální struktury a její vývoj, které jsou měřitelné vývojem HDP nebo nezaměstnaností, existují ještě další příčiny regionálních rozdílů, které jsou ovlivněné zejména geografickou polohou, koncentrací osídlení a dalšími faktory. (17, str. 383)

Na základě typologie regionů z hlediska jejich socioekonomického rozvoje lze na úrovni krajů identifikovat podle Wokouna následující typy regionů:

- **Rychle se rozvíjející regiony** – jedná se pouze o jeden kraj – Prahu – oproti ostatním regionům ČR disponuje celou řadou komparativních výhod – ekonomické, společenské, kulturní, politicko-administrativní centrum ČR, vysoký úroveň vzdělanosti, nicméně i prohlubující se dopravní problémy.
- **Rozvíjející se regiony** – Středočeský kraj (významný růstový potenciál související s polohou Prahy uvnitř tohoto regionu, silná růstová centra – Mladá Boleslav, Kolín, Kladno, Beroun), Plzeňský kraj (úspěšný proces tvorby pracovních míst v nově se rozvíjejících průmyslových zónách, dopravní poloha po dobudování dálnice D5), Jihomoravský kraj (dominance brněnské aglomerace, sousedství s Rakouskem a Slovenskem).
- **Regiony s nízkou dynamikou růstu** – jedná se o regiony Jihočeský, Královéhradecký, Pardubický, Zlínský a Liberecký – tyto regiony vykazují dobré výsledky v určitých ukazatelích (hlavně aglomerace krajských měst), zároveň však v mnoha ukazatelích nedosahují průměru ČR (hodnocení bez zahrnutí Prahy, jde především o dopravní dostupnost, existence zaostávajících venkovských mikroregiony).

- **Zaostávající regiony** – Vysočina (oblast bez výrazné tradice průmyslové výroby, celkově spíše venkovský charakter regionu), Karlovarský kraj (základním problémem je jeho odlehlost a nízká úroveň dopravního spojení s ostatními centry v ČR.
- **Regiony v poklesu** – Olomoucký kraj, Moravskoslezský kraj, Ústecký kraj – všechny tři kraje vykazují zásadní problémy ve svém socioekonomickém rozvoji, především problémy spojené s útlumem dříve dominantních odvětví, v případě Olomouckého kraje jsou příčinami především výrazný vnitřní heterogenita, silně periferní regiony na severu a nedostatečné využití růstového potenciálu, který skýtá krajské město s vysokou úrovní vzdělanosti obyvatel a převažující venkovský charakter území. (17, stránky 383-386)

Podle Wokouna má být zvláštní pozornost podle zákona o podpoře regionálního rozvoje věnována tzv. regionům se soustředěnou podporou státu, které se podle charakteru svého zaostávání člení:

- **Strukturálně postižené regiony** – k vymezení se používají ukazatele: míra nezaměstnanosti včetně relace počtu uchazečů o zaměstnání na jedno volné pracovní místo, rozsah a váha útlumu průmyslových odvětví na zaměstnanosti a rozvoj podnikání. V těchto regionech se koncentrují negativní projevy strukturálních změn, dochází k útlumu odvětví a výrobních podniků a k růstu nezaměstnanosti.
- **Hospodářsky slabé regiony** – k vymezení se používají ukazatele: míra nezaměstnanosti, relace počtu uchazečů o zaměstnání na jedno volné pracovní místo, výše mzdových příjmů a příjmů ze zemědělství, úroveň daňových příjmů místních rozpočtů, podíl a rozsah útlumu primárních odvětví na struktuře zaměstnanosti a hustota osídlení.
- **Venkovské regiony** – k jejich vymezení slouží ukazatele charakterizující zejména vývoj počtu obyvatelstva, strukturu jeho zaměstnanosti a podíl obyvatelstva ve venkovských obcích. Uvedené regiony jsou charakterizovány nízkou hustotou obyvatelstva, poklesem počtu obyvatel a vyšším podílem zaměstnanosti v zemědělství.

- **Ostatní** regiony, jejichž podporování státem je žádoucí z jiných důvodů, například pohraniční regiony, bývalé vojenské prostory, regiony postižené živelnými pohromami, regiony se silně narušeným či poškozeným životním prostředím, regiony s méně příznivými podmínkami pro rozvoj zemědělské výroby, regiony s vyšší průměrnou mírou nezaměstnanosti, než je průměrná úroveň v České republice. (17, stránky 409, 410)

3.2.3 Důsledky vstupu ČR do EU

Je zřejmé podle Wokouna, že ekonomika ČR ještě stále zaostává za ekonomikami většiny zemí EU15. Přímé zapojení do ekonomiky EU dává ekonomice ČR značné možnosti rychlejšího překonání ekonomického zaostávání. Zapojení do struktur EU znamená podporu celé řady změn institucionální soustavy, která byla a stále je významným limitujícím faktorem růstu ekonomiky ČR. (16, str. 97)

Po vstupu do Evropské unie podle Wokouna: „*V odvětvích s velkým přílivem zahraničního kapitálu se projevil velký rozmach a zavádění nových technologií. Typickým příkladem je automobilový průmysl, v němž se Česká republika dostává na přední místo na světě. Jiná situace je v zemědělství a v potravinářském průmyslu, v němž se projevuje tlak zahraniční konkurence, posilovaný navíc stanovenými limity produkce (v zemědělství i cukrovarnickém průmyslu), dovozy potravinářských výrobků i různou úrovní dotací do zemědělské výroby...Lze předpokládat, že velký význam bude mít i přijetí eura, neboť zásadním způsobem omezí nástroje monetární i fiskální politiky.*“ (16, str. 97)

Jak Wokoun uvádí dále, ne všechny regiony jsou pro přímé zahraniční investice stejně atraktivní. Atraktivnost regionu pro přímé zahraniční investice je dána zejména dopravní dostupností, nabídkou vhodných ploch pro podnikání, odpovídající nabídkou pracovní síly. Dle těchto předpokladů jsou přímé zahraniční investice nejvíce lokalizovány do Prahy a Středočeského kraje. Podle Wokouna tvoří dominantní podíl na přímých zahraničních investicích v ČR státy EU (v roce 2005 činil 94,1%). (16, str. 99)

Bučina uvádí: „*V důsledku historického vývoje se průmyslové kapacity ČR soustředily do malého množství „průmyslově exponovaných oblastí“. Vznikly tak „průmyslové mikroregiony“, které jsou svým významem určující jak pro výrobní základnu průmyslu, tak i pro sociální a ekonomickou situaci v daném kraji. Průmyslová politika má proto i svůj neopomenutelný sociální rozměr.*“ (17, str. 101)

3.3 Legislativní rámec regionální politiky ČR

Základním východiskem pro regionální politiku je článek č. 99 Ústavy ČR, který vytváří ústavněprávní základ pro existenci obcí a vyšších územních samosprávných celků. Ústavní zákon č. 347/1997 Sb., o vytvoření vyšších územních samosprávných celků, potom zakotvuje existenci 14 těchto celků s účinností od 1. 1. 2000. (19)

Ministerstvo pro místní rozvoj v této oblasti spravuje finanční prostředky určené k zabezpečování politiky bydlení a regionální politiky státu. (19)

Zákon č. 248/2000 Sb., o podpoře regionálního rozvoje, který specifikuje oblasti podpory regionálního rozvoje, je nejdůležitější normou regionální politiky. Pro vlastní realizaci regionální politiky jsou důležitá usnesení vlády. K těm věcně nejbližším patří Zásady regionální politiky ČR, Strategie regionálního rozvoje ČR 2000 – 2006 a Strategie regionálního rozvoje ČR pro roky 2007 – 2013. (19)

- **Strategie regionálního rozvoje ČR** iniciovaná Ministerstvem pro místní rozvoj obsahující zejména analýzu stavu regionálního rozvoje, charakteristiku silných a slabých stránek v rozvoji jednotlivých krajů a okresů, vymezení státem podporovaných regionů a strategické cíle regionálního rozvoje ČR.
- **Státní programy podpory regionálního rozvoje.** Jedná se především o Program obnovy venkova, Podpora úprav bývalých vojenských areálů k obecnímu využití, Obnova obecního a krajského majetku postiženého živelní nebo jinou pohromou.
- **Programy rozvoje krajů** v rámci jejich samostatné působnosti

3.3.1.1 Strategie regionálního rozvoje

Strategie regionálního rozvoje ve svém pojetí respektuje cíle regionální politiky Evropské unie. Strategie formuluje cíle, problémové okruhy a priority, které bude třeba zabezpečovat při zajišťování politiky regionálního rozvoje a přesahy mezi evropskou regionální politikou a regionální politikou ČR. Navržené rozvojové aktivity budou podle principu subsidiarity realizovány na místní, regionální nebo resortní úrovni a financovány buď v rámci národních rozvojových programů, nebo v rámci operačních programů s využitím prostředků strukturálních fondů Evropské unie. Z tohoto pohledu předpokládá Strategie obě možnosti a zahrnuje aktivity ministerstev, krajů i obcí, pokud tyto relevantně ovlivňují

regionální rozvoj. Z tohoto hlediska je Strategie regionálního rozvoje významným zdrojovým dokumentem při přípravě **Národního rozvojového plánu**, respektive **Národního strategického referenčního rámce** a operačních programů pro čerpání prostředků z evropských fondů.

Podle Palána Strategie regionálního rozvoje zabezpečuje provázanost regionální politiky ČR s regionální politikou Evropské unie a také s ostatními odvětvovými politikami ovlivňující rozvoj území, vycházejí z ní regionálně zaměřené rozvojové programy financované z národních zdrojů nebo spolufinancované ze zdrojů Evropské unie. (10)

3.3.1.2 Státní programy podpory regionálního rozvoje

V období před vstupem ČR do Evropské unie dosahovaly prostředky alokované na tento program 1 mld. Kč, po vstupu do EU byl objem prostředků snižován ve prospěch kofinancování programů ze strukturálních fondů EU a v roce 2010 bylo na tento program uvolněno 400 mil. Kč. (11)

3.3.1.3 Programy rozvoje krajů

Hlavní úlohou krajské úrovně je koncepční a výkonná činnost samosprávných orgánů krajů v oblasti regionálního rozvoje. Orgány kraje tvoří základní stavební jednotku pro tvorbu a realizaci regionálního rozvoje v ČR a spolupracují s ústředními úřady státní správy.

Wokoun uvádí: „*Za strategické dokumenty krajů možno považovat zejména Strategie rozvoje hospodářství krajů a Programy rozvoje krajů (...) Vypracování strategických dokumentů krajů má úzkou návaznost, kromě celostátních dokumentů i na Operační programy regionů soudržnosti NUTS II.*“ (16, str. 101)

3.4 Legislativní rámec regionální politiky EU

Podle Palána je regionální politika v rámci Evropské unie zajištěna celou řadou právních aktů. Opatření vztahující je k různým aspektům regionální politiky jsou po legislativní stránce zakotvena v nařízeních Rady EU ke strukturálním fondům a k Fondu soudržnosti. Nařízení představuje závazný legislativní akt normativní povahy, obecně závazný jak na úrovni Evropské unie, tak na úrovni jednotlivých členských států, který může zavazovat jak tyto státy, tak i jejich vnitrostátní subjekty práva. (10)

Základní právní akty regionální politiky Evropské unie:

- Nařízení Rady č. 1083/2006 o obecných ustanoveních o Evropském fondu pro regionální rozvoj, Evropském sociálním fondu a Fondu soudržnosti. Toto nařízení vytyčuje tři cíle pro politiku Soudržnosti: cíl **Konvergence**, cíl **Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost**, cíl **Evropská územní spolupráce**.
- Nařízení Evropského Parlamentu a Rady č. 1080/2006 o Evropském fondu pro regionální rozvoj. Úkolem fondu je podporovat investice a přispívat ke snižování rozdílů mezi jednotlivými regiony Evropské unie.
- Nařízení Evropského Parlamentu a Rady č. 1081/2006 o Evropském sociálním fondu. Posláním fondu je přispívat k posílení hospodářské a sociální politiky Unie zlepšováním zaměstnanosti a pracovních příležitostí.
- Nařízení Rady č. 1084/2006 o Fondu soudržnosti – náplní fondu je podpora udržitelného rozvoje, zejména v oblastech transevropských dopravních sítí a ochrany životního prostředí.
- Nařízení Evropského Parlamentu a Rady č. 1082/2006 o evropském seskupení pro územní spolupráci. Nařízení slouží k uskutečňování projektů s příhraniční spoluprací.
- Nařízení Rady č. 1085/2006, kterým se zřizuje nástroj předvstupní pomoci.

3.4.1 Financování strukturální politiky EU

Podle Boháčkové v 60. letech nebyla tendence ve vývoji finančních prostředků poskytovaných na strukturální aktivity nijak zvlášť výrazná a jednoznačná. V první polovině dekády neznamenal podpory ve srovnání s ostatními výdaji Společenství nijak vysokou částku, pohybovaly se od 4,6 mil. účetních jednotek (EUA) v letech 1963 a 1965 po 11,3 mil. EUA v roce 1962. (1, str. 155)

A dále pokračuje Boháčková: „*Strukturální fondy zastupoval v podstatě pouze Evropský sociální fond. K výraznému posílení dochází až od druhé poloviny 60. let se vznikem Evropského zemědělského orientačního a záručního fondu a dále díky podporám programů s regionálním charakterem. V roce 1969 představovaly prostředky strukturálních fondů už 70,8 mil. EUA.*“ (1, str. 156)

Boháčková uvádí: „K nárůstu prostředků věnovaných na strukturální politiku začíná docházet až v 70. letech, mj. i v souvislosti se založením Evropského fondu pro regionální rozvoj a rozšířením Společenství o Velkou Británii, Dánsko a zejména Irsko, kde byly alokovány strukturální intervence nejvíce.“ (1, str. 156)

Boháčková uvádí, že k dalšímu navýšení strukturálních prostředků došlo v souvislosti s rozšířením Společenství v roce 1988 o ekonomicky nevykonné země Řecko, Španělsko a Portugalsko. V roce 1999 představuje objem prostředků na strukturální politiku podle Boháčkové objem 30377,4 mil. ECU, což je 36% celkových výdajů EU. Přičemž intervence na strukturální politiku rostou i po roce 2000 a představují setrvale okolo 30% výdajů Společenství. V současné rozpočtové perspektivě na období 2007-2013 je 30% podíl strukturální výdajů na celkových výdajích podle Boháčkové zachován. (1, str. 157)

Podle Funcka uvolnila Evropská unie ve fiskálním období 2000 až 2006 213 miliard Eur pro regionální politiku. Jedná se o třetinu rozpočtu Evropské unie. Regionální politika byla ustanovena za účelem minimalizace meziregionálních disparit v unijních regionech. Při rozšiřování Evropské unie o nové země z východu a jihu Evropy se budou požadavky na minimalizaci disparit zvyšovat. (3)

Legislativní zajištění regionální a strukturální politiky v EU podle Wokouna zajišťuje celá řada právních aktů. Provádění strukturální a regionální politiky v Evropské unii vychází ze Smlouvy o Evropském společenství, kde je včleněna pod titulem hospodářská a sociální soudržnost. Zejména se jedná o článek 130a (o snižování rozdílů mezi úrovněmi rozvoje regionů a zmírňování zaostalosti regionů), 130b (dosažení těchto cílů prostřednictvím strukturálních fondů) a 130d souvisí se vznikem fondu soudržnosti. Wokoun dále uvádí, že opatření vztahující se k různým aspektům realizace strukturální politiky jsou zakotveny v nařízeních Rady EU jakožto závazný legislativní akt normativní povahy platný jak na úrovni Společenství, tak na úrovni jednotlivých členských států. (17, str. 338)

V období mezi lety 2000 a 2006 bylo na zlepšení ekonomické situace v znevýhodněných regionech Evropské unie uvolněno k čerpání přes strukturální fondy 195 miliard Eur. Přičemž 94 procent těchto prostředků ze strukturálních fondů bylo zaměřeno na 3 prioritní cíle. **Cíl 1** se týká zaostávajících regionů na úrovni NUTS 2, jejichž HDP na obyvatele je za poslední tři roky menší než 75 procent průměru EU (podle parity kupní síly). Téměř 2/3 prostředků jsou směřovány pod tento program. **Cíl 2** podporuje ekonomickou a sociální

přeměnu v oblastech čelícím různým strukturálním problémům. Cíl 1 a Cíl 2 jsou teritoriální programy. **Cíl 3** je určen na podporu rozvoje lidských zdrojů k vytváření vyšší zaměstnanosti. (8)

3.4.1.1 Čerpání strukturálních intervencí v jednotlivých zemích EU

Mezi členskými zeměmi EU podle Boháčkové existují v čerpání strukturálních prostředků diference. Srovnáme-li absolutní částky plynoucí do jednotlivých zemí, lze konstatovat, že jednoznačně téměř vždy čerpaly nejvíce prostředků Francie, Itálie, Německo, Španělsko, Portugalsko. Z „nových zemí“ pak největší prostředky získává od roku 2004 Polsko. (1, str. 158)

Boháčková uvádí, že čerpání finančních prostředků jednotlivými zeměmi závisí nejen na realnosti potřeby intervence, ale také na tom, jak jsou země schopné a připravené podporu čerpat na základě předkládání účelných projektů. (1, str. 158)

Boháčková pokračuje: *„Je zřejmé, že absolutní objemy strukturálních intervencí, které získávají jednotlivé členské země, nelze přímo komparovat. Z tohoto pohledu se jeví významné srovnání výše strukturálních podpor v přepočtu na jednoho obyvatele.“* (1, str. 159)

Podle srovnání, které provedla Boháčková lze konstatovat, že v průměru mezi čerpáním podpor v přepočtu na jednoho obyvatele nejsou mezi zeměmi bývalé EU-15 (výše 64 EUR/obyvatele) a novými zeměmi EU-12 (výše 62 EUR/obyvatele) žádné významnější rozdíly. (1, str. 160)

Podle Boháčkové: *„Nové rozpočtové období 2007-2013 vykazuje zřejmý posun ve výběru oblastí, které bude EU do budoucna podporovat. Jedná se o cíle strukturálních podpor, tj. o cíle Konvergence, Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost a Evropská územní spolupráce. Zejména problematika nezaměstnanosti bude předmětem řady priorit a opatření, stejně jako nutnost větších podpor inovačním procesům, spojeným s růstem regionální konkurenceschopnosti a zaměstnanosti.“* (1, str. 169)

Podle Boháčkové není jednoduché určit růstový potenciál. Kromě charakteristiky příslušného území podle obvyklých kritérií, kterými jsou poloha, rozloha, struktura využití území, stav infrastruktury, životní prostředí, obyvatelstvo a dalších je zapotřebí:

- Znat situaci v jednotlivých výrobních odvětvích, charakterizovat kladné a záporné stránky vývoje,
- Charakterizovat strukturu podniků, jejich počet, složení, konkurenceschopnost, a to především z pozice jejich inovačních a vývojových aktivit,
- Postihnout hlavní směry dynamiky území klíčových odvětví a vymezit indikátory sledování jeho dynamického vývoje,
- Provést komparaci se srovnatelnými regiony a zajistit příčiny rozdílů,
- Identifikovat činnosti s největším rozvojovým potenciálem pro sociální a ekonomickou oblast,
- Určit oblast intervencí a posoudit reálnost jejich přínosů ve vztahu k potřebám sledované oblasti a jejího udržitelného rozvoje. (1, stránky 169,170)

3.4.2 Klasifikace územních statistických jednotek

Jestliže regionální politika Společenství měla plnit vůči regionům svou funkci, bylo podle Boháčkové nutné, aby tato území byla jasně kvantitativně i kvalitativně vymezena. Do roku 1988 získávala Evropská komise a ostatní instituce informace o regionech vymezených tak, jak bylo v té době a v té které členské zemi obvyklé. Různost ve vymezení regionů vedla v podstatě k nemožnosti objektivně regiony srovnávat a zaujímat vůči nim strukturálně politická rozhodnutí. Jednotné vymezení územních jednotek, které vypracoval Statistický úřad Evropského společenství, Eurostat, pod názvem Systematizace územních statistických jednotek NUTS (Nomenclature Unit of Territorial Statistic) z 25. 8. 1986, rozděloval celé území Společenství v rámci jednotlivých členských států na srovnatelné územní celky. Toto územní členění Společenství bylo v legislativě využíváno, nikoliv však zatím zakotveno. K zásadnímu kroku došlo přijetím Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1059/2003 z 26. 5. 2003 o zavedení společné klasifikace územních statistických jednotek (NUTS). (1, str. 89)

Boháčková pokračuje: *„Ve zdůvodnění k uvedenému nařízení je zdůrazněna nutnost: stanovit regiony na základě objektivních kritérií (aby byla zajištěna nestrannost), stabilizace regionů (nemělo by docházet k příliš častým změnám v jejich vymezení), používání minimálně tří úrovní hierarchického třídění, přičemž členské státy mohou mít podle vlastního uvážení další úrovně členění.“* (1, str. 90)

Wokoun uvádí, že se v Evropské unii se pro nejrůznější vzájemná porovnání používá tzv. nomenklatura územních statistických jednotek – NUTS. Zásadní význam má jejich vymezení jednak pro statistické potřeby EU, jednak pro účely zařazení regionů různé úrovně pod jednotlivé cíle strukturální politiky EU. Všechny regionální statistiky jsou tedy založeny na geografické delimitaci území. (18, str. 47)

Podle ústavního zákona č. 347/1997 Sb. je celé území České republiky pokládáno za NUTS 0 (stát) i NUTS 1 (území). Nižšími územními jednotkami na úrovni NUTS 2 jsou tzv. Vyšší územně samosprávné celky, kterých je 8. Ty se pak dále dělí na kraje – NUTS 3, kterých je 14. (1, str. 93)

Tabulka 3 Zařazení územních jednotek České republiky v systému NUTS a LAU

NUTS	Územní jednotka	Počet jednotek
NUTS 0	Stát	1
NUTS 1	Území	1
NUTS 2	Oblast	8
NUTS 3	Kraj	14
LAU		
LAU 1	Okresy	76
LAU 2	obce	6249

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 4 Počet obyvatel regionů NUTS

Úroveň	Minimum	Maximum
NUTS 1	3 miliony	7 milionů
NUTS 2	800000	3 miliony
NUTS 3	150000	800000

Zdroj: Vlastní zpracování

Wokoun dále uvádí: „V Evropské unii byla zavedena tzv. nomenklatura územních statistických jednotek – NUTS. Jejich stanovení má význam jednak pro statistické potřeby EU, jednak pro účely zařazení regionů různé úrovně pod jednotlivé cíle regionální a strukturální politiky EU.“ (17, str. 335)

3.4.3 Kvantifikace projektů

Kvantifikaci projektu je podle Boháčkové vhodné provést v několika alternativách. Slouží k úvaze, zda s omezeným vstupem lze dosáhnout stejných nebo lepších výsledků nebo se stejnými vstupy výrazně lepších výsledků apod. Pro srovnání těchto alternativ je nutné provést výběr srovnávacích kritérií. Tento výběr úzce souvisí se strukturou monitorovacího systému, s úrovní podrobnosti monitorování a s dostupností adekvátních informací pro sledování výsledků. **Srovnávací kritéria** nenahrazují indikátory v monitorovacím systému, ale umožňují využít hodnoty dosažené předchozím monitorovaným projektem, např.:

- Srovnáním jednotkových nákladů,
- Ceny vytvořeného pracovního místa,
- Km vybudované silnice apod.. (1, str. 80)

Boháčková uvádí: „Srovnání je výhodné z hlediska přesnějších odhadů očekávaných dopadů projektu. Umožňuje lépe odpovědět na otázky týkající se: **relevance** – Jsou cíle projektu relevantní ve vztahu k měnícím se potřebám a k prioritám na národní úrovni, případně na úrovni EU?, **efektivitu** – Byly zdroje (vstupy) efektivně přeměněny na výstupy?, **účinnosti** – Přispěl projekt k dosažení specifických a globálních cílů?, **užitečnosti** – Měl projekt dopad na cílovou skupinu obyvatelstva ve vztahu k jejich potřebám?, **udržitelnosti** – Lze očekávat, že změny (nebo užitek) budou trvat i po skončení programu?“ (1, str. 80)

Boháčková dále pokračuje: *Hodnocení se provádějí pro měření efektivnosti pomoci poskytované ze strukturálních fondů, zejména s ohledem na celkový dopad na posílení hospodářské a sociální soudržnosti prostřednictvím naplňování globálních a specifických cílů NRP (Národní rozvojový plán – poznámka autora) a cílů operačních programů. Významným zdrojem dat je Monitorovací systém strukturálních fondů, Český statistický úřad nebo resortní statistiky...Data se získávají způsobem, který je adekvátní charakteru*

indikátorů. Indikátory vstupů, výstupů a výsledků jsou naplňovány daty získanými z formulářů o zahájení a ukončení projektů a z pravidelných reportů implementačních agentur. Indikátory dopadů vyžadují hlubší šetření. Indikátory globálních dopadů na úrovni programu jsou zajišťovány na základě dat běžné statistické evidence.“ (1, stránky 80,81)

3.5 Charakteristika České republiky

Česká republika je vnitrozemský stát nacházející se ve střední Evropě s rozlohou 78 867 km² s více než 10 521 000 obyvatel.

Podle Wokouna je Česká republika je charakteristická rozdrobenou sídelní strukturou s historicky daným vysokým počtem obcí. V České republice je velký počet obcí, z nichž pouze malou část lze na základě mezinárodních standardů označit za města, přestože některé malé obce získaly právní statut města. V České republice je pouze 5 měst, které počtem svých obyvatel převyšují hranici 100 000 obyvatel (Praha, Brno, Ostrava, Plzeň, Olomouc). Nicméně urbánní regiony hrají významnou roli v rozvoji celých regionů. (17, str. 376)

Podle Wokouna lze v ČR vysledovat následující vysoce urbanizované prostory:

- Pražská aglomerace – monocentrické uskupení s centrem hlavního města Prahy, Praha výrazně ovlivňuje své okolí – funkčně je provázána s podstatnou částí Středočeského kraje,
- Východočeská aglomerace – tvořena Hradcem Králové a Pardubicemi,
- Severočeská konurbace – urbánní systém tvořený funkčně provázanými městy Podkrušnohoří – Ústí nad Labem, Teplice, Most, Děčín, Litvínov a Chomutov,
- Liberec – Jablonec,
- Ostravská aglomerace – tvořena dominující Ostravou a související s Bohumínem, Frýdkem - Místkem, Karvinou, Havířovem, Orlovou,
- Brněnská aglomerace – tvořena Brnem a obklopena Blanskem a Vyškovem,
- Plzeň – Plzeň je podporována menšími městy Rokycany a Starý Plzenec,

- České Budějovice,
- Karlovy Vary – statut lázní,
- Středomoravské seskupení – moravský polycentrismus je reprezentován existencí Olomouce, Prostějovem a Přerovem,
- Zlín. (17, stránky 377-378)

3.5.1 NUTS 2 regiony v ČR

V České republice je osm nomenklaturních regionů úrovně NUTS 2:

- Praha (Hlavní město Praha)
- Střední Čechy (Středočeský kraj)
- Jihozápad (Plzeňský a Jihočeský kraj)
- Severozápad (Karlovarský a Ústecký kraj)
- Severovýchod (Liberecký, Královéhradecký a Pardubický kraj)
- Jihovýchod (kraj Vysočina a Jihomoravský kraj)
- Střední Morava (Olomoucký a Zlínský kraj)
- Moravskoslezsko (Moravskoslezský kraj)

3.5.2 NUTS 3 regiony v ČR

V České republice je 14 regionů úrovně NUTS 3 (krajská zřízení):

- Hlavní město Praha
- Středočeský kraj
- Plzeňský kraj
- Jihočeský kraj
- Karlovarský kraj
- Ústecký kraj
- Liberecký kraj
- Královéhradecký kraj

- Pardubický kraj
- Kraj Vysočina
- Jihomoravský kraj
- Olomoucký kraj
- Zlínský kraj
- Moravskoslezský kraj

3.5.3 NUTS 4 regiony v ČR

V České republice se nachází 76 okresů (Hlavní město Praha bylo zařazeno v úrovni NUTS 3):

Tabulka 5 Seznam okresů v České republice

Benešov	Jablonec nad Nisou	Nový Jičín	Rychnov nad Kněžnou
Beroun	Jeseník	Nymburk	Semily
Blansko	Jičín	Olomouc	Sokolov
Brno – město	Jihlava	Opava	Strakonice
Brno – venkov	Jindřichův Hradec	Ostrava – město	Svitavy
Bruntál	Karlovy Vary	Pardubice	Šumperk
Břeclav	Karviná	Pelhřimov	Tábor
Česká Lípa	Kladno	Písek	Tachov
České Budějovice	Klatovy	Plzeň – Jih	Teplice
Český Krumlov	Kolín	Plzeň – město	Trutnov
Děčín	Kroměříž	Plzeň – Sever	Třebíč
Domažlice	Kutná Hora	Praha – Východ	Uherské Hradiště
Frydek – Místek	Liberec	Praha – Západ	Ústí nad Labem
Havlíčkův Brod	Litoměřice	Prachatice	Ústí nad Orlicí
Hodonín	Louny	Prostějov	Vsetín
Hradec Králové	Mělník	Přerov	Vyškov
Cheb	Mladá Boleslav	Příbram	Zlín
Chomutov	Most	Rakovník	Znojmo

Chrudim	Náchod	Rokycany	Žďár nad Sázavou
---------	--------	----------	------------------

Zdroj: Vlastní zpracování

3.6 Sledované ukazatele

Diplomová práce klade za cíl zhodnotit a kvantifikovat vybrané ukazatele vývoje regionálních disparit v regionech České republiky v období let 2002 až 2012. Diplomová práce je zaměřena na následující ukazatele:

- Nezaměstnanost

Vývoj v oblasti nezaměstnanosti je považován za jeden z hlavních problémů moderní společnosti. Ve zkratce lze podle Jírové nezaměstnanost definovat jako takový stav ekonomiky, v němž osoby v produktivním věku schopné práce a přející si pracovat nemohou najít práci. (7, str. 18)

Dalším pojmem, se kterým se v souvislosti s problematikou nezaměstnanosti setkáváme, je přirozená míra nezaměstnanosti. Podle Tuleji přirozená míra nezaměstnanosti je míra, při níž se trh práce nalézá ve stavu dlouhodobé rovnováhy. Jinými slovy řečeno, je-li v dané ekonomice dosaženo přirozené míry nezaměstnanosti, pak platí, že všichni jednotlivci, kteří chtějí při dané mzdové sazbě pracovat, jsou zaměstnání. Tento stav je označován pojmem plná zaměstnanost. (15, str. 158)

Příčiny růstu nezaměstnanosti mohou být spatřovány podle Helíska v regulačních zásadách vlády (vysoké sociální dávky, které oslabují motivaci lidí hledat si práci), ve významu sociálně psychologických faktorů (svázanost s prostředím omezujícím migraci za prací), strukturální změny posledních let, demografické změny a hystereze na trhu práce (hypotéza, podle které růst přirozené míry nezaměstnanosti sleduje automaticky skutečnou míru nezaměstnanosti). (4, str. 191)

Existuje několik forem nezaměstnanosti – **frikční** (vzniká na základě pohybu pracovníků, vždy existuje větší či menší počet osob, které jsou nezaměstnané, tito lidé hledají práci a po určité době jsou nezaměstnaní), **strukturální** (vzniká na základě nedostatečné poptávky po statcích a tudíž i po pracovnících, a to v určitých odvětvích, v jejichž vývoji probíhá útlum (hutě, doly, těžké strojírenství, loděnice apod.), **cyklická** (způsobena

stagnací a poklesem v hospodářském cyklu), **sezónní** (důsledkem sezónní fluktuace poptávky po práci, např. v zemědělství).

Nezaměstnanost lze dělit z časového hlediska podle délky trvání na **dlouhodobou a krátkodobou** nezaměstnanost. Dlouhodobá nezaměstnanost jednoznačně souvisí s osobnostními charakteristika nezaměstnaných, často postihuje starší či nekvalifikované pracovníky, a těmi, kteří ztratili práci z důvodu redundance (nadbytečnost). Vyšší podíly dlouhodobě nezaměstnaných mohou naznačovat závažné problémy s nezaměstnaností u některých skupin na trhu práce. Na druhou stranu vysoký podíl krátkodobě nezaměstnaných ukazuje na vysokou míru vytváření pracovních příležitostí a větší míru mobility na pracovním trhu. Indikátor dlouhodobé nezaměstnanosti sleduje a) dlouhodobou míru nezaměstnanosti (nezaměstnaní déle než jeden rok jako procento pracovní síly), b) výskyt dlouhodobé nezaměstnanosti (nezaměstnaní po dobu jednoho roku nebo déle v poměru k celkovému počtu nezaměstnaných).

- Migrace obyvatelstva

Šotkovský v knize Wokouna uvádí: „*Dynamika lidských populací je vedle základních demografických událostí reprodukčního charakteru ovlivňována prostorovým pohybem, zejména migrací. Tato forma mechanického pohybu /či prostorové mobility) obyvatelstva, která se odehrává na všech řádovostních úrovních (tj. lokální, regionální, globální), má fyzickou i sociální stránku, není tedy jasněji vymezenou biologickou událostí jako narození či smrt. Zcela zásadní je pro zkoumání migrace její časový a prostorový rozměr.*“ (17, str. 303)

Šotkovský v knize Wokouna pokračuje: „*Prostorová mobilita není pouhým fyzickým přemístěním, ale je to též proces výběru místa, spojený s emocionální vazbou k objektům či prostorovým celkům. Logicky také souvisí s organizací a využíváním prostoru. Při analýze této formy prostorové mobility, která může být počinem chtěným (dobrovolným), nebo jednáním vynuceným (nedobrovolným, vyvolaným násilím), vážíme z hlediska regionální úrovně nejčastěji objemové a intenzitní ukazatele migrace mezi sídly, okresy, vyššími územními samosprávnými celky, státními útvary nebo kontinenty. Typologie migrace v sobě spojuje základní vlastnosti obou nejdůležitějších hledisek, tzn. prostorové a časového.*“ (17, str. 303)

Migraci podle Šotkovského lze dělit na trvalou, dočasnou (pravidelnou – pracovní, školní, nepravidelnou – přesuny uprchlíků) a ilegální (nedokumentovanou). A dále uvádí, že ve vztahu k metodám regionálního rozvoje pro potřeby strategického rozvoje regionů jsou nejčastější přístupy analýz migračního chování spojené s migracemi trvalými a současně vnitrostátními. Tomuto prostorovému pohybu podle Šotkovského nejlépe odpovídá termín vnitřního stěhování jako nejrozšířenější forma prostorového pohybu. (17, str. 304)

Šotkovský v knize Wokouna: „*Migrační trendy v České republice byly až do roku 1990 do značné míry ovlivněny centrálně plánovacími mechanismy a malou mírou migrační mobility. Podle statistických šetření měnilo na konci osmdesátých let obec trvalého pobytu méně než 2% obyvatel ročně. Transformační období je charakteristické následujícími tendencemi: v první polovině devadesátých let byla migrační mobilita relativně nízká (především v důsledku bariér v oblasti bydlení). Toto migrační chování bylo ke konci devadesátých let a na začátku 21. století stále silněji ovlivňováno procesy suburbanizace, které mají v současné době dominantní postavení. Velká města se pomalu dostávají do záporného migračního salda a naopak rostou malé obce v jejich zázemí.*“ (17, str. 311)

Metodika Českého statistického úřadu používá pojem migrační saldo, což je rozdíl mezi počtem přistěhovalých a vystěhovalých ve zkoumaném územním celku. Společně s přirozeným přírůstkem je základním údajem pro bilanci obyvatelstva. (21)

Převažuje-li podle ČSÚ počet přistěhovalých do územní jednotky nad počtem vystěhovalých, jedná se o pozitivní migrační saldo, tedy migrační růst (zisk). Je-li naopak počet vystěhovalých vyšší než počet přistěhovalých, jde o negativní migrační saldo (čistá emigrace), tedy migrační úbytek (ztrátu). (21)

- Průměrný věk obyvatelstva

Podle metodiky Českého statistického úřadu je průměrný věk aritmetickým průměrem věku všech jedinců v dané populaci (stav) nebo průměr věku nositelů demografické události (pohyb). Lze jej počítat buď přímo, jako prostý aritmetický průměr nebo jako vážený průměr. K výsledku, získanému výpočtem aritmetického průměru, se přičítá konstanta 0,5 roku. Je to nutné vzhledem k definování věku jako "dokončeného věku". Např. osoba, narozená 15. května 1980 je považována za osobu ve věku 20 let od data svých dvacátých narozenin (15. května 2000) až do posledního dne před jednadvacátými

narozeninami (tj. do 14. května 2001). Věk "dvacetiletých", vyjádřený s přesností na den, se tedy pohybuje od 20 let (a žádného dne) až do 20 let a 364 dnů. Proto za průměrný věk osob ve věku 20 let je považován věk 20,5 roku; nepřihlíží se přitom k nerovnoměrnému chronologickému rozdělení narozených v průběhu kalendářního roku. Průměrný věk osob ve věku 0 let je tedy 0,5 roku, osob ve věku 1 rok je 1,5 roku. (21)

- Věkové zastoupení obyvatelstva

Podle metodiky Českého statistického úřadu se jedná spíše o ekonomickou charakteristiku demografické situace ve sledovaném území. Vypovídá o poměru počtu ekonomicky neaktivních osob k počtu osob ekonomicky aktivních. V intercenzální demografické statistice, pokud není skutečný počet ekonomicky aktivních a ekonomicky neaktivních osob znám, se za ekonomicky neaktivní pokládají osoby ve věku 0-14 let (případně 0-19 let) a osoby ve věku 60 a více let (případně 65 a více let). V této souvislosti je použit ukazatel indexu závislosti. (21)

V případě indexu závislosti dětí do 15 let (index závislosti I.) je dalším ovlivňujícím faktorem i vyšší počet narozených dětí v posledním období. Po trvale klesajících hodnotách indexu do roku 2008 nastal zlom a v letech následujících hodnoty zvolna rostou. Naproti tomu index závislosti osob ve věku 65 a více let (index závislosti II.) se zvyšuje trvale, protože tato věková skupina dlouhodobě početně posiluje. Věkem obyvatele se v demografické statistice rozumí dokončený věk, jehož osoba dosáhla v okamžiku zjišťování, tedy věk při posledních narozeninách. (21)

Věková struktura obyvatel je významnou demografickou charakteristikou, je též výchozím uspořádáním demografických dat pro další demografické analýzy a je podkladem pro plánování v dalších oblastech života společnosti.

- Dokončené byty

Podle metodiky Českého statistického úřadu ukazatel byty dokončené jsou byty v dokončených budovách, které vyžadovaly stavební ohlášení nebo povolení anebo byla stavba prováděna na podkladě veřejnoprávní smlouvy nebo certifikátu vydaného autorizovaným inspektorem a lze je užívat na základě oznámení stavebnímu úřadu nebo kolaudačního souhlasu. (21)

4 Statistická analýza dat a její vyhodnocení

4.1 Hodnocení Kohezní politiky EU

Cílem diplomové práce jsou zhodnocení vývojových tendencí vybraných ukazatelů ve vývoji regionálních disparit v České republice. Lze ovšem pozitiva a negativa programů zaměřených na odstraňování, případně zmírňování regionálních disparit statisticky kvantifikovat? Přinášely tyto intervenční programy ve sledovaném období měřitelný efekt, který se pozitivně promítl v daných regionech?

Pro kritické zhodnocení v diplomové práci byl vybrán Pilotní Counterfactual Impact Evaluation OP LZZ, oblast podpory 1.1 realizovaný Fakultou podnikohospodářskou VŠE v Praze.

V posledních letech existuje podle autorů významná snaha Generálního ředitelství Evropské komise pro regionální politiku při různých příležitostech prezentovat statistickou srovnávací metodu Counterfactual Impact Evaluation (CIE). Při současném vývoji tak lze podle Potluky očekávat, že ze strany Evropské komise bude vyvíjen tlak na realizaci dalších srovnávacích metod CIE v následujících programových obdobích. Ukazuje se konsensus o použití zejména dvou metod CIE. Regresní diskontinuity a podmíněných diferencí v diferencích spolu s párováním pomocí skóre (Propensity score matching - PSM). (13)

Kontrafaktuální dopadové evaluace (CIE) vychází z pojetí dopadu vyjadřující rozdíl mezi situací pozorovanou po intervenci a situací, která by nastala, pokud by k intervenci nedošlo. Cílem evaluace dopadu je rigorózním způsobem kvantifikovat efekt přičitatelný intervenci. (12)

Jak uvádí Potluka, statistické zpracování dat v rámci CIE metody má specifický charakter spočívající v tom, že data nejsou sbírána experimentálním způsobem, což způsobuje, že předpoklady standardních statistických nebo ekonometrických metod nemusejí být splněny. (14)

Problematika hodnocení dopadů veřejných intervencí podle Potluky představuje rozsáhlou tematiku spojenou s dostupností dat na úrovni vybraných cílových skupin. Ve vazbě na

metodu CIE je podle něj vhodné mít i údaje za intervencemi nepodpořené zástupce cílových skupin. (14)

Zároveň je podle Potluky užitečné zmínit, že metody CIE jsou používány pro hodnocení strukturálních politik i jinými organizacemi jako např. Světovou bankou při hodnocení politik zaměřených na snižování chudoby. (13)

4.1.1 Projekt Pilotní counterfactual impact evaluation

Cílem Pilotního evaluačního projektu bylo podle autorů nalézt odpověď nejen na to, do jaké míry má podpora z Evropského sociálního fondu (ESF) vliv na obrat, zisk a zaměstnanost ve firmách, ale také odhalení mechanismu, kterým k tomuto vlivu docházelo. Tyto výsledky pak podle autorů mohou napomoci k cílení podpor z ESF pro programové období po roce 2014. (12)

Podle Vstupní zprávy „*Pilotní counterfactual impact evaluation OP LZZ, oblast podpory 1.1*“ v současné evaluační praxi v Kohezní politice se běžně využívají kvalitativní metody výzkumu. Poslední dobou se za podpory Evropské unie začínají objevovat hodnotící studie využívající kvantitativní metody. Stále se však jedná pro řadu řídicích orgánů a evaluátorů o relativně neznámou metodu. Využití ekonometrických metod při hodnocení dopadů intervencí strukturálních fondů je nutné brát v úvahu omezení, která se na tyto metody vztahují. Jedním z omezení je, že těmito kvantitativními metodami nelze hodnotit programy jako celek, ale jen úroveň jednotlivých výzev nebo oblastí podpory. (12)

4.1.1.1 Metodologie projektu

Potluka uvádí, že ne každý typ podpor (oblasti podpor v rámci operačních programů – poznámka autora) je vhodný pro použití těchto evaluačních metod. Je nutné brát ohled na dostupnost dat, dostatečný počet zkoumaných případů a homogenity souboru všech případů. (14)

Obecnými metodologickými podmínkami jsou:

- Velký počet případů – primárních statistických jednotek, kterých se zkoumaný jev týká, pro zajištění statistické významnosti
- Homogenost případů – případy musí vystihovat stejný nebo hodně podobný typ podpory,

- Výzkumné otázky – nutný výběr okruhů zkoumaných otázek aplikovatelných na vybrané oblasti,
- Metody – podle zkoumaných otázek je nutné navrhnout vhodné ekonometrické metody. (14)

Na základě stanovených kritérií byl v rámci evaluačního projektu proveden rozbor všech operačních programů realizovaných v ČR v programovém období 2007 – 2013. Následně bylo provedeno vyhodnocení možných oblastí podpor v operačních programech ČR v období 2007 – 2013 pro aplikaci statistických metod CIE.

V Pilotním evaluačním projektu byly použity následující statistické metody:

- Při aplikaci **metody regresní diskontinuity (RDD)** musí existovat hranice při, jejímž překonáním pravděpodobnost obdržení dotace skokově změní (tzv. ostrá verze metody). Existuje základní předpoklad, podle něhož všechny případy s charakteristikou pod danou hranicí (počet bodů při expertním hodnocení) podporu neobdrží a případy s hodnotou nad hranicí dotaci obdrží. Účinnost dotace lze zjistit srovnáním výsledku případů, které se nacházejí těsně pod hranicí, s případy těsně nad hranicí. Předpoklad pro to, kde se daná charakteristika nachází je v podstatě náhodný, a tudíž je vychýlení nepodstatné. Jedním z problémů této metody je fakt, že poskytuje pouze lokální výsledek (jak dotace ovlivní jednotky v okolí bodové hranice), protože pro jednotky s charakteristikou dále od hranice je nutná extrapolace. Druhým problémem se může stát skutečnost, pokud se kolem hranice skokově nemění pouze pravděpodobnost získání podpory, ale také jiná charakteristika zkoumaných jednotek (není tak možné identifikovat, zdali změna nastala z důvodu intervence, nebo odlišnosti).
- Požadavkem **metody instrumentální proměnné** je přítomnost instrumentální proměnné se splněním dvou vlastností – instrumentální proměnná musí být signifikantním prediktorem pravděpodobnosti, že daná firma získá podporu a nesmí ovlivňovat zkoumaný ukazatel jinak než prostřednictvím získání podpory. Při výskytu instrumentální proměnné ji lze použít k odfiltrování vychýlení a k statistickému odhalení vlastní intervence (což ovšem nelze ověřit a proto musí být použit předpoklad). Problémem u této metody je skutečnost, zdali je síla korelace mezi jednotlivými proměnnými způsobena příčinným vztahem mezi nimi nebo

jinou proměnnou s tímto vztahem nesouvisejícím. Dalšími problémy mohou být - statistické vychýlení samotného odhadu při nesplnění druhé vlastnosti a síla korelace (při malé síle korelace je variabilita výsledného odhadu nízká).

- Podmínkou **metody difference v diferencích** je existence souboru dat před i po intervenci. Pokud přijmeme předpoklad, že vliv nepozorovaných veličin, které mohou způsobit vychýlení naivních estimátorů, je v čase konstantní, pak lze metodu použít (např. vliv časově konstantních nepozorovaných veličin odečteme). Při existenci heterogenity mezi firmami je třeba podmínit výsledek pozorovanými charakteristikami případů. Lze k tomu použít regresní analýzu nebo párování na základě propensity score. Předpoklad, že vliv nepozorovaných veličin je v čase konstantní, je v rámci modelu statisticky neverifikovatelný a je třeba jej přijmout na základě intuice nebo znalosti problematiky. Propensity score je jednorozměrná proměnná udávající pravděpodobnost toho, že uvažovaná statistická jednotka má či nemá zkoumanou klíčovou charakteristiku. Tím metoda propensity score umožňuje redukovat vícerozměrnou heterogenitu do jediné dimenze a provést validní srovnání zkoumaných statistických jednotek v rámci této jedné dimenze. Metoda propensity score matchingu není metodou CIE. Lze ji použít, je-li kombinovaná s jinou metodou (např. diferencemi v diferencích). (13)

4.1.1.2 Výsledky projektu

V Pilotním projektu byly provedeny analýzy na tržbách, zaměstnanosti a hospodářského výsledku pomocí metod instrumentálních proměnných, regresní diskontinuity a difference-in-difference. Tyto metody byly použity na případě projektů v grantových výzvách OP Lidské zdroje a zaměstnanost (LZZ), oblasti podpory 1.1. Byl zahrnut také systémový projekt „Vzdělávejte se!“. Nicméně v tomto případě bylo k dispozici jen 621 případů odmítnutých žádostí, přičemž úplně bez jakékoli podpory bylo jen 17 společností. Pro výše uvedené metody to byl příliš nízký počet na to, aby byl použit jako kontrolní skupina pro metodu regresní diskontinuity. Proto v tomto případě byla použita metoda difference-in-difference pro srovnání žadatelů s nežadateli. (12)

Evaluační metoda CIE je metodou náročnou na kvalitu a množství dat. Výběr zpracovaných analýz tudíž vychází i z dostupnosti dat i mimo monitorovací systém

Monit7+ a jejich skutečné vypovídací schopnosti. Pro provedené analýzy byla použita data z Monit7+, kombinovaná s daty z databáze Albertina a ČSÚ. (12)

U **metody instrumentálních proměnných** vyžadující přítomnost instrumentální proměnné byla jako instrument navržena identifikace hodnotitele projektů. Hodnotitelé ovlivňovali pravděpodobnost toho, zda určitá společnost podporu získá či nikoliv. Bylo nutné, aby osoba hodnotitele ovlivňovala přijetí projektu, ale nikoliv konečný výsledek podpory. Pokud by se hodnotitelé mezi sebou příliš nelišili, pak by byla metoda nepoužitelná. Statistické testy ukázaly, že se hodnotitelé projektů v přísnošti hodnocení mezi sebou opravdu signifikantně liší. Tato podmínka byla tedy splněna a identifikátor hodnotitele tedy lze použít.

Metodou instrumentálních proměnných byly zkoumány indikátory: dopad na zaměstnanost (procentuální změna počtu zaměstnanců a procentuální změna počtu pracujících), dopad na tržby (procentuální změna) a dopad na hospodářský výsledek (normovaný pomocí celkových aktiv společností). Pro tyto indikátory byl odhadnut silný vliv podpory při zahrnutí všech grantových výzev.

Výsledky při zahrnutí všech grantových výzev ukazovaly na pozitivní vliv podpory na indikátory zaměstnanosti. Tyto výsledky ovšem byly na hranici statistické významnosti. Nejvyšší vliv měla podpora v odvětví služeb a v regionu Středních Čech, nejmenší vliv ve zpracovatelském průmyslu. Nebyl prokázán vliv podpory na tržby společností.

U **metody regresní diskontinuity** bylo provedeno srovnání dopadu podpory na úspěšné a neúspěšné žadatele. Byla použita ostrá varianta metody, kdy byla hranice stanovena na 65 bodů. Projekty s nižším počtem bodů než 65 měly pravděpodobnost získání podpory nula. Při překročení hranice se pravděpodobnost získání podpory skokově mění.

Metodou regresní diskontinuity byly zkoumány indikátory: dopad na zaměstnanost (procentuální změna počtu zaměstnanců a procentuální změna počtu pracujících), dopad na tržby (procentuální změna) a dopad na hospodářský výsledek (normovaný pomocí celkových aktiv společností).

U tří zkoumaných výzev se ukazuje signifikantní vliv podpory na zaměstnanost. Bylo možné identifikovat slabý vliv na tržby (vliv na zisk se nepodařilo prokázat), odhad podpory byl vyšší pro společnosti ve zpracovatelském průmyslu.

Obě výše uvedené metody umožňují srovnání výsledků mezi podpořenými a nepodpořenými společnostmi. Pro to, aby bylo možné srovnávat podpořené firmy a nežadatele (společnosti, které nežádaly o dotaci), byla použita podmíněná metoda difference v diferencích zkombinované s párováním na základě propensity scoru (PSM).

U **metody difference v diferencích pomocí propensity score matchingu** bylo provedeno srovnání úspěšných a neúspěšných uchazečů. Přičemž metoda propensity score matchingu je založena na odhadu, do které skupiny obchodní společnosti patří a na následném srovnání hodnot indikátorů pro úspěšné a neúspěšné žadatele, kteří mají obdobnou hodnotu propensity score. Srovnání bylo provedeno Kernelovou metodou. Výsledky pomocí této metody nebyly statisticky významné.

Uvedené metody byly aplikovány na dvou datových souborech – soubor z databáze Albertina a soubor dat z Českého statistického úřadu. Nevýhodou databáze z Albertina je nedůvěryhodný vývoj některých typů dat v čase. Data z Českého statistického úřadu pokrývají menší vzorek sledovaných dat (ovšem dostatečně velký), ale tato data jsou sbírána stejnou metodou a vykazují jednotnost v časové řadě.

Podle *Průběžné zprávy* výsledky analýz na datech z databáze Albertina neukazovaly významný vliv podpory na tržby společností. Tento výsledek je dán spíše daty a zejména krátkým odstupem od řešených projektů. Dopady se neprojeví a řada projektů byla ještě v realizaci. Stávající výsledky nic nevyovídají o tom, že by podpora měla, nebo neměla vliv. Jen se jej nepodařilo statisticky prokázat na tomto typu dat. (12)

Na datech z ČSÚ je možné identifikovat pozitivní vliv podpor na zaměstnanost ve výši 10 až 15% oproti firmám, kterým byla grantová podpora zamítnuta, pozitivní vliv na tržby ve výši 9 až 13% oproti firmám, kterým byla grantová podpora zamítnuta, vliv podpor ve zpracovatelském průmyslu je vyšší než ve zbylých sektorech národního hospodářství. (12)

Potluka uvádí, že metoda instrumentálních proměnných na datech Albertina nenašla žádný vliv podpory ESF na výsledky firem, výsledky na datech Českého statistického úřadu byly na hranici statistické významnosti. Pomocí metody podmíněných diferencí se nepodařilo prokázat významný vliv podpory ESF na žádnou ze zkoumaných proměnných. (13)

Výsledky projektu „*Pilotního counterfactual impact evaluation OP LZZ, oblast podpory I.1*“ ukázaly své využití v lepším cílení výzev, především v příštím programovém období s cílem zaměřit investice z ESF tam, kde přináší nejvyšší přidanou hodnotu. Důraz na

potřebu zlepšit práci externích hodnotitelů (pro použitelnost hodnotitelů jako instrumentální proměnné).

4.2 Zhodnocení a vývojové tendence vybraných ukazatelů

Diplomová práce klade za cíl zhodnotit a kvantifikovat vybrané ukazatele vývoje regionálních disparit v regionech České republiky v období let 2002 až 2012. Diplomová práce je zaměřena na ukazatele nezaměstnanost obyvatelstva, migrace obyvatelstva, průměrný věk obyvatelstva, věkové zastoupení obyvatelstva, množství dokončených bytů. Zhodnocení a kvantifikace je provedena s ohledem na dostupnost dat na úrovni nomenklaturního regionu NUTS 2, na úrovni krajských zřízení a na okresní úrovni. V této části diplomové práce je provedena popisná charakteristika skutečností z datového souboru.

4.2.1 Nezaměstnanost

Předem je důležité zmínit, že ve sledovaném období let 2002 až 2012 došlo v roce 2004 ke změně metodiky při výpočtu míry registrované nezaměstnanosti. Tato skutečnost byla dána vstupem České republiky do Evropské unie v tomto roce. Ministerstvo práce a sociálních věcí začalo brát v potaz podle nově zavedené metodiky tzv. „dosažitelné uchazeče o zaměstnání“. Nově byli do výpočtů zahrnuti i případní uchazeči o zaměstnání ze zemí Evropského hospodářského prostoru (členové EU a státy Norsko, Island a Lichtenštejnsko) a Švýcarska, kteří pracují na území České republiky a je tedy nutné je zahrnout do pracovní síly.

Ve sledovaném období se úroveň nezaměstnanosti na celostátní úrovni pohybovala v rozmezí hodnot od 5,4% v roce 2008 až po hodnotu 9,9% v roce 2003. Nejvyšší úroveň míry nezaměstnanosti mezi jednotlivými kraji byla zaznamenána v Ústeckém (17,4% v roce 2003) a Moravskoslezském kraji (16,4% v roce 2003). Nejnižších hodnot pak dosahovala v Praze (2,1% v roce 2008) a Středočeském kraji (4% v roce 2008). Mezi jednotlivými okresy dosahovala míra nezaměstnanosti nejnižších hodnot v okrese Praha – západ (1,7% v roce 2008), Praha – východ (1,7% v roce 2008) a Mladá Boleslav (2,2%

v roce 2008). Nejvyšších hodnot v okresech Most (22,8% v roce 2004), Karviná (20,3% v roce 2003) a Teplice (19% v roce 2003).

Pokud bychom vzali v úvahu nomenklaturní regiony NUTS 2 pak nejnižší míra nezaměstnanosti byla v regionu Praha (s rozpětím hodnot ve sledovaném období od 1,9% do 4,2%) a nejvyšší v regionu Moravskoslezsko (s rozpětím hodnot od 7,4% do 14,7%) a Severozápad (s rozpětím hodnot od 7,8% do 13,5%).

Rozpětí v okresních zřízeních bylo nejnižší v roce 2008 v okrese Praha – východ s hodnotami od 1,7% do 3,8% a nejvyšší v okrese Most s hodnotami 13,1% do 22,8%.

Z uvedeného vyplývá, že v okresech byla nejnižší míra nezaměstnanosti v Praze – východ a Praha – západ, mezi kraji v Praze a mezi regiony NUTS 2 také v Praze. Nejvyšších hodnot bylo mezi okresy v okresech nacházejících se v Ústeckém a Moravskoslezském kraji, mezi krajskými zřízením taktéž a mezi regiony NUTS 2 v regionu Moravskoslezsko a Severozápad.

4.2.2 Migrace obyvatelstva

Ve sledovaném období se úroveň migrace na celostátní úrovni pohybovala v rozmezí hodnot od -0,3% v roce 2002 do 9,1% v roce 2007. Od roku 2002 do roku 2012 se počet obyvatel v celé České republice zvýšil o více než 355 000 obyvatel.

Nejvyšší přírůstky obyvatel ve sledovaném období lze mezi okresy nalézt v okresech Praha – západ, Praha – východ, Brno – venkov, Mladá Boleslav a Beroun. Ve zmíněných okresech se každoroční přírůstky počtu obyvatel pohybovaly v desítkách procent. Největší úbytky obyvatel byly v okresech Karviná, Jeseník, Ostrava – město a Bruntál. Maximální přírůstek počtu obyvatel byl zaznamenán v roce 2008 v okrese Praha – východ s hodnotou 64,3%. Naopak největší úbytek v roce 2006 v okrese Litoměřice s hodnotou -12,3%.

Vyjádření tohoto ukazatele v absolutních hodnotách znamená, že ve sledovaném období se snížil počet obyvatel v okrese Karviná o 13773 obyvatel, v okrese Ostrava – město o 12658 obyvatel a v okrese Brno – město o 3803 obyvatel. Největšího nárůstu v absolutních hodnotách bylo dosaženo v okresech Praha – východ (48638 obyvatel), Praha – západ (44471 obyvatel) a Brno – venkov (25476 obyvatel).

Mezi krajskými zřízením byl nejvyšší přírůstek v relativním vyjádření zaznamenán ve Středočeském kraji (s rozmezím hodnot od 4,2% do 23,7%), v Praze (s rozmezím hodnot

od 1,6% do 20%) a Plzeňském kraji (s rozmezím hodnot od -0,9% do 15,1%). Největší úbytek byl v Moravskoslezském kraji (s rozmezím hodnot od -3,3% do 0,5%) a Zlínském kraji (s rozmezím hodnot od -2,3% do 1,6%).

V absolutním vyjádření došlo k nejvyššímu nárůstu počtu obyvatel ve Středočeském kraji (167877 obyvatel) a v Praze (109783 obyvatel). K největšímu úbytku došlo v Moravskoslezském kraji (-26386 obyvatel) a Zlínském kraji (-6093 obyvatel).

Mezi regiony NUTS 2 lze největší přírůstky zaznamenat v regionu Střední Čechy (rozmezí hodnot od 4,2% do 23,7%) a regionu Praha (rozmezí hodnot od 1,6% do 20%). Největší úbytky pak v regionu Moravskoslezsko (rozmezí hodnot od -3,3% do 0,5%) a regionu Střední Morava (rozmezí hodnot od -1,9% do 2,3%).

Obdobně jako u ukazatele nezaměstnanosti, lze i u ukazatele migrace sledovat souvislosti, že nejvyšších přírůstků obyvatel bylo dosahováno v regionech NUTS 2 Praha a Střední Čechy, v krajích Středočeském a Praha a okresech Praha – západ, Praha – východ, Mladá Boleslav a Beroun. Největších úbytků pak v regionu NUTS 2 Moravskoslezsko a Střední Morava, v krajích Moravskoslezském a Zlínském a okresech Karviná, Jeseník a Ostrava – město.

4.2.3 Průměrný věk obyvatelstva

Ve sledovaném období se úroveň průměrného věku na celostátní úrovni pohybovala v rozmezí hodnot od 39,4 let v roce 2002 do 41,3 let v roce 2012.

Mezi okresními zřízeními byl nejnižší průměrný věk v okresech Česká Lípa (s rozmezím hodnot od 36,9 let v roce 2002 do 40 let v roce 2012), Český Krumlov (s rozmezím hodnot od 37,2 let v roce 2002 do 39,9 let v roce 2012) a Tachov (s rozmezím hodnot od 37,2 let v roce 2002 do 40,1 let v roce 2012). Nejvyšší průměrný věk byl zaznamenán v okresech Plzeň – město (s rozmezím hodnot od 41,2 let v roce 2002 a 2003 do 42,5 let v roce 2012) a Brno – město (s rozmezím hodnot od 41,1 let v roce 2002 a 2003 do 42,4 let v roce 2012). Rozmezí hodnot ve sledovaném období mezi okresními zřízeními bylo od 36,9 let do 42,5 let a modus činil 40,3 let.

Ústecký kraj spolu s Karlovarským krajem dosahovaly ve sledovaném období nejnižšího průměrného věku. V Ústeckém kraji s rozmezím hodnot od 38,3 let v roce 2002 do 40,6 let v roce 2012. V Karlovarském kraji s rozmezím hodnot od 38,2 let v roce 2002 do 41,2 let v roce 2012. Nejvyššího průměrného věku bylo dosaženo v Praze s nejnižším rozpětím

hodnot od 41,6 let v roce 2002 do 41,9 let v roce 2012 a v Plzeňském kraji s rozmezím hodnot od 39,8 let v roce 2002 do 41,7 let v roce 2012. Rozmezí hodnot ve sledovaném období mezi kraji bylo od 38,2 let do 41,9 let a modus činil hodnotu 39,8 let.

V nomenklaturních regionech NUTS 2 byl nejnižší průměrný věk v regionech Severozápad (s rozmezím hodnot od 38,2 let do 40,8 let) a Moravskoslezsko (s rozmezím hodnot od 38,6 let do 41,2 let) a nejvyšší průměrný věk v regionech Praha a Střední Čechy (s rozmezím hodnot od 39,6 let do 40,4 let). Modus činil 39,9 let.

4.2.4 Věkové zastoupení obyvatelstva

Ve sledovaném období se úroveň věkového zastoupení obyvatel ve věku od 0 do 14 let na celostátní úrovni pohybovala v rozmezí hodnot 14,1% do 15,6%. Ve věkové skupině 65 let a více se rozmezí hodnot pohybovalo 13,9% do 16,8%.

V okresních zřízeních bylo největší zastoupení **věkové skupiny od 0 do 14 let** v okresech Praha – západ (s rozmezím hodnot od 16,2% do 19,3%), Praha – východ, Česká Lípa, Sokolov a Žďár nad Sázavou. Nejnižší zastoupení této věkové skupiny bylo mezi okresy Praha (s rozmezím hodnot od 12,1% do 13,7%), Plzeň – město (s rozmezím hodnot od 12,6 do 13,8%), Brno – město (s rozmezím hodnot od 12,7% do 13,9%). Ve **věkové skupině 65 let a více** bylo největší zastoupení v okrese Praha (s rozmezím hodnot od 15,6% do 17,6%), Brno – město (s rozmezím hodnot od 15,8% do 18,9%) a Plzeň – město (s rozmezím hodnot od 15,5% do 18,9%). Nejnižší zastoupení této věkové kategorie bylo v okresech Česká Lípa (s rozmezím hodnot od 10,4% do 14,4%), Tachov, Chomutov a od roku 2009 Praha – západ (s rozmezím hodnot od 12,1% do 13,5%).

Mezi krajskými zřízenými bylo největší zastoupení **věkové skupiny od 0 do 14 let** v Kraji Vysočina (s rozmezím hodnot od 14,5% do 16,6%), v Ústeckém kraji (s rozmezím hodnot 15,2% do 16,4%) a v Libereckém kraji (s rozmezím hodnot od 14,9% do 16,3%). Nejnižší zastoupení této věkové skupiny bylo v Praze (s rozmezím hodnot od 12,1% do 13,7%), Plzeňském kraji (s rozmezím hodnot od 13,9% do 15,2%) a v Jihomoravském kraji (s rozmezím hodnot od 13,9% do 15,4%). Ve **věkové skupině 65 let a více** bylo největší zastoupení v Praze (s rozmezím hodnot od 15,6% do 17,6%), Královéhradeckém kraji (s rozmezím hodnot od 14,6% do 17,8%) a v Jihomoravském kraji (s rozmezím hodnot od 14,4% do 17,3%). Nejnižší zastoupení bylo v Karlovarském kraji (s rozmezím hodnot od 12,2% do 16%) a v Ústeckém kraji (s rozmezím hodnot od 12,2% do 15,7%).

V nomenklaturních regionech úrovně NUTS 2 bylo největší zastoupení **věkové skupiny od 0 do 14 let** v regionu Severozápad (s rozmezím hodnot od 15% do 16,4%) a od roku 2007 v regionu Střední Čechy (s rozmezím hodnot od 14,8% do 16,2%). Nejnižší zastoupení této věkové skupiny bylo v regionu Praha (s rozmezím hodnot od 12,1% do 13,7%) a od roku 2007 v regionu Střední Morava (s rozmezím hodnot od 14,1% do 15,8%). Ve **věkové skupině 65 let a více** bylo největší zastoupení v regionu Praha (s rozmezím hodnot od 15,6% do 17,6%) a v regionu Jihovýchod (s rozmezím hodnot od 14,3% do 17,2%). Nejnižší zastoupení bylo v regionu Severozápad (s rozmezím hodnot od 12,2% do 15,8%) a od roku 2008 v regionu Střední Čechy (s rozmezím hodnot od 14,1% do 15,8%).

Z výše uvedeného vyplývá největší zastoupení ve věkové skupině od 0 do 14 let v regionu NUTS 2 Severozápad, Ústeckém kraji a okresech Sokolov a Česká Lípa. Zároveň v regionu Severozápad je nejnižší podíl obyvatel starších 65 let, stejně tak v Ústeckém a Karlovarském kraji a okresech Tachov, Chomutov a Česká lípa.

4.2.5 Dokončené byty

Ve sledovaném období let 2002 až 2012 činilo množství dokončených bytů na celostátní úrovni 362780 bytů. Přičemž nejvíce bytů bylo dokončeno v roce 2007 (32227 bytů) a nejméně v roce 2003 (22712 bytů). Po roce 2010 je z přehledu o počtech dokončených bytů v České republice patrný úbytek množství dokončených bytů z 36442 dokončených bytů v roce 2010 na hodnotu 28630 dokončených bytů v roce 2011. Tuto skutečnost lze přičíst počátkům celosvětové ekonomické krize.

Mezi okresními zřízeními se největší množství dokončených bytů nacházelo v okresech Praha – východ (17390 dokončených bytů), Brno – město (16116 dokončených bytů za sledované období) a Praha – západ (15355 dokončených bytů). Nejméně dokončených bytů bylo v okresech Most (880 dokončených bytů), Rakovník (900 dokončených bytů) a Jeseník (930 dokončených bytů).

V krajích bylo nejvíce dokončených bytů ve Středočeském kraji (70281 dokončených bytů) a hlavním městě Praze (62841 dokončených bytů). Nejméně dokončených bytů bylo zaznamenáno v Karlovarském kraji (6981 dokončených bytů), Ústeckém kraji (11967 dokončených bytů) a Libereckém kraji (13097 dokončených bytů).

Mezi nomenklaturními regiony úrovně NUTS 2 bylo nejvíce dokončených bytů v regionu Střední Čechy a Praha. Nejméně v regionech Severozápad (18948 dokončených bytů) a Moravskoslezsko (25449 dokončených bytů).

4.3 Souhrnné indikátory

V této kapitole byly konstruovány souhrnné indikátory vývoje regionálních disparit ve třech úrovních regionů v období let 2002 až 2012. Na základě jejich porovnání byly zhodnoceny pozice jednotlivých regionů, které byly posléze kvantifikovány pomocí sestavení žebříčků pořadí. Měření probíhalo na roční bázi sledovaného období. Pro konstrukci byla zvolena prostá poměrová metoda. Metodika vychází z disertační práce Hlavsy, která byla na základě stanovených požadavků označena v porovnání s ostatními možnými přístupy jako nevhodnější. (6)

Požadavky byly kladeny na **jednoduchost** – snadný výpočet, **interpretovatelnost** – možnost dalšího dostatečného komentování výsledku, **odraz diference** – velká citlivost na rozdílnost datového souboru a **aplikovatelnost** – použitelnost pro vybranou datovou základnu.

Souhrnný indikátor pro tři sledované úrovně regionů byl konstruován ze čtyř ukazatelů, kterými byly ukazatelé: nezaměstnanost, průměrný věk obyvatelstva, věkové zastoupení obyvatelstva (zastoupení ve věku 15 – 64 let) a počet dokončených bytů v daném regionu. Hodnota souhrnného indikátoru větší než 1 značí, že daný region se řadí v sestaveném žebříčku pořadí výše. Hodnota nižší než 1 značí, že se daný region zařadí v sestaveném žebříčku pořadí na nižší pozici.

4.3.1 Úroveň NUTS 4 - Okresy

Mezi okresy, které se v žebříčku pořadí umístily na nejvyšších pozicích v průběhu sledovaného období let 2002 až 2012, jsou čtyři okresy z regionu Soudržnosti Střední Čechy (Praha – západ, Praha – východ, Mladá Boleslav a Benešov), po třech okresech z regionů Jihovýchod (Brno – město, Jihlava a Brno – venkov) a Severovýchod (Pardubice, Hradec Králové a Liberec), po dvou z regionu Střední Morava (Olomouc a Uherské Hradiště) a Jihozápad (České Budějovice a Plzeň – jih) a jeden okres z regionu Moravskoslezsko (Frýdek – Místek).

Tabulka 6 Souhrnný ukazatel okresů s nejlepším umístěním

Okres / Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Praha-západ	1,96	2,36	2,69	2,74	2,71	3,26	2,93	2,32	2,24	2,10	1,86
Praha-východ	1,86	1,99	2,65	2,24	2,64	2,88	3,01	3,01	2,96	2,81	2,57
Brno-město	1,74	1,79	1,83	1,85	2,07	2,97	2,22	2,08	1,90	1,92	1,94
České Budějovice	1,47	1,55	1,86	1,74	1,77	1,48	1,91	1,67	1,74	1,73	1,65
Jihlava	1,42	1,21	1,38	1,15	1,42	1,25	1,41	1,11	1,22	1,08	1,02
Brno-venkov	1,42	1,49	1,72	1,60	1,57	2,03	1,74	2,18	1,91	1,73	1,60
Pardubice	1,39	1,18	1,30	1,25	1,52	1,63	1,58	1,49	1,39	1,40	1,28
Olomouc	1,38	1,32	1,27	1,13	1,29	1,48	1,56	1,70	1,48	1,34	1,36
Mladá Boleslav	1,35	1,90	1,25	1,54	1,32	1,53	1,57	1,43	1,36	1,37	1,28
Frýdek-Místek	1,33	1,26	1,18	1,22	1,08	1,16	1,28	1,47	1,36	1,44	1,42
Benešov	1,32	1,35	1,31	1,32	1,55	1,22	1,34	1,33	1,31	1,32	1,24
Uherské Hradiště	1,30	1,13	1,14	1,37	1,06	1,21	1,02	1,20	1,05	1,05	1,06
Hradec Králové	1,27	1,13	1,14	1,24	1,21	1,47	1,60	1,35	1,56	1,22	1,24
Plzeň-jih	1,25	1,34	1,23	1,19	1,24	1,08	1,16	1,01	1,01	1,06	1,04
Liberec	1,23	1,13	1,27	1,12	1,15	1,02	1,31	1,45	1,27	1,15	1,21

Zdroj: Vlastní zpracování

Okresy, které se v žebříčku pořadí umístily nejčastěji na nejnižších pozicích v průběhu sledovaného období roků 2002 až 2012, se vyskytovalo celkem čtrnáct okresů. Osm okresů pocházelo z regionu Severozápad (Most, Teplice, Louny, Ústí nad Labem, Chomutov, Litoměřice, Sokolov a Děčín), tři z regionu Střední Morava (Jeseník, Šumperk, Přerov), dva okresy z regionu Moravskoslezsko (Karviná a Bruntál) a jeden okres z regionu Jihozápad (Tachov).

Tabulka 7 Souhrnný ukazatel okresů s nejhorším umístěním

Okres / Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Most	0,67	0,72	0,65	0,66	0,64	0,67	0,67	0,73	0,74	0,76	0,74
Jeseník	0,71	0,75	0,72	0,68	0,74	0,71	0,72	0,72	0,75	0,73	0,76
Teplice	0,71	0,84	0,75	0,79	0,77	0,76	0,74	0,81	0,79	0,91	0,96
Louny	0,74	0,70	0,76	0,74	0,73	0,74	0,76	0,83	0,87	0,85	0,79
Ústí nad Labem	0,76	0,76	0,75	0,77	0,95	0,80	0,77	0,84	0,80	0,81	0,77
Chomutov	0,78	0,86	0,75	0,78	0,75	0,79	0,82	0,79	0,79	0,91	0,83
Litoměřice	0,81	0,95	0,88	0,92	0,83	0,88	0,82	0,90	0,93	0,93	0,95
Karviná	0,82	0,98	0,88	0,82	0,80	0,77	0,94	0,94	0,96	1,07	1,03
Sokolov	0,83	0,86	0,78	0,79	0,73	0,74	0,80	0,78	0,82	0,79	0,78
Děčín	0,83	0,91	0,81	0,79	0,89	0,79	0,79	0,81	0,81	0,80	0,82
Šumperk	0,83	0,84	0,92	0,83	0,78	0,87	0,81	0,85	0,86	0,79	0,84
Tachov	0,96	0,89	0,87	0,87	0,85	0,85	0,95	0,83	0,82	0,83	0,83
Bruntál	0,98	0,85	0,82	0,78	0,77	0,79	0,83	0,75	0,79	0,79	0,76
Přerov	0,98	0,97	0,89	0,82	0,78	0,78	0,94	0,93	0,82	0,89	0,87

Zdroj: Vlastní zpracování

Největších posunů v žebříčku umístění mezi okresy, které se ve sledovaném období umístily na nejnižších příčkách, bylo dosaženo okresem Karviná (v roce 2002 se umístil na 69. pozici, v roce 2012 na 32. místě), okresem Litoměřice (v roce 2002 se umístil na 70. místě, v roce 2012 byl na 51. místě) a okresem Tachov, který zaznamenal negativní posuny v rámci umístění ze 48. pozice v roce 2002 až na 69. pozici v roce 2012.

Při porovnání počátečních a konečných hodnot souhrnného ukazatele ve sledovaném období jsou patrné největší nárůsty hodnoty ukazatele u okresů Praha – východ, Teplice, Ostrava – město, Plzeň - město a Karviná. V okrese Praha – východ byl hlavním důvodem počet dokončených bytů, v okresech Teplice, Ostrava – město, Plzeň - město a Karviná hodnoty nezaměstnanosti a počtu dokončených bytů. Při srovnání počáteční a konečné hodnoty souhrnného ukazatele a zařazení jednotlivých okresů pod jednotlivá krajská uskupení je patrné, že k růstu hodnoty ukazatele došlo v sedmi okresech patřících pod Středočeský kraj, šesti okresů patřících do Ústeckého kraje, pěti okresů patřících do Moravskoslezského kraje, čtyř okresů z Jihomoravského kraje, dvou okresů z kraje Plzeňského, Libereckého, Olomouckého a Karlovarského a po jednom okrese z kraje Pardubického, Jihočeského a Kraje Vysočina.

Nejvyšších poklesů hodnoty souhrnného indexu bylo dosaženo v okresech Jihlava, Bruntál, Domažlice, Uherské Hradiště a Plzeň – jih. Hlavním důvodem byly v okresech Jihlava a

Domažlice ukazatele nezaměstnanosti a počtu dokončených bytů, v okresech Bruntál, Uherské Hradiště a Plzeň – jih ukazatel počtu dokončených bytů. Při srovnání počáteční a konečné hodnoty souhrnného ukazatele a zařazení jednotlivých okresů pod krajská uskupení je patrné, že k poklesu hodnoty ukazatele došlo v pěti okresech patřících do kraje Středočeského, Královéhradeckého, Jihočeského a Plzeňského, ve čtyřech okresech spadajících pod Kraj Vysočina a Zlínský kraj, ve třech okresech z kraje Olomouckého, Pardubického a Jihomoravského, dva okresy z Libereckého kraje a po jednom okrese z kraje Ústeckého, Karlovarského a Moravskoslezského.

V roce 2002 byla hodnota souhrnného ukazatele vyšší než 1 v jednačtyřiceti okresech a v roce 2012 v čtyřiceti okresech.

4.3.2 Úroveň NUTS 3 - Kraje

V celém sledovaném období let 2002 až 2012 patřily kraje Hlavní město Praha, Středočeský kraj a Jihomoravský kraj mezi kraje s nejvyšší hodnotou souhrnného ukazatele. Další devět krajů mělo ve sledovaném období proměnlivý vývoj ukazatele souhrnného indexu.

Tabulka 8 Souhrnný ukazatel krajů s nejlepším umístěním

Kraj / Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Hlavní město Praha	1,63	1,85	2,01	2,09	1,98	2,42	1,98	2,18	1,98	1,73	1,75
Středočeský kraj	1,34	1,64	1,78	1,75	1,81	2,01	1,91	1,82	1,88	2,03	1,87
Jihomoravský kraj	1,20	1,29	1,31	1,28	1,36	1,53	1,32	1,37	1,36	1,42	1,40

Zdroj: Vlastní zpracování

Nejnižších hodnot souhrnného ukazatele dosahovala čtveřice Ústecký kraj, Karlovarský kraj, Liberecký kraj a v letech 2003 až 2005 Olomoucký kraj. V roce 2006 a 2012 se mezi třemi kraji s nejnižší hodnotou souhrnného ukazatele umístil Zlínský kraj.

Tabulka 9 Souhrnný ukazatel krajů s nejhorsím umístěním

Kraj / Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ústecký kraj	0,76	0,86	0,78	0,80	0,82	0,79	0,78	0,82	0,84	0,92	0,90
Karlovarský kraj	0,79	0,82	0,79	0,89	0,81	0,78	0,79	0,79	0,85	0,85	0,83
Liberecký kraj	0,90	0,95	0,96	0,94	0,93	0,91	0,91	0,91	0,91	0,92	0,96
Olomoucký kraj	0,92	0,94	0,92	0,86	0,91	0,95	0,96	0,97	0,94	0,95	0,97

Zdroj: Vlastní zpracování

Srovnáme-li počáteční a závěrečný rok sledovaného období, v jedenácti ze čtrnácti sledovaných krajů se hodnota souhrnného ukazatele zvýšila. K nejvyššímu nárůstu došlo

ve Středočeském kraji (o 39,7%), Moravskoslezském kraji (o 20,5%) a Ústeckém kraji (o 19%). Ve Středočeském kraji měl největší podíl na růstu souhrnného indexu ukazatel dokončených bytů, nezaměstnanosti a průměrného věku obyvatelstva. V Ústeckém a Moravskoslezském kraji se jednalo o ukazatele dokončených bytů a nezaměstnanosti.

K největšímu snížení hodnoty souhrnného ukazatele došlo v kraji Vysočina (pokles o 2,2%). Mezi hlavními příčiny patřily růst nezaměstnanosti a snížení počtu dokončených bytů.

Tabulka 10 Změna souhrnného ukazatele v krajích

Kraj / Rok a změna	2002	2012	změna
Středočeský kraj	1,34	1,87	139,70%
Moravskoslezský kraj	0,98	1,18	120,49%
Ústecký kraj	0,76	0,90	119,00%
Jihomoravský kraj	1,20	1,40	116,44%
Hlavní město Praha	1,63	1,75	107,51%
Liberecký kraj	0,90	0,96	106,49%
Olomoucký kraj	0,92	0,97	105,53%
Pardubický kraj	0,96	1,01	105,26%
Karlovarský kraj	0,79	0,83	104,59%
Jihočeský kraj	1,11	1,16	103,93%
Plzeňský kraj	1,07	1,09	102,11%
Zlínský kraj	0,95	0,95	99,89%
Královéhradecký kraj	1,05	1,04	99,61%
Kraj Vysočina	1,00	0,98	97,75%

Zdroj: Vlastní zpracování

4.3.3 Úroveň NUTS 2 – Regiony Soudržnosti

Souhrnný ukazatel dosahoval ve sledovaném období nejvyšších hodnot v regionech Soudržnosti Praha a Střední Čechy. V roce 2002 se mezi regiony Soudržnosti s nejvyšší hodnotou ukazatele zařadil i region Jihozápad.

Tabulka 11 Souhrnný ukazatel regionů Soudržnosti s nejlepším umístěním

Region / Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Praha	1,17	1,22	1,31	1,38	1,42	1,54	1,33	1,48	1,33	1,22	1,32
Střední Čechy	1,06	1,18	1,20	1,20	1,25	1,36	1,27	1,32	1,27	1,30	1,28

Zdroj: Vlastní zpracování

Nejnižších hodnot souhrnného ukazatele bylo po celé sledované období dosahováno v regionech Soudržnosti Severozápad a Moravskoslezsko.

Tabulka 12 Souhrnný ukazatel regionů Soudržnosti s nejnižšími hodnotami

Region / Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Severozápad	0,73	0,79	0,73	0,77	0,75	0,74	0,71	0,77	0,78	0,82	0,80
Moravskoslezsko	0,78	0,78	0,75	0,75	0,75	0,76	0,76	0,85	0,85	0,87	0,90

Zdroj: Vlastní zpracování

V pěti regionech Soudržnosti se hodnota ukazatele souhrnného indexu ve sledovaném období zvyšovala. Jednalo se o regiony Praha, Střední Čechy, Jihovýchod, Moravskoslezsko a Severozápad. Největšího zlepšení ukazatele, srovnáme-li rok 2002 jako počáteční a rok 2012 jako závěrečný, bylo dosaženo v regionu Střední Čechy (zvýšení hodnoty ukazatele o 21%). Příčiny zlepšení hodnot souhrnného indexu jsou uvedeny výše.

Naopak snížení hodnoty souhrnného ukazatele od počátku sledovaného období do jeho konce bylo dosaženo v regionu Severovýchod (hodnota ukazatele ve srovnání s počátečním rokem činila ke konci období 95,7% počátečního roku). Hlavním důvodem je zhoršení u ukazatele nezaměstnanosti.

Tabulka 13 Změna souhrnného ukazatele v regionech Soudržnosti

Region / Rok a změna	2002	2012	změna
Střední Čechy	1,06	1,28	121,42%
Moravskoslezsko	0,78	0,90	115,68%
Praha	1,17	1,32	113,00%
Severozápad	0,73	0,80	109,06%
Jihovýchod	1,06	1,10	103,75%
Střední Morava	0,89	0,91	102,59%
Jihozápad	1,07	1,06	99,89%
Severovýchod	1,06	1,01	95,70%

Zdroj: Vlastní zpracování

4.3.4 Zhodnocení úrovně variačního koeficientu mezi regiony

Variační koeficient představuje relativní míru variability a je používán na porovnávání variability mezi soubory dat s odlišnými průměry. Počítán byl jako podíl směrodatné odchylky souhrnného ukazatele daného okresu a aritmetického průměru souhrnného ukazatele daného okresu ve sledovaném období. Vyjádřen je procentuálně. Čím nižší je hodnota variačního koeficientu, tím více je soubor homogenní. Naopak vyšší hodnota variačního koeficientu poukazuje na skutečnost, že aritmetický průměr vhodně nezastupuje data souboru.

Při provedení srovnání hodnot variačního koeficientu na úrovni okresů spadajících pod jednotlivá krajská seskupení je patrné, že v žádném ze zkoumaných okresů nebyla jeho hodnota vyšší než dvacet procent. Nejvyšších hodnot zjištěného variačního koeficientu bylo dosahováno v okresech Ostrava – město, Praha – západ, Plzeň – město, Brno – město, Praha – východ a Nymburk. Tedy v okresech, které tvoří městské aglomerace a zázemí městských aglomerací nebo v okresech nacházejících se v blízkosti velkých měst. V sedmi z dvanácti okresů nacházejících se ve Středočeském kraji mělo zjištěnou hodnotu variačního koeficientu vyšší než deset procent.

Tabulka 14 Nejvyšší hodnoty variačního koeficientu v okresech

Okres	Kraj	Variační koeficient
Ostrava-město	Moravskoslezský kraj	20,0%
Praha-západ	Středočeský kraj	17,5%
Plzeň-město	Plzeňský kraj	17,4%
Brno-město	Jihomoravský kraj	16,9%
Praha-východ	Středočeský kraj	15,6%
Nymburk	Středočeský kraj	13,9%
Kolín	Středočeský kraj	13,6%
Brno-venkov	Jihomoravský kraj	13,5%
Mladá Boleslav	Středočeský kraj	12,8%
Hradec Králové	Královéhradecký kraj	12,3%
Jihlava	Kraj Vysočina	11,7%
Olomouc	Olomoucký kraj	11,3%
Kladno	Středočeský kraj	10,9%
Karviná	Moravskoslezský kraj	10,8%
Mělník	Středočeský kraj	10,2%
Pardubice	Pardubický kraj	10,1%
Uherské Hradiště	Zlínský kraj	10,0%

Zdroj: Vlastní zpracování

U krajských zřízení je hodnot variačního koeficientu vyšších než deset procent dosahováno v Praze a Středočeském kraji, což může být odůvodněno tím, že dané kraje tvoří městskou aglomeraci, případně její zázemí.

Tabulka 15 Hodnoty variačního koeficientu v krajích

Kraj	NUTS 2	Aritmetický průměr	Směrodatná odchylka	Variační koeficient
Jihomoravský kraj	Jihovýchod	1,35	0,08	6,2%
Kraj Vysočina	Jihovýchod	0,99	0,02	2,1%
Jihočeský kraj	Jihozápad	1,14	0,03	3,1%
Plzeňský kraj	Jihozápad	1,11	0,03	3,0%
Moravskoslezský kraj	Moravskoslezsko	1,02	0,10	9,8%
Hlavní město Praha	Praha	1,96	0,22	11,4%
Královéhradecký kraj	Severovýchod	1,03	0,03	3,1%
Liberecký kraj	Severovýchod	0,93	0,02	2,4%
Pardubický kraj	Severovýchod	0,99	0,02	2,4%
Ústecký kraj	Severozápad	0,82	0,05	6,3%
Karlovarský kraj	Severozápad	0,82	0,03	4,2%
Středočeský kraj	Střední Čechy	1,81	0,19	10,5%
Olomoucký kraj	Střední Morava	0,94	0,03	3,6%
Zlínský kraj	Střední Morava	0,95	0,02	2,5%

Zdroj: Vlastní zpracování

4.4 Časové řady

V této kapitole byla provedena analýza časových řad. Vývoj v čase byl reprezentován časovým vektor \mathbf{t} , který byl zvolen také jako nezávislou (vysvětlující) proměnnou. Průběh dat byl tak vysvětlován pouze časem, který v modelu zastupoval časový vektor \mathbf{t} . Koeficient determinace byl uveden jako \mathbf{r}^2 a variabilita \mathbf{y} (hodnota souhrnného ukazatele) byla vysvětlena z uvedených procent pouze tímto lineárním trendem.

Koeficient determinace se pokládá za dostatečně vysoký, když je v horní čtvrtině intervalu $\langle 0;1 \rangle$, tedy jeho hodnota přesahuje 0,75. To znamená, že více než tři čtvrtiny rozptylu jsou vysvětleny regresí, zbývající čtvrtina rozptylu je způsobena chybami. Hodnoty blízké nule značí špatnou kvalitu regresního modelu a nevhodnost pro konstrukci predikce, hodnoty blízké jedné značí dobrou kvalitu regresního modelu a jeho vhodnost pro konstrukci predikce. Pro predikci hodnot byl zvolen model s nejvyšší hodnotou indexu determinace.

Byla také provedena korelační analýza vztahu zjištěných souhrnných ukazatelů mezi jednotlivými úrovněmi regionů v České republice. Vztah mezi veličinami \mathbf{x} a \mathbf{y} může být kladný, pokud platí $\mathbf{y} = \mathbf{kx}$, nebo záporný ($\mathbf{y} = -\mathbf{kx}$). Hodnota korelačního koeficientu -1 značí zcela nepřímou závislost, tedy čím více se zvětší hodnoty v první skupině znaků, tím více se zmenší hodnoty v druhé skupině znaků. Hodnota korelačního koeficientu $+1$ značí

zcela přímou závislost. Pokud je korelační koeficient roven 0, pak mezi znaky není žádná statisticky zjištělná lineární závislost. Ovšem i při nulovém korelačním koeficientu na sobě dané veličiny mohou záviset, pouze tento vztah nelze vyjádřit lineární funkcí.

4.4.1 Tendence souhrnného ukazatele a jeho predikce

V analýze časových řad souhrnného ukazatele byla největší pozornost zaměřena na okresy, kraje a regiony NUTS 2 s nejnižšími hodnotami souhrnného ukazatele. Pomocí statistické analýzy byl zjištěn index determinace (r^2). Pokud byla hodnota indexu determinace vyšší než 0,5, byla provedena predikce budoucího vývoje souhrnného ukazatele pro roky 2013 až 2015.

Tabulka 16 Index determinace u nejhorsích okresů

R ² / Okres	Bruntál	Děčín	Chomutov	Jeseník	Karviná	Litoměřice	Louny
R ²	0,88	0,25	0,37	0,33	0,61	0,37	0,75
Model	hyperbola	kubická křivka	hyperbola	kubická křivka	parabola	kubická křivka	kubická křivka Ústí nad Labem
	Most	Přerov	Sokolov	Šumperk	Tachov	Teplice	
R ²	0,74	0,54	0,47	0,06	0,52	0,83	0,23
Model	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka

Zdroj: Vlastní zpracování

V sedmi ze čtrnácti okresů byla zjištěna hodnota indexu determinace nižší než 0,5 a proto byla provedena predikce vývoje souhrnného ukazatele pro zbývajících sedm okresů.

Tabulka 17 Predikce okresy

	Bruntál	Karviná	Louny	Most	Přerov	Tachov	Teplice
2002	0,98	0,82	0,74	0,67	0,98	0,96	0,71
2003	0,85	0,98	0,70	0,72	0,97	0,89	0,84
2004	0,82	0,88	0,76	0,65	0,89	0,87	0,75
2005	0,78	0,82	0,74	0,66	0,82	0,87	0,79
2006	0,77	0,80	0,73	0,64	0,78	0,85	0,77
2007	0,79	0,77	0,74	0,67	0,78	0,85	0,76
2008	0,83	0,94	0,76	0,67	0,94	0,95	0,74
2009	0,75	0,94	0,83	0,73	0,93	0,83	0,81
2010	0,79	0,96	0,87	0,74	0,82	0,82	0,79
2011	0,79	1,07	0,85	0,76	0,89	0,83	0,91
2012	0,76	1,03	0,79	0,74	0,87	0,83	0,96
2013	0,77	1,15	0,77	0,76	0,82	0,77	1,13
2014	0,77	1,24	0,70	0,76	0,74	0,71	1,32
2015	0,77	1,33	0,60	0,74	0,62	0,63	1,58

Zdroj: Vlastní zpracování

V sedmi okresech, kde byla provedena predikce vývoje, bylo pouze u dvou okresů (Karviná a Teplice) predikováno zlepšení hodnot souhrnného ukazatele v letech 2013 až 2015. V okrese Karviná zlepšení hodnot souhrnného indikátoru může souviset s vývojem, který byl zaznamenán při analýze vývoje souhrnného indexu v letech 2002 až 2012. V tomto období se pozice okresu Karviná v rámci okresních zřízení změnila z 69. pozice v roce 2002 na 32. pozici v roce 2012. U pěti okresů lze v predikovaném období očekávat stagnaci, případně zhoršení hodnot souhrnného ukazatele.

Ve třech ze čtyř krajů byla hodnota indexu determinace vyšší než 0,5 a byla provedena predikce souhrnného indexu. Pouze v jednom ze dvou Regionů soudržnosti byla provedena predikce souhrnného ukazatele.

Tabulka 18 Index determinace u nejhorších krajů a NUTS 2

R² / Kraj	Olomoucký kraj	Liberecký kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj
R²	0,523	0,821	0,154	0,679
Model	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka
R² / NUTS 2	Moravskoslezsko		Severozápad	
R²	0,911		0,484	
Model	kubická křivka		kubická křivka	

Zdroj: Vlastní zpracování

Z provedené predikce vyplývá, že ke zlepšení vývoje souhrnného indexu může dojít v Libereckém a Ústeckém kraji, ke zhoršení naopak v Olomouckém kraji. Uvedená predikce může mít rovněž souvislost s vývojem souhrnného ukazatele v Ústeckém kraji, který se od roku 2002 do roku 2012 zlepšil o 19%.

Predikované období poukazuje na zlepšování hodnot souhrnného ukazatele v Regionu soudržnosti Moravskoslezsko, což bylo naznačeno při analýze souhrnného ukazatele u tohoto regionu v letech 2002 až 2012, kdy došlo ke zlepšení o 16% oproti počátečnímu období.

Tabulka 19 Predikce kraj a NUTS 2

Rok / Kraj	Olomoucký kraj	Liberecký kraj	Ústecký kraj
2002	0,92	0,90	0,76
2003	0,94	0,95	0,86
2004	0,92	0,96	0,78
2005	0,86	0,94	0,80
2006	0,91	0,93	0,82
2007	0,95	0,91	0,79
2008	0,96	0,91	0,78
2009	0,97	0,91	0,82
2010	0,94	0,91	0,84
2011	0,95	0,92	0,92
2012	0,97	0,96	0,90
2013	0,94	1,03	1,00
2014	0,90	1,12	1,10
2015	0,84	1,24	1,22
Rok / NUTS 2	Moravskoslezsko		
2002	0,775912		
2003	0,776753		
2004	0,750398		
2005	0,746612		
2006	0,748032		
2007	0,761581		
2008	0,757261		
2009	0,85106		
2010	0,847606		
2011	0,870249		
2012	0,897588		
2013	0,92623		
2014	0,94621		
2015	0,95945		

Zdroj: Vlastní zpracování

4.4.2 Analýza časových řad migrace obyvatelstva a její predikce

Časovou řadou lze rozumět posloupnost věcně a prostorově srovnatelných dat uspořádanými z hlediska času ve směru minulost – přítomnost. Analýzou časových řad pak lze rozumět souboru metod sloužících k popisu těchto řad.

V analýze časových řad migrace byla největší pozornost zaměřena na okresy, kraje a regiony NUTS 2 s nejnižšími hodnotami souhrnného ukazatele. Byl zjištěn index determinace (r^2). Pokud byla hodnota indexu determinace vyšší než 0,5, byla provedena

predikce budoucího vývoje souhrnného ukazatele pro roky 2013 až 2015. Vyjádřené hodnoty u jednotlivých úrovní regionů odpovídají celkové změně v počtu obyvatel na 1000 obyvatel v daném regionu.

Pouze v šesti ze čtrnácti okresů s nejnižšími hodnotami souhrnného indexu byla provedena predikce budoucích hodnot. U dvou okresů lze predikovat zlepšení ve vývoji hodnot migrace. U zbývajících čtyř okresů lze očekávat zhoršení ve vývoji u daného ukazatele.

Tabulka 20 Vývoj ukazatele migrace v období 2002-2012 v okresech a jeho predikce

Rok / Okres	Tachov	Litoměřice	Teplice	Sokolov	Chomutov	Děčín	Louny
2002	1,70	0,70	4,00	1,40	-0,70	-0,50	-0,20
2003	4,70	4,00	3,70	2,20	0,90	0,80	0,80
2004	-3,29	2,60	4,12	-1,22	1,99	0,33	0,71
2005	6,68	-3,51	-0,22	0,63	1,01	2,33	-0,26
2006	1,31	-12,32	2,98	-2,85	-1,52	3,62	2,30
2007	17,44	32,56	9,51	-0,34	5,61	6,41	6,68
2008	12,60	9,20	6,69	-0,57	4,84	1,98	5,60
2009	-3,18	-1,72	-0,65	-1,34	0,67	0,22	0,76
2010	3,41	-0,84	-0,41	-0,74	6,16	-3,71	-0,49
2011	-3,27	1,23	-0,04	-2,02	-1,27	-1,69	4,45
2012	-1,43	0,57	-1,54	-4,62	-3,60	-1,34	-1,95
2013				-6,87		-2,60	
2014				-10,66		-2,11	
2015				-15,73		-0,77	
R ²	0,27	0,06	0,37	0,69	0,49	0,57	0,36
model	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka
Rok / Okres	Ústí nad Labem	Most	Šumperk	Přerov	Jeseník	Karviná	Bruntál
2002	0,5	-1,8	-3	-3,6	-3,5	-3,3	-3,3
2003	0,01	-0,5	-1,1	-2,2	-2,4	-3,1	-3,3
2004	1,148917	-0,39423	-4,1909	-3,11264	-3,18426	-1,77288	-4,12683
2005	7,649154	1,293273	-2,41484	0,626267	-2,93423	-3,23823	-4,26691
2006	5,264307	-0,03424	-1,24904	2,99675	-1,5292	-3,54178	-3,72473
2007	7,829342	-0,89104	-0,96341	3,682627	-6,27966	-1,29629	-0,25475
2008	6,845063	4,833723	0,305299	-3,28041	-3,88073	-1,94059	-2,8579
2009	3,574723	-0,17057	-0,86796	-2,95889	-3,60618	-6,29474	-2,40476
2010	1,984486	-4,07563	-1,27819	-2,9238	-3,88585	-10,044	-2,70722
2011	-4,17265	-0,53957	-2,64319	-3,28081	-5,04764	-8,28617	-4,08231
2012	-4,52836	1,830002	-3,35007	-2,71903	-7,3679	-8,22847	-4,74294
2013	-12,0606		-6,46818		-8,20758	-9,63182	
2014	-19,2242		-10,1485		-10,0636	-9,57576	
2015	-27,7865		-15,0009		-12,3329	-8,85128	
R ²	0,835	0,172	0,582	0,479	0,515	0,734	0,48
Model	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka

Zdroj: Vlastní zpracování

U obou krajů, ve kterých byla provedena predikce hodnot lze pro období let 2013 až 2015 očekávat zhoršení ve vývoji hodnot migrace. V případě Olomouckého kraje tento vývoj koresponduje s podobnými tendencemi ve vývoji souhrnného ukazatele pro období let 2013 až 2015.

Tabulka 21 Vývoj ukazatele migrace v období 2002-2012 v krajích a jeho predikce

	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Olomoucký kraj
2002	1,70	0,30	-0,20	-2,50
2003	0,10	1,40	0,90	-0,70
2004	1,12	1,54	-0,49	-1,96
2005	-1,03	1,26	3,43	-0,41
2006	1,08	0,11	4,06	1,15
2007	9,32	9,59	7,35	2,96
2008	3,09	5,65	7,75	0,54
2009	-2,49	0,37	3,88	-0,15
2010	-0,62	-0,18	2,08	-0,56
2011	-2,11	-0,51	1,55	-0,61
2012	-4,76	-1,53	-0,01	-1,61
2013			-5,29	-3,20
2014			-10,85	-4,81
2015			-17,87	-6,70
R²	0,43	0,37	0,72	0,62
Model	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka	kubická křivka

Zdroj: Vlastní zpracování

V Regionu soudržnosti Moravskoslezsko byla provedena predikce ve vývoji migrace a lze pro období 2013 až 2015 očekávat zhoršení u tohoto ukazatele.

Tabulka 22 Ukazatele migrace v období 2002-2012 v regionech NUTS 2 a jejich predikce

	Moravskoslezsko	Severozápad
2002	-2,60	4,56
2003	-1,90	4,04
2004	-2,16	1,43
2005	-1,99	0,64
2006	-1,18	0,37
2007	0,49	9,51
2008	0,29	4,96
2009	-2,31	-0,40
2010	-3,34	-0,30
2011	-3,32	-0,94
2012	-3,27	-2,39
2013	-5,20	
2014	-6,65	
2015	-8,32	
R²	0,55	0,40
Model	kubická křivka	kubická křivka

Zdroj: Vlastní zpracování

4.4.3 Zhodnocení hodnot korelace mezi jednotlivými úrovněmi regionů

Bylo provedeno porovnání míry korelace získaných reziduálních hodnot ve vývoji souhrnného ukazatele na jednotlivých úrovních regionů – okresy, kraje a regiony NUTS 2. Porovnání nebylo provedeno u regionu a kraje Praha, kde jsou hodnoty souhrnného ukazatele na krajské i NUTS 2 úrovni regionu stejné.

Region soudržnosti Severovýchod je tvořen třemi krajskými zřízeními. Jak je patrné z tabulky uvedené níže, v osmi ze třinácti okresů je hodnota korelačního koeficientu v korelaci s hodnotami daných krajů v rozmezí hodnot od 0,37 do 0,98. Srovnání hodnot závislosti okresů a regionů NUTS 2 je u sedmi okresů rozmezí hodnot 0,46 až 0,95 (Jičín, Náchod, Rychnov nad Kněžnou, Trutnov, Semily, Svitavy a Ústí nad Orlicí).

Tabulka 23 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Severovýchod

Kraj, NUTS2 / Okres	Královéhradecký kraj	Hradec Králové	Jičín	Náchod	Rychnov nad Kněžnou	Trutnov
Královéhradecký kraj	1,00	0,56	0,37	0,49	0,87	0,00
Severovýchod	-0,02	-0,45	0,89	0,85	0,46	0,95
Kraj, NUTS2 / Okres	Liberecký kraj	Česká Lípa	Jablonec nad Nisou	Liberec	Semily	
Liberecký kraj	1,00	0,98	0,82	-0,88	0,18	
Severovýchod	-0,06	0,11	0,25	-0,11	0,54	
Kraj, NUTS2 / Okres	Pardubický kraj	Chrudim	Pardubice	Svitavy	Ústí nad Orlicí	
Pardubický kraj	1,00	0,96	0,45	-0,99	-0,89	
Severovýchod	-0,96	-1,00	-0,45	0,94	0,77	

Zdroj: Vlastní zpracování

V sedmi ze dvanácti okresů Regionu soudržnosti Jihovýchod je hodnota korelace při srovnání krajů a okresů v rozmezí hodnot 0,51 až 0,97. Při srovnání hodnot korelace okresů a Regionu soudržnosti Jihovýchod je v rozmezí hodnot 0,75 až 0,97 pouze u čtyř okresů (Brno – město, Brno – venkov, Břeclav a Vyškov). U ostatních je hodnota korelace nízká.

Tabulka 24 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Jihovýchod

Kraj, NUTS2 / Okres	Jihomoravský kraj	Blansko	Brno-město	Brno-venkov	Břeclav	Hodonín	Vyškov	Znojmo
Jihomoravský kraj	1,00	-0,21	0,70	0,76	0,51	-0,66	0,90	-0,74
Jihovýchod	0,89	-0,28	0,75	0,95	0,78	-0,55	0,97	-0,75
Kraj, NUTS2 / Okres	Kraj Vysočina	Havlíčkův Brod	Jihlava	Pelhřimov	Třebíč	Žďár nad Sázavou		
Kraj Vysočina	1,00	0,55	0,25	0,79	0,97	-0,14		
Jihovýchod	-0,97	-0,72	-0,46	-0,90	-0,98	0,27		

Zdroj: Vlastní zpracování

Pouze ve dvou ze čtrnácti okresů Regionu soudržnosti Jihozápad, který je tvořen dvěma kraji, byly zjištěny hodnoty korelace mezi okresy a kraji v rozmezí hodnot 0,35 až 0,52. Při srovnání hodnot korelace okresů a Regionu soudržnosti je v rozmezí hodnot od 0,45 až 0,83 u čtyř okresů (České Budějovice, Prachatice, Tábor a Plzeň – město).

Tabulka 25 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Jihozápad

Kraj, NUTS2 / Okres	Jihočeský kraj	České Budějovice	Český Krumlov	Jindřichův Hradec	Písek	Prachatice	Strakonice	Tábor
Jihočeský kraj	1,00	0,52	-0,32	0,26	-0,22	-0,29	-0,52	-0,80
Jihozápad	-0,02	0,83	-0,10	-0,90	-0,36	0,82	-0,83	0,45
Kraj, NUTS2 / Okres	Plzeňský kraj	Domažlice	Klatovy	Plzeň-jih	Plzeň-město	Plzeň-sever	Rokycany	Tachov
Plzeňský kraj	1,00	0,28	0,08	0,35	0,25	0,12	-0,01	-0,15
Jihozápad	0,90	0,06	-0,18	0,08	0,60	-0,07	-0,05	-0,22

Zdroj: Vlastní zpracování

V Regionu soudržnosti Moravskoslezsko je hodnota korelace v rozmezí hodnot od 0,79 do 0,99 u pěti okresů ze šesti při porovnání hodnot okresů a kraje. Při srovnání hodnot korelace u okresů a Regionu soudržnosti se jedná o stejný počet i stejné okresy (Frýdek – Místek, Karviná, Nový Jičín, Opava, Ostrava – město).

Tabulka 26 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Moravskoslezsko

Kraj, NUTS2 / Okres	Moravskoslezský kraj	Bruntál	Frýdek-Místek	Karviná	Nový Jičín	Opava	Ostrava-město
Moravskoslezský kraj	1,00	-0,23	0,93	0,99	0,79	0,90	0,85
Moravskoslezsko	1,00	-0,28	0,92	0,99	0,83	0,87	0,87

Zdroj: Vlastní zpracování

Region Severozápad je tvořen dvěma kraji. U pěti z deseti okresů je hodnota korelace při srovnání okresů a krajů v rozmezí hodnot 0,66 do 0,96. U pěti z deseti okresů při srovnání hodnot korelace je její hodnota v rozmezí 0,41 do 0,94 při srovnání závislosti Regionu soudržnosti a okresů (Cheb, Chomutov, Litoměřice, Louny, Most).

Tabulka 27 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Severozápad

Kraj, NUTS2 / Okres	Ústecký kraj	Děčín	Chomutov	Litoměřice	Louny	Most	Teplice	Ústí nad Labem
Ústecký kraj	1,00	-0,39	0,87	0,96	0,66	0,84	-0,67	-0,04
Severozápad	0,98	-0,25	0,92	0,94	0,60	0,86	-0,52	-0,23
Kraj, NUTS2 / Okres	Karlovarský kraj	Cheb	Karlovy Vary	Sokolov				
Karlovarský kraj	1,00	0,72	0,14	-0,40				
Severozápad	0,84	0,41	-0,36	0,01				

Zdroj: Vlastní zpracování

U sedmi z dvanácti okresů v Regionu Střední Čechy je hodnota korelace v rozmezí od 0,63 do 0,89 při srovnání okresů a kraje. Při druhém srovnání okresů a Regionu soudržnosti je

sedm okresů v rozmezí hodnot od 0,73 do 0,96 (Beroun, Kladno, Kolín, Mělník, Nymburk, Praha – východ a Příbram).

Tabulka 28 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Střední Čechy

Kraj, NUTS2 / Okres	Středočeský kraj	Benešov	Beroun	Kladno	Kolín	Kutná Hora	Mělník
Středočeský kraj	1,00	-0,15	0,89	0,73	0,86	-0,23	0,77
Střední Čechy	0,97	-0,12	0,96	0,77	0,94	-0,08	0,83
Kraj, NUTS2 / Okres	Mladá Boleslav	Nymburk	Praha-východ	Praha-západ	Příbram	Rakovník	
Středočeský kraj	-0,58	0,67	0,88	0,28	0,63	-0,50	
Střední Čechy	-0,53	0,73	0,96	0,31	0,76	-0,64	

Zdroj: Vlastní zpracování

U tří z devíti okresů Regionu Střední Morava je hodnota korelace v rozmezí od 0,75 do 0,81 při srovnání hodnot u okresů a krajů. Při srovnání okresů a Regionu soudržnosti jsou u pěti z devíti okresů hodnoty korelace vyšší než 0,35 (Jeseník, Olomouc, Přerov, Kroměříž a Vsetín).

Tabulka 29 Hodnoty korelace reziduí NUTS 2 Střední Morava

Kraj, NUTS2 / Okres	Olomoucký kraj	Jeseník	Olomouc	Prostějov	Přerov	Šumperk
Olomoucký kraj	1,00	0,75	0,75	-0,11	0,11	-0,95
Střední Morava	0,95	0,76	0,65	-0,19	0,42	-0,82
Kraj, NUTS2 / Okres	Zlínský kraj	Kroměříž	Uherské Hradiště	Vsetín	Zlín	
Zlínský kraj	1,00	0,00	0,81	-0,08	-0,02	
Střední Morava	-0,68	0,35	-0,63	0,70	-0,64	

Zdroj: Vlastní zpracování

Při srovnání hodnot korelace okresů a krajských zřízení má 37 okresů hodnotu vyšší než 0,35, při srovnání hodnot korelace okresů a Regionů soudržnosti má hodnotu korelace vyšší než 0,35 celkem 37 okresů.

5 Závěr

Diplomová práce se zabývala statistickým zhodnocením vývoje vybraných ukazatelů regionů na úrovni NUTS 4, NUTS 3 a NUTS 2. Cílem práce bylo analyzovat vybrané ukazatele regionálních disparit mezi okresy, kraji a regiony soudržnosti v rámci České republiky v období let 2002 až 2012. Identifikace a následná kvantifikace těchto rozdílů a stanovení určitého pořadí regionů mohla být přínosná pro definování problémových regionů a lepší cílení podpory určené pro řešení regionálních disparit.

V diplomové práci byl kriticky zhodnocen projekt *Pilotní counterfactual impact evaluation*, jehož výsledky ukázaly své využití v možném lepším cílení výzev, především v příštím programovém období (po roce 2014) s cílem zaměřit investice z Evropského sociálního fondu tam, kde budou přinášet nejvyšší přidanou hodnotu. V současnosti se běžně využívají při hodnocení dopadů intervencí strukturálních fondů kvalitativní metody výzkumu. V posledních letech se začínají objevovat hodnotící studie využívající kvantitativní metody. Při využití ekonometrických metod je nutné brát v úvahu omezení, která se na tyto metody vztahují. Jedním z omezení je, že nelze hodnotit programy jako celek, ale jen úroveň jednotlivých výzev nebo oblastí podpor. Výsledek Projektu byl dán spíše daty a zejména krátkým časovým odstupem od realizovaných projektů. Dopady jednotlivých výzev se úplně neprojeví a řada projektů byla ještě v realizaci. Současné výsledky nic nevyovídají o tom, že by podpora měla, nebo neměla vliv. Jen se tento vliv nepodařilo statisticky prokázat. Do budoucna bude muset být kladen důraz na potřebu zlepšení práce externích hodnotitelů projektů pro vhodnější použitelnost hodnotitelů jako instrumentální proměnné.

V diplomové práci byl zkonstruován souhrnný indikátor sestávající se ze čtyř subukazatelů. Byla provedena jeho statistická analýza ve sledovaném období. Posléze byla provedena predikce souhrnného ukazatele pro období let 2013 až 2015, která se týkala regionů, ve kterých byla hodnota souhrnného ukazatele na nejnižší úrovni. Subindikátory byly zvoleny na základě toho, že nejlépe vystihovaly vývoj v daném regionu. Čtyřmi subukazateli byly nezaměstnanost, průměrný věk obyvatelstva, věkové zastoupení obyvatelstva a počet dokončených bytů. Při statistické analýze časových řad a jejich následné predikci byl zahrnut ukazatel migrace obyvatelstva v daném regionu.

Negativní regionální disparity mezi regiony se strukturální politikou Evropské unie a regionální politikou na národní úrovni daří u jednotlivých regionů postupně snižovat. Zjištění plynoucí z konstrukce souhrnného indikátoru tuto skutečnost statisticky dokazují. Existují však regiony, kde k postupné eliminaci regionálních nerovností nedochází a pomocí statistických prediktivních metod bylo zjištěno zhoršení vývoje souhrnného indexu pro predikované období let 2013 až 2015. Těmto regionům by měla být věnována zvýšená pozornost pro následující programovací období v možném lepším cílení jednotlivých výzev, případně oblastí podpor.

Konstrukcí souhrnného ukazatele, jeho analýzou v letech 2002 až 2012 a následnou predikcí pro období 2013 až 2015, bylo zjištěno zlepšení indexu v okrese Karviná. V uvedeném okrese došlo v letech 2002 až 2012 k největšímu posunu v žebříčku umístění mezi okresy, které se ve sledovaném období umístily na nejnižších příčkách. V roce 2002 se okres Karviná umístil na 69. pozici, v roce 2012 na 32. místě. Následnou predikcí bylo zjištěno, že v roce 2015 bude u souhrnného ukazatele dosaženo hodnoty 1,33. V roce 2002 hodnota souhrnného indexu dosahovala 0,82. Obdobně lze pozitivní vývoj u daného okresu spatřovat u ukazatele migrace pro predikované období.

Zhoršení hodnot souhrnného ukazatele bylo ve sledovaném období zjištěno u okresů Tachov a Bruntál. V uvedených okresech došlo v letech 2002 až 2012 ke zhoršení vývoje v žebříčku umístění mezi okresy, které se ve sledovaném období umístily na nejnižších příčkách. V roce 2002 se okres Tachov umístil na 48. pozici, v roce 2012 na 59. místě, okres Bruntál v roce 2002 na 43. místě, v roce 2012 na 74. místě. V roce 2002 činila hodnota ukazatele v okrese Tachov 0,96, v roce 2012 byla 0,83 (87% z původní hodnoty), u okresu Bruntál v roce 2002 činila 0,98 a v roce 2012 byla 0,76 (78% z původní hodnoty). Predikce pro období let 2013 až 2015 v případě okresu Tachov indikuje vývoj souhrnného indexu na hodnotu 0,63 v roce 2015, u okresu Bruntál má hodnota indexu činit 0,77 v celém predikovaném období.

V Ústeckém kraji došlo během sledovaného období u souhrnného indexu v letech 2002 až 2012 ke zlepšení o 19%. Predikcí bylo zjištěno, že tento trend bude pokračovat i pro období let 2013 až 2015. Z počáteční hodnoty v roce 2002, kdy souhrnný ukazatel u daného kraje dosahoval 0,76, lze v roce 2015 očekávat hodnotu 1,22.

Predikce souhrnného ukazatele pro Olomoucký kraj indikuje zhoršení vývoje. V roce 2002 byla hodnota indexu 0,92 a v roce 2015 má činit 0,84. Stejným vývojem se má ubírat ukazatel migrace v daném kraji pro období let 2013 až 2015. V případě Olomouckého kraje lze hovořit o tom, že budoucí negativní predikcí ukazatele migrace lze zdůvodnit stejně negativní predikci vývoje souhrnného ukazatele.

Mezi Regiony soudržnosti došlo k pozitivnímu vývoji souhrnného ukazatele u regionu Moravskoslezsko. V daném regionu se zvýšil souhrnný ukazatel v roce 2012 oproti roku 2002 o téměř 16%. K tomuto pozitivnímu vývoji má podle predikce souhrnného indexu docházet i v letech 2013 až 2015. V roce 2002 dosahovala hodnota indexu 0,76 a v predikovaném roce 2015 má dosahovat 0,96.

Při srovnání reziduálních hodnot korelace mezi okresy a krajskými zřízeními mělo 33 okresů hodnotu vyšší než 0,5, při srovnání hodnot korelace mezi okresy a Regiony soudržnosti má hodnotu korelace vyšší než 0,5 celkem 32 okresů. V uvedeném lze spatřovat obdobnou míru závislosti reziduálních hodnot souhrnných indikátorů mezi okresy a kraji, a stejně tak mezi okresy a regiony soudržnosti. Nejvyšších hodnot korelace, jak ve vztahu okres a kraj, tak okres a region soudržnosti, bylo dosahováno v regionu NUTS 2 Moravskoslezsko.

6 Seznam použitých zdrojů

Monografie:

1. **Boháčková, I., Hrabánková, M.** *Strukturální politika Evropské unie*. 1.vydání. Praha : C.H.Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-111-6.
2. **Cipra, Tomáš.** *Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii*. 1.vydání. Praha : SNTL - Nakladatelství technické literatury, 1986. ISBN 04-012-86.
3. **Funck, Bernard a Pizzati, Lodovico.** *European integration, Regional policy, and growth*. Washington : The International Bank for Reconstruction and Development, 2003. ISBN 0-8213-5395-0.
4. **Helísek, Mojmír.** *Makroekonomie základní kurs*. Slaný : Melandrium, 2002. Sv. 2.vydání. ISBN 80-86175-25-1.
5. **Hindls, Richard, Hronová, Stanislava, Seger, Jan, Fischer, Jakub.** *Statistika pro ekonomy*. 8.vydání. Praha : Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
6. **Hlavsa, Tomáš.** *Metodologické nástroje hodnocení rozvoje regionů ČR v rámci regionální politiky EU*. Praha : ČZU v Praze, Provozně ekonomická fakulta, 2010. Vedoucí disertační práce prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc..
7. **Jírová, Hana.** *Trh práce a politika zaměstnanosti*. Praha : Vysoká škola ekonomická v Praze, 1999. 80-7079-635-9.
8. **Kaufmann, Alexander a Wagner, Petra.** *EU Regional Policy and the Stimulation of Innovation*. *DIW Berlin*. [Dokument dostupný online] 2012. [Citace: 23. 8 2014.] <http://diw.de/sixcms/detail.php/43091>.
9. **Neubauer, Jiří, Sedlačík, Marek a Kříž, Oldřich.** *Základy statistiky - Aplikace v technických a ekonomických oborech*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2012. ISBN 978-80-247-4273-1.
10. **Palán, Josef.** *Regionální politika Evropské unie. Poslanecká sněmovna*. [Dokument dostupný online] Únor 2009. [Citace: 23. 8 2014.] <http://www.psp.cz/sqw/text/orig2.sqw?idd=53868>.

11. **Postránecký, Josef.** Regionální politika a regionální rozvoj v České republice. *Ústav územního rozvoje*. [Dokument dostupný online] 2010. [Citace: 23. 8 2014.] http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/casopis/2010/2010-05/03_regionalni.pdf.
12. **Potluka, Oto, Brůha, Jan a Pělucha, Martin a kolektiv.** Pilotní counterfactual impact evaluation OPP LZZ, oblast podpory 1.1. *Hodnocení dopadu grantových projektů na tržby podniků*. [Dokument dostupný online] 2013. [Citace: 2. 9 2014.] <http://km.vse.cz/wp-content/uploads/2011/06/2PZ-Priloha02-trzby.pdf>.
13. **Potluka, Oto, Brůha, Jan a Vozár, Ondřej.** Counterfactual Impact Evaluation: Novinka z Bruselu. *Regionální studia*. 2013.
14. **Potluka, Oto, Pělucha, Martin a Květoň, Viktor.** Možnosti aplikace counterfactual impact evaluation v České republice. *Regionální studia*. 2, 2012.
15. **Tuleja, Pavel.** *Analýza pro ekonomy - Učebnice pro ekonomické a obchodně podnikatelské fakulty*. Brno : Computer Press, a.s., 2007. ISBN 978-80-251-1801-6.
16. **Wokoun, René a Červený, Miloš a kolektiv.** *Ekonomika v prostoru - svět, střední Evropa, EU, OECD, ČR*. Praha : Linde Praha, a.s., 2008. ISBN 978-80-7201-698-3.
17. **Wokoun, René, Malinovský, Jan, Damborský, Milan, Blažek, Jiří a kol.** *Regionální rozvoj (Východiska regionálního rozvoje, regionální politika, teorie, strategie a programování)*. Praha : Linde Praha, a.s., 2008. ISBN 978-80-7201-699-0.
18. **Wokoun, René.** *Česká regionální politika v období vstupu do Evropské unie*. Praha : Nakladatelství Economia, 2003. ISBN 80-245-0517-7.

Internetové zdroje:

19. **Metodická podpora regionálního rozvoje.** *Regionální rozvoj*. [Online] 2014. [Citace: 23. 8 2014.] <http://www.regionálnírozvoj.cz/index.php/zakladni-legislativa-regionalni-politiky-v-cr.html>.
20. **Strukturální fondy EU.** *Úvod*. [Online] 2014, [Citace 23.8.2014.] <https://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Uvodni-strana>

21. Český statistický úřad. ČSÚ. [Online] 2015, [Citace 21.8.2014.]
<http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/home>

7 Přílohy

Tabulka 30 Souhrnný ukazatel a vývoj pořadí - Okresy v letech 2002 až 2012

Okres / Rok a pořadí	2002	pořadí	2003	pořadí	2004	pořadí	2005	pořadí	2006	pořadí	2007	pořadí	2008	pořadí	2009	pořadí	2010	pořadí	2011	pořadí	2012	pořadí
Praha-západ	1,96	1	2,36	1	2,69	1	2,74	1	2,71	1	3,26	1	2,93	2	2,32	2	2,24	2	2,10	2	1,86	3
Praha-východ	1,86	2	1,99	2	2,65	2	2,24	2	2,64	2	2,88	3	3,01	1	3,01	1	2,96	1	2,81	1	2,57	1
Brno-město	1,74	3	1,79	4	1,83	4	1,85	3	2,07	3	2,97	2	2,22	3	2,08	4	1,90	4	1,92	3	1,94	2
České Budějovice	1,47	4	1,55	5	1,86	3	1,74	4	1,77	4	1,48	8	1,91	4	1,67	6	1,74	5	1,73	5	1,65	4
Jihlava	1,42	5	1,21	12	1,38	6	1,15	18	1,42	9	1,25	13	1,41	11	1,11	25	1,22	16	1,08	22	1,02	37
Brno-venkov	1,42	6	1,49	6	1,72	5	1,60	5	1,57	5	2,03	4	1,74	6	2,18	3	1,91	3	1,73	4	1,60	5
Pardubice	1,39	7	1,18	13	1,30	8	1,25	10	1,52	7	1,63	5	1,58	8	1,49	8	1,39	10	1,40	7	1,28	9
Olomouc	1,38	8	1,32	9	1,27	11	1,13	22	1,29	12	1,48	7	1,56	10	1,70	5	1,48	7	1,34	10	1,36	7
Mladá Boleslav	1,35	9	1,90	3	1,25	12	1,54	6	1,32	10	1,53	6	1,57	9	1,43	11	1,36	12	1,37	8	1,28	10
Frýdek-Místek	1,33	10	1,26	10	1,18	17	1,22	12	1,08	27	1,16	21	1,28	15	1,47	9	1,36	11	1,44	6	1,42	6
Benešov	1,32	11	1,35	7	1,31	7	1,32	9	1,55	6	1,22	15	1,34	13	1,33	14	1,31	14	1,32	11	1,24	12
Uherské Hradiště	1,30	12	1,13	20	1,14	22	1,37	7	1,06	30	1,21	16	1,02	34	1,20	19	1,05	30	1,05	28	1,06	23
Hradec Králové	1,27	13	1,13	18	1,14	21	1,24	11	1,21	15	1,47	9	1,60	7	1,35	12	1,56	6	1,22	13	1,24	13
Plzeň-jih	1,25	14	1,34	8	1,23	14	1,19	15	1,24	14	1,08	29	1,16	17	1,01	39	1,01	38	1,06	25	1,04	28
Liberec	1,23	15	1,13	19	1,27	10	1,12	23	1,15	18	1,02	36	1,31	14	1,45	10	1,27	15	1,15	20	1,21	16
Plzeň-sever	1,21	16	1,17	14	1,20	15	1,14	20	1,18	16	1,09	27	1,18	16	1,11	24	1,11	23	1,12	21	1,10	21
Ústí nad Orlicí	1,20	17	1,15	15	1,20	16	1,09	24	1,14	20	1,17	20	1,13	21	1,06	32	1,09	24	1,04	32	1,05	24
Pelhřimov	1,19	18	1,12	22	1,09	27	1,08	25	1,12	23	1,17	19	1,08	29	1,03	37	1,08	26	1,04	30	1,08	22
Náchod	1,17	19	1,08	27	1,01	39	0,94	52	1,02	35	1,02	33	1,11	27	0,99	43	1,04	32	1,00	41	1,04	27
Jindřichův Hradec	1,15	20	1,07	29	1,10	26	1,06	29	1,10	25	1,08	31	1,12	24	1,01	40	1,05	31	1,18	16	1,13	20
Domažlice	1,14	21	1,10	25	1,16	20	1,06	28	0,96	44	1,08	30	0,97	49	0,93	51	0,93	53	0,91	59	0,91	57
Havlíčkův Brod	1,13	22	1,12	23	1,05	32	1,13	21	1,15	17	1,10	26	1,06	31	0,98	45	1,07	29	1,03	33	0,99	41
Trutnov	1,12	23	1,04	32	1,06	30	1,03	31	0,96	46	1,02	34	1,00	40	1,07	29	0,98	43	0,98	43	0,98	43
Tábor	1,12	24	1,15	16	1,25	13	1,06	30	1,07	28	1,17	18	1,13	22	1,07	30	0,96	46	0,96	47	0,95	50
Rychnov nad Kněžnou	1,11	25	1,11	24	1,02	37	1,06	27	1,00	37	1,11	25	1,11	25	1,03	36	1,04	34	1,18	17	1,05	25

Opava	1,11	26	1,08	28	1,06	29	0,98	40	0,97	43	0,95	47	0,98	47	1,17	21	1,09	25	1,17	18	1,14	17
Blansko	1,10	27	1,07	31	1,06	31	1,02	32	1,31	11	1,14	24	1,04	32	1,04	35	1,04	33	1,01	37	1,04	30
Prostějov	1,09	28	0,98	42	0,98	42	0,94	51	1,12	22	1,15	23	1,10	28	1,05	33	0,98	44	0,96	46	0,98	42
Klatovy	1,09	29	1,12	21	1,13	24	0,96	43	1,06	29	0,87	59	1,02	36	0,98	44	0,95	51	0,93	50	0,94	53
Hodonín	1,08	30	0,87	66	0,90	56	0,95	44	0,87	56	0,82	65	0,86	63	0,86	61	0,96	45	0,93	51	0,96	49
Beroun	1,07	31	1,08	26	1,30	9	1,20	14	1,27	13	1,16	22	1,37	12	1,33	15	1,35	13	1,20	14	1,23	14
Vsetín	1,07	32	1,01	37	1,07	28	0,93	53	1,00	36	0,95	46	1,01	37	1,07	27	1,02	37	1,01	38	1,03	35
Zlín	1,06	33	1,22	11	1,16	18	1,21	13	1,12	21	1,24	14	1,13	20	1,33	13	1,12	21	1,05	29	1,03	34
Strakonice	1,06	34	0,87	67	0,97	46	0,86	63	0,87	57	0,83	64	0,89	60	0,85	62	0,91	60	0,93	52	0,89	61
Jičín	1,05	35	0,97	46	0,95	48	0,86	62	0,90	50	0,94	49	0,96	51	0,87	60	0,93	56	0,94	48	0,94	52
Plzeň-město	1,03	36	1,00	39	1,13	23	1,33	8	1,48	8	1,34	12	1,79	5	1,56	7	1,44	9	1,27	12	1,30	8
Kladno	1,02	37	0,98	44	0,97	45	1,01	39	1,11	24	1,20	17	1,15	19	1,13	23	1,19	17	1,37	9	1,22	15
Semily	1,02	38	1,02	35	1,03	36	1,07	26	1,03	33	0,97	42	0,92	57	0,93	49	0,95	50	0,92	53	0,86	64
Znojmo	1,01	39	1,07	30	1,10	25	0,94	48	1,03	34	0,99	40	1,02	35	0,96	46	0,99	41	0,91	56	0,93	54
Žďár nad Sázavou	1,01	40	0,97	49	0,97	44	0,94	49	0,86	58	0,98	41	0,96	52	1,01	41	1,03	36	1,04	31	1,02	38
Kolín	1,00	41	0,88	65	1,00	40	1,01	35	1,14	19	1,46	10	1,15	18	1,10	26	1,18	18	1,05	27	1,14	19
Přerov	0,98	42	0,97	48	0,89	58	0,82	67	0,78	69	0,78	70	0,94	56	0,93	50	0,82	67	0,89	64	0,87	63
Bruntál	0,98	43	0,85	70	0,82	68	0,78	71	0,77	70	0,79	69	0,83	66	0,75	74	0,79	74	0,79	74	0,76	74
Písek	0,98	44	0,89	61	0,88	60	0,85	64	0,82	65	0,88	56	1,03	33	1,05	34	0,96	49	0,92	54	0,90	59
Prachatice	0,97	45	0,98	43	1,02	38	0,95	46	0,99	38	1,07	32	0,98	44	1,02	38	0,98	42	0,98	45	0,96	46
Vyškov	0,96	46	1,01	36	0,92	52	1,01	34	1,04	32	1,09	28	0,99	42	1,07	28	1,00	39	1,03	35	1,02	39
Kroměříž	0,96	47	0,92	56	0,89	57	0,88	57	0,80	67	0,89	55	0,91	59	0,92	53	0,90	61	0,88	65	0,84	66
Tachov	0,96	48	0,89	62	0,87	64	0,87	61	0,85	62	0,85	62	0,95	54	0,83	67	0,82	68	0,83	69	0,83	69
Cheb	0,96	49	0,91	57	0,88	62	1,18	17	0,92	49	0,87	60	0,88	61	0,90	57	0,93	54	0,98	44	0,97	44
Příbram	0,96	50	1,02	34	0,98	41	0,96	41	0,97	42	1,01	38	1,01	39	1,23	18	0,99	40	1,00	39	1,03	31
Kutná Hora	0,95	51	0,96	50	0,85	65	0,87	59	0,86	60	0,92	53	0,98	45	0,93	48	0,96	48	0,91	57	0,91	56
Břeclav	0,95	52	0,98	41	0,96	47	0,95	45	0,89	52	0,94	50	1,00	41	1,15	22	1,11	22	1,05	26	1,01	40
Ostrava-město	0,94	53	0,92	54	0,85	66	0,87	60	0,88	53	0,94	51	1,11	26	1,32	16	1,48	8	1,17	19	1,26	11

Svitavy	0,94	54	0,90	60	0,93	50	0,88	58	0,88	54	0,93	52	0,91	58	0,89	59	0,87	62	0,87	67	0,89	60
Český Krumlov	0,93	55	0,92	52	0,84	67	0,94	50	0,85	61	0,95	48	0,99	43	0,89	58	0,92	57	0,91	55	0,90	58
Jablonec nad Nisou	0,93	56	1,15	17	1,05	33	1,01	38	0,99	39	1,01	37	0,97	48	0,92	52	0,91	58	0,90	62	1,02	36
Nový Jičín	0,93	57	0,92	53	0,95	49	0,94	47	0,98	41	0,96	45	0,98	46	1,07	31	1,03	35	1,03	34	1,04	29
Třebíč	0,93	58	0,97	47	0,91	55	1,01	33	0,86	59	0,87	58	0,88	62	0,84	65	0,91	59	0,91	61	0,89	62
Rokycany	0,92	59	0,88	64	0,91	54	0,96	42	0,96	45	0,99	39	0,96	53	0,91	55	0,94	52	1,00	40	1,04	26
Mělník	0,92	60	1,00	38	1,04	35	1,01	36	0,98	40	1,02	35	1,12	23	1,28	17	1,17	19	1,19	15	1,14	18
Karlovy Vary	0,91	61	0,99	40	0,98	43	1,18	16	1,10	26	0,96	44	0,96	50	0,91	54	1,17	20	1,01	36	0,93	55
Česká Lípa	0,89	62	0,92	55	0,91	53	0,89	56	0,87	55	0,97	43	0,84	64	0,81	69	0,84	66	0,89	63	0,97	45
Chrudim	0,89	63	1,02	33	1,04	34	1,01	37	0,94	48	0,90	54	1,01	38	1,00	42	1,07	27	1,00	42	1,03	33
Nymburk	0,89	64	0,91	59	1,16	19	1,15	19	1,05	31	1,43	11	1,07	30	1,19	20	1,07	28	1,07	24	0,96	48
Rakovník	0,86	65	0,89	63	0,88	61	0,91	55	0,85	63	0,84	63	0,84	65	0,85	63	0,85	65	0,87	66	0,85	65
Šumperk	0,83	66	0,84	72	0,92	51	0,83	65	0,78	68	0,87	61	0,81	69	0,85	64	0,86	64	0,79	73	0,84	67
Děčín	0,83	67	0,91	58	0,81	69	0,79	70	0,89	51	0,79	68	0,79	71	0,81	71	0,81	70	0,80	71	0,82	70
Sokolov	0,83	68	0,86	68	0,78	70	0,79	68	0,73	75	0,74	73	0,80	70	0,78	73	0,82	69	0,79	72	0,78	72
Karviná	0,82	69	0,98	45	0,88	59	0,82	66	0,80	66	0,77	71	0,94	55	0,94	47	0,96	47	1,07	23	1,03	32
Litoměřice	0,81	70	0,95	51	0,88	63	0,92	54	0,83	64	0,88	57	0,82	67	0,90	56	0,93	55	0,93	49	0,95	51
Chomutov	0,78	71	0,86	69	0,75	74	0,78	72	0,75	72	0,79	67	0,82	68	0,79	72	0,79	73	0,91	58	0,83	68
Ústí nad Labem	0,76	72	0,76	73	0,75	72	0,77	73	0,95	47	0,80	66	0,77	72	0,84	66	0,80	71	0,81	70	0,77	73
Louny	0,74	73	0,70	76	0,76	71	0,74	74	0,73	74	0,74	74	0,76	73	0,83	68	0,87	63	0,85	68	0,79	71
Teplice	0,71	74	0,84	71	0,75	73	0,79	69	0,77	71	0,76	72	0,74	74	0,81	70	0,79	72	0,91	60	0,96	47
Jeseník	0,71	75	0,75	74	0,72	75	0,68	75	0,74	73	0,71	75	0,72	75	0,72	76	0,75	75	0,73	76	0,76	75
Most	0,67	76	0,72	75	0,65	76	0,66	76	0,64	76	0,67	76	0,67	76	0,73	75	0,74	76	0,76	75	0,74	76

Tabulka 31 Souhrnný ukazatel a vývoj pořadí - Kraje v letech 2002 až 2012

Kraj / Rok a pořadí	2002	pořadí	2003	pořadí	2004	pořadí	2005	pořadí	2006	pořadí	2007	pořadí	2008	pořadí	2009	pořadí	2010	pořadí	2011	pořadí	2012	pořadí
Hlavní město Praha	1,63	1	1,85	1	2,01	1	2,09	1	1,98	1	2,42	1	1,98	1	2,18	1	1,98	1	1,73	2	1,75	2
Středočeský kraj	1,34	2	1,64	2	1,78	2	1,75	2	1,81	2	2,01	2	1,91	2	1,82	2	1,88	2	2,03	1	1,87	1
Jihomoravský kraj	1,20	3	1,29	3	1,31	3	1,28	3	1,36	3	1,53	3	1,32	3	1,37	3	1,36	3	1,42	3	1,40	3
Jihočeský kraj	1,11	4	1,11	5	1,19	4	1,12	4	1,12	5	1,11	4	1,19	4	1,11	4	1,13	4	1,20	4	1,16	5
Plzeňský kraj	1,07	5	1,11	4	1,13	5	1,12	5	1,15	4	1,08	5	1,17	5	1,07	6	1,08	6	1,10	6	1,09	6
Královéhradecký kraj	1,05	6	1,02	6	1,00	8	0,99	6	0,98	8	1,04	6	1,07	6	1,01	7	1,07	7	1,06	7	1,04	7
Kraj Vysočina	1,00	7	1,00	8	1,00	6	0,99	7	1,00	7	0,99	8	0,99	9	0,93	11	1,00	8	1,01	9	0,98	9
Moravskoslezský kraj	0,98	8	1,01	7	0,96	11	0,94	11	0,91	10	0,91	11	0,99	8	1,08	5	1,11	5	1,18	5	1,18	4
Pardubický kraj	0,96	9	0,97	9	1,00	7	0,96	9	1,00	6	1,02	7	1,01	7	0,98	9	1,00	9	1,02	8	1,01	8
Zlínský kraj	0,95	10	0,96	10	0,96	10	0,98	8	0,91	12	0,96	9	0,92	11	0,98	8	0,93	11	0,95	11	0,95	12
Olomoucký kraj	0,92	11	0,94	12	0,92	12	0,86	13	0,91	11	0,95	10	0,96	10	0,97	10	0,94	10	0,95	10	0,97	10
Liberecký kraj	0,90	12	0,95	11	0,96	9	0,94	10	0,93	9	0,91	12	0,91	12	0,91	12	0,91	12	0,92	12	0,96	11
Karlovarský kraj	0,79	13	0,82	14	0,79	13	0,89	12	0,81	14	0,78	14	0,79	13	0,79	14	0,85	13	0,85	14	0,83	14
Ústecký kraj	0,76	14	0,86	13	0,78	14	0,80	14	0,82	13	0,79	13	0,78	14	0,82	13	0,84	14	0,92	13	0,90	13

Tabulka 32 Souhrnný ukazatel a vývoj pořadí - Regiony Soudržnosti v letech 2002 až 2012

Region / Rok a pořadí	2002	pořadí	2003	pořadí	2004	pořadí	2005	pořadí	2006	pořadí	2007	pořadí	2008	pořadí	2009	pořadí	2010	pořadí	2011	pořadí	2012	pořadí
Praha	1,17	1	1,22	1	1,31	1	1,38	1	1,42	1	1,54	1	1,33	1	1,48	1	1,33	1	1,22	2	1,32	1
Jihozápad	1,07	2	1,06	4	1,06	3	1,08	3	1,09	3	1,08	4	1,08	3	1,07	4	1,06	4	1,07	4	1,06	4
Severovýchod	1,06	3	1,03	5	1,02	5	1,05	5	1,01	5	1,03	5	0,99	5	1,00	5	1,03	5	1,01	5	1,01	5
Jihovýchod	1,06	4	1,08	3	1,05	4	1,06	4	1,08	4	1,17	3	1,05	4	1,12	3	1,10	3	1,09	3	1,10	3
Střední Čechy	1,06	5	1,18	2	1,20	2	1,20	2	1,25	2	1,36	2	1,27	2	1,32	2	1,27	2	1,30	1	1,28	2
Střední Morava	0,89	6	0,91	6	0,86	6	0,85	6	0,87	6	0,90	6	0,86	6	0,95	6	0,88	6	0,90	6	0,91	6
Moravskoslezsko	0,78	7	0,78	8	0,75	7	0,75	8	0,75	8	0,76	7	0,76	7	0,85	7	0,85	7	0,87	7	0,90	7
Severozápad	0,73	8	0,79	7	0,73	8	0,77	7	0,75	7	0,74	8	0,71	8	0,77	8	0,78	8	0,82	8	0,80	8

Tabulka 33 Změna souhrnného ukazatele v okresech

Okres / Rok, změna	2002	2012	Změna	Kraj	NUTS 2
Praha-východ	1,86	2,57	138,03%	Středočeský kraj	Střední Čechy
Teplice	0,71	0,96	134,80%	Ústecký kraj	Severozápad
Ostrava-město	0,94	1,26	133,77%	Moravskoslezský kraj	Moravskoslezsko
Plzeň-město	1,03	1,30	127,00%	Plzeňský kraj	Jihozápad
Karviná	0,82	1,03	125,99%	Moravskoslezský kraj	Moravskoslezsko
Mělník	0,92	1,14	124,77%	Středočeský kraj	Střední Čechy
Kladno	1,02	1,22	119,43%	Středočeský kraj	Střední Čechy
Litoměřice	0,81	0,95	117,37%	Ústecký kraj	Severozápad
Chrudim	0,89	1,03	115,87%	Pardubický kraj	Severovýchod
Beroun	1,07	1,23	114,17%	Středočeský kraj	Střední Čechy
Kolín	1,00	1,14	114,08%	Středočeský kraj	Střední Čechy
Rokycany	0,92	1,04	112,88%	Plzeňský kraj	Jihozápad
Brno-venkov	1,42	1,60	112,83%	Jihomoravský kraj	Jihovýchod
Nový Jičín	0,93	1,04	111,78%	Moravskoslezský kraj	Moravskoslezsko
České Budějovice	1,47	1,65	111,73%	Jihočeský kraj	Jihozápad
Brno-město	1,74	1,94	111,69%	Jihomoravský kraj	Jihovýchod
Most	0,67	0,74	111,08%	Ústecký kraj	Severozápad
Jablonec nad Nisou	0,93	1,02	110,09%	Liberecký kraj	Severovýchod
Česká Lípa	0,89	0,97	108,19%	Liberecký kraj	Severovýchod
Příbram	0,96	1,03	108,06%	Středočeský kraj	Střední Čechy
Nymburk	0,89	0,96	107,82%	Středočeský kraj	Střední Čechy
Louny	0,74	0,79	107,13%	Ústecký kraj	Severozápad
Chomutov	0,78	0,83	106,85%	Ústecký kraj	Severozápad
Jeseník	0,71	0,76	106,82%	Olomoucký kraj	Střední Morava
Frýdek-Místek	1,33	1,42	106,58%	Moravskoslezský kraj	Moravskoslezsko
Břeclav	0,95	1,01	106,37%	Jihomoravský kraj	Jihovýchod
Vyškov	0,96	1,02	105,59%	Jihomoravský kraj	Jihovýchod
Opava	1,11	1,14	103,27%	Moravskoslezský kraj	Moravskoslezsko
Karlovy Vary	0,91	0,93	102,28%	Karlovarský kraj	Severozápad
Ústí nad Labem	0,76	0,77	101,82%	Ústecký kraj	Severozápad
Cheb	0,96	0,97	101,40%	Karlovarský kraj	Severozápad
Šumperk	0,83	0,84	101,27%	Olomoucký kraj	Střední Morava
Žďár nad Sázavou	1,01	1,02	100,86%	Kraj Vysočina	Jihovýchod
Prachatice	0,97	0,96	99,16%	Jihočeský kraj	Jihozápad
Rakovník	0,86	0,85	98,81%	Středočeský kraj	Střední Čechy
Liberec	1,23	1,21	98,72%	Liberecký kraj	Severovýchod
Olomouc	1,38	1,36	98,49%	Olomoucký kraj	Střední Morava
Děčín	0,83	0,82	98,43%	Ústecký kraj	Severozápad
Jindřichův Hradec	1,15	1,13	98,14%	Jihočeský kraj	Jihozápad
Český Krumlov	0,93	0,90	97,18%	Jihočeský kraj	Jihozápad

Hradec Králové	1,27	1,24	97,15%	Královéhradecký kraj	Severovýchod
Zlín	1,06	1,03	96,86%	Zlínský kraj	Střední Morava
Kutná Hora	0,95	0,91	96,26%	Středočeský kraj	Střední Čechy
Vsetín	1,07	1,03	96,08%	Zlínský kraj	Střední Morava
Třebíč	0,93	0,89	95,66%	Kraj Vysočina	Jihovýchod
Rychnov nad Kněžnou	1,11	1,05	94,94%	Královéhradecký kraj	Severovýchod
Praha-západ	1,96	1,86	94,63%	Středočeský kraj	Střední Čechy
Svitavy	0,94	0,89	94,53%	Pardubický kraj	Severovýchod
Mladá Boleslav	1,35	1,28	94,34%	Středočeský kraj	Střední Čechy
Benešov	1,32	1,24	94,33%	Středočeský kraj	Střední Čechy
Blansko	1,10	1,04	94,12%	Jihomoravský kraj	Jihovýchod
Sokolov	0,83	0,78	93,73%	Karlovarský kraj	Severozápad
Znojmo	1,01	0,93	92,25%	Jihomoravský kraj	Jihovýchod
Písek	0,98	0,90	92,00%	Jihočeský kraj	Jihozápad
Pardubice	1,39	1,28	91,91%	Pardubický kraj	Severovýchod
Plzeň-sever	1,21	1,10	91,01%	Plzeňský kraj	Jihozápad
Pelhřimov	1,19	1,08	90,41%	Kraj Vysočina	Jihovýchod
Jičín	1,05	0,94	89,97%	Královéhradecký kraj	Severovýchod
Prostějov	1,09	0,98	89,86%	Olomoucký kraj	Střední Morava
Náchod	1,17	1,04	89,02%	Královéhradecký kraj	Severovýchod
Hodonín	1,08	0,96	88,72%	Jihomoravský kraj	Jihovýchod
Přerov	0,98	0,87	88,68%	Olomoucký kraj	Střední Morava
Ústí nad Orlicí	1,20	1,05	88,04%	Pardubický kraj	Severovýchod
Kroměříž	0,96	0,84	87,89%	Zlínský kraj	Střední Morava
Havlíčkův Brod	1,13	0,99	87,31%	Kraj Vysočina	Jihovýchod
Trutnov	1,12	0,98	87,09%	Královéhradecký kraj	Severovýchod
Tachov	0,96	0,83	86,68%	Plzeňský kraj	Jihozápad
Klatovy	1,09	0,94	86,63%	Plzeňský kraj	Jihozápad
Tábor	1,12	0,95	85,05%	Jihočeský kraj	Jihozápad
Semily	1,02	0,86	84,93%	Liberecký kraj	Severovýchod
Strakonice	1,06	0,89	83,54%	Jihočeský kraj	Jihozápad
Plzeň-jih	1,25	1,04	83,38%	Plzeňský kraj	Jihozápad
Uherské Hradiště	1,30	1,06	82,02%	Zlínský kraj	Střední Morava
Domažlice	1,14	0,91	79,56%	Plzeňský kraj	Jihozápad
Bruntál	0,98	0,76	77,67%	Moravskoslezský kraj	Moravskoslezsko
Jihlava	1,42	1,02	71,89%	Kraj Vysočina	Jihovýchod

Tabulka 34 Hodnoty variačního koeficientu v jednotlivých okresech

Okres	Kraj	Aritmetický průměr	Směrod.odch.	Var.koef.
Tábor	Jihočeský kraj	1,08	0,10	8,8%
České Budějovice	Jihočeský kraj	1,69	0,14	8,4%
Písek	Jihočeský kraj	0,92	0,07	8,0%
Strakonice	Jihočeský kraj	0,90	0,07	7,2%
Český Krumlov	Jihočeský kraj	0,91	0,04	4,6%
Jindřichův Hradec	Jihočeský kraj	1,09	0,05	4,5%
Prachatice	Jihočeský kraj	0,99	0,03	3,5%
Brno-město	Jihomoravský kraj	2,03	0,34	16,9%
Brno-venkov	Jihomoravský kraj	1,73	0,23	13,5%
Hodonín	Jihomoravský kraj	0,91	0,07	7,9%
Blansko	Jihomoravský kraj	1,08	0,08	7,8%
Břeclav	Jihomoravský kraj	1,00	0,08	7,7%
Znojmo	Jihomoravský kraj	1,00	0,06	5,9%
Vyškov	Jihomoravský kraj	1,01	0,05	4,6%
Karlovy Vary	Karlovarský kraj	1,01	0,10	9,7%
Cheb	Karlovarský kraj	0,94	0,09	9,3%
Sokolov	Karlovarský kraj	0,79	0,04	4,7%
Jihlava	Kraj Vysočina	1,24	0,15	11,7%
Třebíč	Kraj Vysočina	0,91	0,05	5,6%
Havlíčkův Brod	Kraj Vysočina	1,07	0,06	5,5%
Žďár nad Sázavou	Kraj Vysočina	0,98	0,05	5,1%
Pelhřimov	Kraj Vysočina	1,10	0,05	4,5%
Hradec Králové	Královéhradecký kraj	1,31	0,16	12,3%
Náchod	Královéhradecký kraj	1,04	0,06	6,1%
Jičín	Královéhradecký kraj	0,94	0,05	5,5%
Rychnov nad Kněžnou	Královéhradecký kraj	1,07	0,05	4,9%
Trutnov	Královéhradecký kraj	1,02	0,05	4,8%
Liberec	Liberecký kraj	1,21	0,12	9,6%
Jablonec nad Nisou	Liberecký kraj	0,99	0,07	7,3%
Semily	Liberecký kraj	0,98	0,06	6,5%
Česká Lípa	Liberecký kraj	0,89	0,05	5,6%
Ostrava-město	Moravskoslezský kraj	1,07	0,21	20,0%
Karviná	Moravskoslezský kraj	0,91	0,10	10,8%
Frýdek-Místek	Moravskoslezský kraj	1,29	0,13	9,7%
Bruntál	Moravskoslezský kraj	0,81	0,06	7,9%
Opava	Moravskoslezský kraj	1,06	0,08	7,8%
Nový Jičín	Moravskoslezský kraj	0,98	0,05	5,1%
Olomouc	Olomoucký kraj	1,39	0,16	11,3%
Přerov	Olomoucký kraj	0,88	0,07	8,1%
Prostějov	Olomoucký kraj	1,03	0,07	7,2%

Šumperk	Olomoucký kraj	0,84	0,04	4,4%
Jeseník	Olomoucký kraj	0,72	0,02	3,0%
Pardubice	Pardubický kraj	1,40	0,14	10,1%
Chrudim	Pardubický kraj	0,99	0,06	5,8%
Ústí nad Orlicí	Pardubický kraj	1,12	0,06	5,1%
Svitavy	Pardubický kraj	0,90	0,03	2,8%
Plzeň-město	Plzeňský kraj	1,33	0,23	17,4%
Plzeň-jih	Plzeňský kraj	1,15	0,11	9,7%
Domažlice	Plzeňský kraj	1,01	0,10	9,5%
Klatovy	Plzeňský kraj	1,00	0,09	8,6%
Tachov	Plzeňský kraj	0,87	0,05	5,5%
Rokycany	Plzeňský kraj	0,95	0,05	4,9%
Plzeň-sever	Plzeňský kraj	1,15	0,04	3,8%
Praha-západ	Středočeský kraj	2,47	0,43	17,5%
Praha-východ	Středočeský kraj	2,60	0,41	15,6%
Nymburk	Středočeský kraj	1,09	0,15	13,9%
Kolín	Středočeský kraj	1,10	0,15	13,6%
Mladá Boleslav	Středočeský kraj	1,45	0,19	12,8%
Kladno	Středočeský kraj	1,12	0,12	10,9%
Mělník	Středočeský kraj	1,08	0,11	10,2%
Beroun	Středočeský kraj	1,23	0,10	8,2%
Příbram	Středočeský kraj	1,02	0,07	7,3%
Benešov	Středočeský kraj	1,33	0,08	6,3%
Kutná Hora	Středočeský kraj	0,92	0,04	4,7%
Rakovník	Středočeský kraj	0,86	0,02	2,7%
Teplice	Ústecký kraj	0,80	0,07	9,3%
Louny	Ústecký kraj	0,77	0,05	7,1%
Ústí nad Labem	Ústecký kraj	0,80	0,06	7,0%
Most	Ústecký kraj	0,69	0,04	6,2%
Chomutov	Ústecký kraj	0,81	0,05	5,8%
Litoměřice	Ústecký kraj	0,89	0,05	5,8%
Děčín	Ústecký kraj	0,82	0,04	5,0%
Uherské Hradiště	Zlínský kraj	1,14	0,11	10,0%
Zlín	Zlínský kraj	1,15	0,09	8,1%
Kroměříž	Zlínský kraj	0,89	0,04	4,7%
Vsetín	Zlínský kraj	1,01	0,05	4,6%

Tabulka 35 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Severovýchod

Rok / Region	Severový chod	Královéhradecký kraj	Hradec Králové	Jičín	Náchod	Rychnov nad Kněžnou	Trutnov	Liberecký kraj	Česká Lípa	Jablonec nad Nisou	Liberec	Semily	Pardubický kraj	Chrudim	Pardubice	Svitavy	Ústí nad Orlicí
2002	1,06	1,05	1,23	1,04	1,16	1,12	1,11	0,91	0,88	0,97	1,24	1,01	0,96	0,91	1,31	0,93	1,19
2003	1,03	1,01	1,16	0,98	1,07	1,08	1,06	0,94	0,92	1,04	1,16	1,03	0,97	0,97	1,29	0,92	1,17
2004	1,02	1,00	1,17	0,93	1,02	1,05	1,03	0,95	0,92	1,07	1,13	1,04	0,98	0,98	1,31	0,91	1,16
2005	1,02	1,00	1,22	0,91	1,00	1,04	1,01	0,95	0,92	1,06	1,14	1,03	0,99	0,99	1,36	0,90	1,15
2006	1,02	1,00	1,30	0,90	1,00	1,05	1,01	0,93	0,90	1,03	1,17	1,02	1,00	1,00	1,43	0,90	1,13
2007	1,02	1,02	1,39	0,90	1,01	1,06	1,01	0,92	0,87	0,99	1,21	0,99	1,00	1,00	1,49	0,89	1,12
2008	1,01	1,04	1,46	0,91	1,03	1,07	1,01	0,91	0,85	0,94	1,25	0,97	1,00	1,00	1,53	0,89	1,11
2009	1,01	1,05	1,50	0,93	1,04	1,08	1,01	0,90	0,84	0,92	1,28	0,94	1,00	1,01	1,54	0,89	1,10
2010	1,01	1,06	1,47	0,94	1,05	1,09	1,01	0,91	0,85	0,91	1,29	0,92	1,00	1,01	1,51	0,89	1,08
2011	1,01	1,06	1,37	0,94	1,04	1,09	1,00	0,93	0,89	0,94	1,25	0,90	1,01	1,01	1,41	0,88	1,06
2012	1,01	1,04	1,16	0,93	1,01	1,08	0,97	0,96	0,96	1,01	1,17	0,89	1,01	1,01	1,22	0,88	1,04
Hodnoty korelace kraj			0,56	0,37	0,49	0,87	0,00		0,98	0,82	-0,88	0,18		0,96	0,45	-0,99	-0,89
Hodnoty korelace NUTS 2		-0,02	-0,45	0,89	0,85	0,46	0,95	-0,06	0,11	0,25	-0,11	0,54	-0,96	-1,00	-0,45	0,94	0,77

Tabulka 36 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Jihovýchod

Rok / Region	Jihovýchod	Jihomoravský kraj	Blansko	Brno-město	Brno-venkov	Břeclav	Hodonín	Vyškov	Znojmo	Kraj Vysočina	Havlíčkův Brod	Jihlava	Pelhřimov	Třebíč	Žďár nad Sázavou
2002	1,06	1,20	1,06	1,63	1,46	0,99	1,04	0,96	1,04	1,00	1,12	1,36	1,17	0,94	1,02
2003	1,06	1,27	1,09	1,81	1,48	0,93	0,96	0,98	1,04	1,00	1,12	1,32	1,14	0,95	0,97
2004	1,07	1,32	1,11	1,97	1,56	0,92	0,90	0,99	1,04	1,00	1,12	1,30	1,12	0,94	0,94
2005	1,08	1,35	1,12	2,09	1,66	0,93	0,87	1,01	1,03	0,99	1,11	1,29	1,11	0,93	0,93
2006	1,09	1,37	1,12	2,19	1,76	0,95	0,86	1,02	1,02	0,99	1,10	1,29	1,10	0,91	0,93
2007	1,10	1,38	1,11	2,24	1,86	0,99	0,86	1,03	1,00	0,98	1,08	1,29	1,09	0,89	0,95
2008	1,10	1,38	1,09	2,25	1,94	1,03	0,87	1,04	0,99	0,98	1,07	1,28	1,08	0,88	0,97
2009	1,11	1,39	1,07	2,21	1,96	1,07	0,89	1,04	0,97	0,98	1,05	1,25	1,07	0,87	1,00
2010	1,11	1,39	1,05	2,13	1,92	1,08	0,91	1,04	0,95	0,98	1,03	1,20	1,07	0,87	1,02
2011	1,10	1,39	1,03	1,99	1,80	1,07	0,94	1,03	0,94	0,98	1,01	1,11	1,06	0,88	1,03
2012	1,09	1,40	1,01	1,79	1,58	1,02	0,96	1,01	0,93	0,99	1,00	0,99	1,06	0,91	1,03
Hodnoty korelace kraj			-0,21	0,70	0,76	0,51	-0,66	0,90	-0,74		0,55	0,25	0,79	0,97	-0,14
Hodnoty korelace NUTS 2		0,89	-0,28	0,75	0,95	0,78	-0,55	0,97	-0,75	-0,97	-0,72	-0,46	-0,90	-0,98	0,27

Tabulka 37 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Jihozápad

Rok / Region	Jihozápad	Jihočeský kraj	České Budějovice	Český Krumlov	Jindřichův Hradec	Písek	Prachatice	Strakonice	Tábor	Plzeňský kraj	Domažlice	Klatovy	Plzeň-jih	Plzeň-město	Plzeň-sever	Rokycany	Tachov
2002	1,06	1,11	1,49	0,93	1,13	0,99	0,97	1,03	1,13	1,07	1,14	1,12	1,27	0,96	1,21	0,89	0,94
2003	1,07	1,13	1,61	0,90	1,11	0,89	0,98	0,95	1,15	1,11	1,12	1,09	1,28	1,07	1,19	0,92	0,91
2004	1,08	1,14	1,69	0,89	1,09	0,85	0,99	0,89	1,15	1,13	1,10	1,06	1,26	1,19	1,17	0,94	0,88
2005	1,08	1,14	1,74	0,90	1,08	0,85	1,00	0,86	1,15	1,13	1,07	1,04	1,23	1,31	1,16	0,95	0,87
2006	1,08	1,14	1,76	0,91	1,07	0,88	1,00	0,85	1,13	1,13	1,04	1,01	1,19	1,41	1,15	0,95	0,86
2007	1,08	1,14	1,75	0,92	1,07	0,92	1,01	0,86	1,11	1,12	1,01	0,98	1,14	1,50	1,14	0,95	0,86
2008	1,08	1,14	1,74	0,93	1,07	0,97	1,01	0,87	1,08	1,11	0,98	0,97	1,09	1,55	1,13	0,95	0,86
2009	1,07	1,14	1,72	0,94	1,07	1,00	1,01	0,88	1,05	1,10	0,95	0,95	1,05	1,56	1,12	0,95	0,86
2010	1,07	1,15	1,70	0,94	1,09	1,00	1,00	0,90	1,01	1,09	0,92	0,94	1,03	1,51	1,12	0,96	0,85
2011	1,07	1,16	1,69	0,92	1,11	0,96	0,98	0,90	0,97	1,09	0,91	0,94	1,03	1,40	1,11	0,99	0,84
2012	1,06	1,17	1,69	0,89	1,15	0,87	0,96	0,90	0,93	1,09	0,91	0,95	1,05	1,21	1,10	1,03	0,81
Hodnoty korelace kraj			0,52	-0,32	0,26	-0,22	-0,29	-0,52	-0,80		0,28	0,08	0,35	0,25	0,12	-0,01	-0,15
Hodnoty korelace NUTS 2		-0,02	0,83	-0,10	-0,90	-0,36	0,82	-0,83	0,45	0,90	0,06	-0,18	0,08	0,60	-0,07	-0,05	-0,22

Tabulka 38 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Moravskoslezsko

Rok / Region	Moravskoslezsko	Moravskoslezský kraj	Bruntál	Frydek-Mistek	Karviná	Nový Jičín	Opava	Ostrava-město
2002	0,79	1,02	0,97	1,36	0,90	0,93	1,14	1,00
2003	0,76	0,97	0,88	1,23	0,87	0,93	1,06	0,86
2004	0,75	0,94	0,82	1,16	0,85	0,93	1,01	0,81
2005	0,74	0,93	0,79	1,15	0,84	0,95	0,98	0,84
2006	0,75	0,94	0,78	1,17	0,85	0,96	0,98	0,92
2007	0,77	0,96	0,78	1,22	0,86	0,98	1,00	1,04
2008	0,79	1,00	0,79	1,29	0,89	1,00	1,03	1,15
2009	0,82	1,05	0,79	1,35	0,92	1,02	1,07	1,25
2010	0,84	1,10	0,80	1,41	0,96	1,03	1,11	1,32
2011	0,87	1,15	0,78	1,43	1,02	1,04	1,14	1,32
2012	0,90	1,21	0,76	1,43	1,08	1,03	1,17	1,24
Hodnoty korelace kraj			-0,23	0,93	0,99	0,79	0,90	0,85
Hodnoty korelace NUTS 2		1,00	-0,28	0,92	0,99	0,83	0,87	0,87

Tabulka 39 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Severozápad

Rok / Region	Severozápad	Karlovarský kraj	Cheb	Karlovy Vary	Sokolov	Ústecký kraj	Děčín	Chomutov	Litoměřice	Louny	Most	Teplice	Ústí nad Labem
2002	0,75	0,80	0,93	0,92	0,86	0,79	0,85	0,81	0,85	0,74	0,70	1,12	0,74
2003	0,75	0,81	0,96	0,99	0,81	0,80	0,85	0,79	0,88	0,72	0,67	1,07	0,77
2004	0,75	0,82	0,98	1,03	0,79	0,80	0,84	0,78	0,89	0,71	0,66	1,03	0,79
2005	0,75	0,82	0,97	1,06	0,77	0,80	0,83	0,78	0,89	0,72	0,65	1,02	0,81
2006	0,75	0,82	0,95	1,06	0,77	0,80	0,82	0,78	0,88	0,74	0,66	1,01	0,82
2007	0,75	0,81	0,93	1,05	0,77	0,80	0,81	0,78	0,87	0,77	0,67	1,01	0,82
2008	0,75	0,81	0,91	1,03	0,78	0,81	0,80	0,80	0,87	0,80	0,69	1,01	0,83
2009	0,76	0,81	0,90	1,01	0,79	0,82	0,80	0,81	0,88	0,82	0,71	1,01	0,82
2010	0,77	0,81	0,91	0,99	0,79	0,84	0,80	0,83	0,89	0,83	0,73	1,01	0,81
2011	0,79	0,83	0,94	0,98	0,79	0,88	0,81	0,84	0,92	0,83	0,75	1,00	0,80
2012	0,82	0,85	1,00	0,99	0,79	0,93	0,82	0,86	0,97	0,81	0,76	0,97	0,78
Hodnoty korelace kraj			0,72	0,14	-0,40		-0,39	0,87	0,96	0,66	0,84	-0,67	-0,04
Hodnoty korelace NUTS 2		0,84	0,41	-0,36	0,01	0,98	-0,25	0,92	0,94	0,60	0,86	-0,52	-0,23

Tabulka 40 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Střední Čechy

Rok / Region	Střední Čechy	Středočeský kraj	Benešov	Beroun	Kladno	Kolín	Kutná Hora	Mělník	Mladá Boleslav	Nymburk	Praha-východ	Praha-západ	Příbram	Rakovník
2002	1,07	1,34	1,31	1,08	1,00	0,91	0,97	0,96	1,51	0,86	1,88	1,92	0,98	0,87
2003	1,14	1,64	1,34	1,13	0,99	0,97	0,91	0,96	1,50	0,99	2,08	2,38	0,97	0,88
2004	1,20	1,75	1,35	1,18	1,00	1,03	0,88	0,97	1,50	1,08	2,29	2,68	0,97	0,88
2005	1,24	1,81	1,36	1,23	1,03	1,09	0,88	1,00	1,49	1,15	2,50	2,85	0,98	0,88
2006	1,27	1,85	1,36	1,26	1,07	1,14	0,89	1,05	1,49	1,19	2,69	2,91	1,00	0,87
2007	1,29	1,87	1,35	1,29	1,12	1,18	0,91	1,09	1,48	1,20	2,85	2,87	1,03	0,86
2008	1,30	1,89	1,34	1,30	1,17	1,20	0,93	1,14	1,46	1,19	2,96	2,75	1,05	0,85
2009	1,30	1,91	1,33	1,31	1,21	1,20	0,95	1,17	1,44	1,16	3,00	2,57	1,06	0,84
2010	1,30	1,92	1,31	1,29	1,24	1,18	0,95	1,19	1,40	1,11	2,96	2,34	1,06	0,84
2011	1,29	1,93	1,28	1,26	1,26	1,14	0,94	1,19	1,35	1,04	2,82	2,08	1,05	0,85
2012	1,28	1,93	1,26	1,21	1,25	1,06	0,90	1,16	1,28	0,96	2,57	1,81	1,01	0,87
Hodnoty korelace kraj			-0,15	0,89	0,73	0,86	-0,23	0,77	-0,58	0,67	0,88	0,28	0,63	-0,50
Hodnoty korelace NUTS 2		0,97	-0,12	0,96	0,77	0,94	-0,08	0,83	-0,53	0,73	0,96	0,31	0,76	-0,64

Tabulka 41 Korelace reziduálních hodnot v Regionu Střední Morava

Rok / Region	Střední Morava	Olomoucký kraj	Jeseník	Olomouc	Prostějov	Přerov	Šumperk	Zlínský kraj	Kroměříž	Uherské Hradiště	Vsetín	Zlín
2002	0,90	0,93	0,72	1,41	1,04	1,01	0,84	0,95	0,97	1,24	1,07	1,11
2003	0,88	0,91	0,72	1,27	1,02	0,92	0,85	0,96	0,91	1,22	1,03	1,14
2004	0,87	0,91	0,72	1,23	1,02	0,86	0,85	0,96	0,87	1,20	1,00	1,17
2005	0,87	0,91	0,72	1,26	1,03	0,84	0,85	0,95	0,86	1,18	0,99	1,19
2006	0,87	0,92	0,72	1,33	1,04	0,83	0,84	0,95	0,86	1,16	0,99	1,21
2007	0,88	0,93	0,72	1,43	1,06	0,84	0,84	0,95	0,88	1,14	0,99	1,21
2008	0,89	0,94	0,72	1,52	1,07	0,85	0,83	0,94	0,89	1,12	1,01	1,21
2009	0,90	0,96	0,72	1,57	1,07	0,87	0,83	0,94	0,91	1,10	1,02	1,19
2010	0,91	0,97	0,73	1,57	1,05	0,89	0,83	0,94	0,91	1,08	1,03	1,15
2011	0,91	0,97	0,74	1,48	1,00	0,89	0,83	0,94	0,89	1,07	1,03	1,09
2012	0,90	0,96	0,75	1,28	0,92	0,87	0,84	0,95	0,84	1,05	1,02	1,01
Hodnoty korelace kraj			0,75	0,75	-0,11	0,11	-0,95		0,00	0,81	-0,08	-0,02
Hodnoty korelace NUTS 2		0,95	0,76	0,65	-0,19	0,42	-0,82	-0,68	0,35	-0,63	0,70	-0,64