

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ

Indikátory udržitelného rozvoje krajů

Kateřina Macešková

Bakalářská práce

2009

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav systémového inženýrství a informatiky
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kateřina MACEŠKOVÁ**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Informační a bezpečnostní systémy**

Název tématu: **Indikátory udržitelného rozvoje krajů**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

- Charakterizujte udržitelný rozvoj krajů v ČR.
- Navrhněte indikátory udržitelného rozvoje krajů ČR, a to ekonomické, sociální a environmentální.
- Charakterizujte metodu hlavních komponent.
- Realizujte analýzu indikátorů udržitelného rozvoje krajů pomocí metody hlavních komponent.
- Navrhněte možnosti hodnocení udržitelného rozvoje krajů v ČR.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

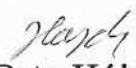
Seznam odborné literatury:

BERAN, V., DLASK, P. Management udržitelného rozvoje regionů, sídel a obcí. Praha : Academia, 2005. ISBN 80-200-1201-X.

MELOUN, M., MILITKÝ, J. Statistická analýza experimentálních dat, Praha : Academia, 2004. ISBN 80-200-1254-0.

HEBÁK, P. Vícerozměrné statistické metody 3. Praha : Informatorium, 2007. ISBN 80-7333-039-3.

Vedoucí bakalářské práce:


Ing. Petr Hájek, Ph.D.

Ústav systémového inženýrství a informatiky

Konzultant bakalářské práce:

JUDr. František Brabec


Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání bakalářské práce:

6. října 2008


Termín odevzdání bakalářské práce:

1. května 2009


doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.


doc. Ing. Jiří Křupka, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 6. října 2008

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Všechny literární prameny, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 21. 04. 2009

Kateřina Macešková

Na tomto místě bych velice ráda poděkovala všem, kteří se mnou v průběhu bakalářské práce spolupracovali a všestranně mi vycházeli vstříc. Především chci poděkovat Ing. Petru Hájkovi, PhD. za cenné rady a odborné vedení.

ANOTACE

Předkládaná bakalářská práce se zabývá udržitelným rozvojem krajů a jeho indikátory a dále také analýzou indikátorů pomocí statistické metody hlavních komponent. První část je zaměřena na udržitelný rozvoj a navrhované indikátory na úrovni krajů. V práci je vysvětleno, co je udržitelný rozvoj a čím se zabývá a dále jaké existují indikátory pro jednotlivé pilíře udržitelného rozvoje a jak je lze analyzovat. Druhá část je soustředěna na realizaci analýzy indikátorů udržitelného rozvoje pomocí metody hlavních komponent. Cílem práce je analýza indikátorů udržitelného rozvoje krajů České republiky a návrh agregovaných indikátorů udržitelného rozvoje pro ekonomickou, sociální a environmentální oblast.

KLÍČOVÁ SLOVA

Udržitelný rozvoj, indikátor udržitelného rozvoje, metoda hlavních komponent.

TITLE

Sustainable development indicators of regions

ANNOTATION

This bachelor thesis deals with the sustainable development of regions and its indicators, as well as with the analysis of indicators using statistical methods, i.e. principal component analysis. The first part of the work is focused on sustainable development and the proposed sustainable development indicators at regions level. In this work it is explained what sustainable development is and what it deals with, and what indicators there are for each pillar of sustainable development together with the possibilities of their analysis. The second part of the work is focused on the implementation of the analysis of sustainable development indicators using principal component analysis. The aim of this work is the analysis of sustainable development indicators of the regions in the Czech Republic, and the design of aggregated sustainable development indicators for economic, social and environmental area.

KEY WORDS

Sustainable development, sustainable development indicator, principal component analysis.

OBSAH

<u>1 ÚVOD</u>	9
<u>2 UDRŽITELNÝ ROZVOJ</u>	10
2.1 STRATEGIE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE EVROPSKÉ UNIE	10
2.2 STRATEGIE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE ČESKÉ REPUBLIKY A JEJÍ CÍLE	12
2.3 UDRŽITELNÝ ROZVOJ NA ÚROVNI REGIONŮ	13
<u>3 NÁVRH INDIKÁTORŮ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE NA REGIONÁLNÍ ÚROVNI ČR</u>	15
3.1 SOCIÁLNÍ INDIKÁTORY	16
3.2 EKONOMICKÉ INDIKÁTORY	18
3.3 ENVIRONMENTÁLNÍ INDIKÁTORY	18
<u>4 METODA HLAVNÍCH KOMPONENT</u>	21
4.1 CÍLE METODY HLAVNÍCH KOMPONENT	23
4.2 PODSTATA METODY HLAVNÍCH KOMPONENT	23
<u>5 NÁVRH AGREGOVANÝCH INDIKÁTORŮ POMOCÍ METODY HLAVNÍCH KOMPONENT</u>	25
5.1 ANALÝZA ZÁVISLOSTÍ MEZI INDIKÁTORY UDRŽITELNÉHO ROZVOJE	25
5.1.1 ANALÝZA ZÁVISLOSTÍ MEZI SOCIÁLNÍMI INDIKÁTORY	26
5.1.2 ANALÝZA ZÁVISLOSTÍ MEZI EKONOMICKÝMI INDIKÁTORY	27
5.1.3 ANALÝZA ZÁVISLOSTÍ MEZI ENVIRONMENTÁLNÍMI INDIKÁTORY	27
5.2 NÁVRH AGREGOVANÝCH INDIKÁTORŮ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE PRO KRAJE ČR	28
5.2.1 NÁVRH AGREGOVANÝCH SOCIÁLNÍCH INDIKÁTORŮ	28
5.2.2 NÁVRH AGREGOVANÝCH EKONOMICKÝCH INDIKÁTORŮ	31
5.2.3 NÁVRH AGREGOVANÝCH ENVIRONMENTÁLNÍCH INDIKÁTORŮ	34
<u>6 ZÁVĚR</u>	38
Použitá literatura	40
Přílohy	42

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1:Vlastní čísla hlavních komponent a vysvětlené rozptyly sociálních indikátorů.....	29
Graf 2:Hlavní komponenty sociálních indikátorů za rok 2005	30
Graf 3:Hlavní komponenty sociálních indikátorů za rok 2006	31
Graf 4:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2007.....	31
Graf 5:Vlastní čísla hlavních komponent a vysvětlené rozptyly ekonomických indikátorů....	32
Graf 6:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2005.....	33
Graf 7:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2006.....	34
Graf 8:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2007.....	34
Graf 9:Vlastní čísla hlavních komponent a vysvětlené rozptyly environmentálních indikátorů	35
Graf 10:Hlavní komponenty environmentálních indikátorů za rok 2005	36
Graf 11:Hlavní komponenty environmentálních indikátorů za rok 2006	37
Graf 12:Hlavní indikátorů environmentálních indikátorů za rok 2007	37

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1:Návrh sociálních indikátorů pro kraje ČR	17
Tabulka 2:Návrh ekonomických indikátorů pro kraje ČR.....	19
Tabulka 3:Návrh environmentálních indikátorů pro kraje ČR.....	20
Tabulka 4:Korelační matice - sociální indikátory	26
Tabulka 5:Korelační matice - ekonomické indikátory	27
Tabulka 6:Korelační matice - environmentální indikátory	28
Tabulka 7:Hlavní komponenty sociálních indikátorů	29
Tabulka 8:Váhy sociálních indikátorů	30
Tabulka 9:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů.....	32
Tabulka 10:Váhy ekonomických indikátorů	33
Tabulka 11:Hlavní komponenty environmentálních indikátorů	35
Tabulka 12:Váhy environmentálních indikátorů.....	36

1 Úvod

Za téma své bakalářské práce jsem si zvolila indikátory udržitelného rozvoje krajů, což považuji v současné době za velmi důležité. Udržitelný rozvoj představuje model rozvoje společnosti ve spojitosti s ekonomikou. Koncepce udržitelnosti se začala rozvíjet koncem 20. století. Společnost se v této době začala zaměřovat na kvalitativní směr rozvoje, především pak ve vyspělých zemích. Předtím totiž neexistovali žádné hranice pro hospodářský růst v souvislosti s životním prostředím. Hospodářský růst byl považován za ukazatele blahobytu a úspěšného rozvoje společnosti.

Z koncepce udržitelného rozvoje vychází i česká legislativa, zákon o životním prostředí č. 17/1992 Sb. říká: „Trvale udržitelný rozvoj je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů.“[21]

Udržitelný rozvoj neznamena pouze ochranu životního prostředí a účinné využívání přírodních zdrojů, ale obsahuje také aspekty ekonomického růstu a sociální soudržnosti.

Česká republika si vytváří Strategii udržitelného rozvoje, v níž stanovuje priority rozvoje území a cíle udržitelného rozvoje, jenž by měly být splněny za daný časový horizont. Plnění těchto cílů se hodnotí pomocí indikátorů, které jsou vybírány za tři základní oblasti udržitelného rozvoje – ekonomický, sociální, environmentální.

Cílem práce je analyzovat indikátory udržitelného rozvoje krajů ČR a navrhnout agregované indikátory udržitelného rozvoje pro ekonomickou, sociální a environmentální oblast. První část práce je soustředěna na udržitelný rozvoj a navrhované indikátory. Je zde vysvětleno, co pojem udržitelný rozvoj znamená a čím se zabývá, jaké existují indikátory pro jednotlivé pilíře udržitelného rozvoje a jak je lze analyzovat. Druhá část je zaměřena na uskutečnění analýzy agregovaných indikátorů udržitelného rozvoje na úrovni krajů ČR pomocí metody hlavních komponent.

2 Udržitelný rozvoj

Pojem udržitelný rozvoj je popisován mnoha definicemi, proto jsou vybrány jen ty, které udržitelný rozvoj vystihují nejkomplexněji.

Definice ze zprávy Komise OSN pro životní prostředí a rozvoj (tzv. Zpráva Brundtlandové) z r. 1987 zní takto: „*Udržitelný rozvoj je takový rozvoj, který zajistí potřeby současných generací, aniž by bylo ohroženo splnění potřeb generací příštích, a aniž by se to dělalo na úkor jiných národů.*“ [10]

Udržitelný rozvoj [1], [17] je soubor strategií, který uspokojuje lidské potřeby současné generace, aniž by ohrozil potřeby generací budoucích. Součástí těchto potřeb je podpora života založená na principu demokracie, rovnosti pohlaví, respektování právního systému a zejména respektování lidských práv a stejných příležitostí pro všechny.

Trvale udržitelný rozvoj společnosti můžeme také chápat jako rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů. nebo také jako rozvoj, který zabezpečuje nutnost efektivního, účinného a vzájemně vyváženého řešení problémů hospodářských, ekologických a sociálních v reálném čase a prostoru s ohledem na potřeby současných i budoucích generací.

Udržitelný rozvoj zasahuje i do územně plánovacího procesu, který má za cíl vytvářet předpoklady pro výstavbu a udržitelný rozvoj území spočívajícího ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, hospodářský rozvoj a soudržnost společenství obyvatel území a jež splňuje potřeby současné generace, aniž by ohrožoval potřeby budoucí generace. Udržitelný rozvoj obsahuje tři základní pilíře, což je oblast sociální, ekonomická a oblast životního prostředí – environmentální.

2.1 Strategie udržitelného rozvoje Evropské unie

Evropská unie ve své Strategie udržitelného rozvoje z roku 2006 [13], [16] vymezila sedm klíčových oblastí udržitelnosti. V těchto sedmi oblastí se věnuje především celosvětových problémů a jejich řešení. Sleduje jejich vývoj, zda se zlepšují či zhoršují. A dále vymezuje řešení těchto problémů.

První z nich je Změna klimatu a čistá energie, jejíž cílem je minimalizovat změnu klimatu, náklady, které vyvolává a její negativní vlivy na životní prostředí a společnost. Týká se hlavně energetické a dopravní politiky a hlavními směry je zvyšování podílu energie vyrobené z obnovitelných zdrojů a podílu zelených paliv.

Udržitelná doprava je druhou oblastí, zde se zaměřuje na to, aby dopravní systémy vyhovovali ekonomickým a sociálním potřebám společnosti a minimálně zatěžovali společnost, životní prostředí a ekonomiku. Cílem je, aby se omezily negativní dopady dopravy na životní prostředí a aby poklesly emise skleníkových plynů při dopravě do mezí, které nebudou mít nepříznivý vliv na zdraví obyvatel.

Třetí oblast představuje Udržitelná spotřeba a výroba, v níž jde hlavně o podporu udržitelných spotřebních zvyklostí a výrobních metod. Cílem je snížit závislost ekonomického růstu na poškozování životního prostředí a zvyšovat podíl technologií šetrných k životnímu prostředí a podíl ekologických inovací. Do této oblasti také zahrnujeme podporu ekologického zemědělství a mezinárodním obchodu, ve kterém se nebudou diskriminovat výrobci.

Čtvrtá oblast je Šetrné nakládání s přírodními vlivy, zde se zaměřujeme na zlepšení postupů při nakládání s přírodními zdroji a na ochranu před jejich nadměrným využíváním. Týká se to především rybolovu, vody, půdy a biodiverzity.

Veřejné zdraví je obsahem páté oblasti udržitelného rozvoje Evropské unie, což zahrnuje podporu veřejného zdravotnictví, s tím související prevence zdraví, zlepšení legislativy týkající se zdravotní nezávadnosti potravin, boj proti výskytu chronických onemocnění a nemocí v důsledku špatného životního stylu.

Šestá oblast je zaměřena na Sociální začlenění, demografii a migraci. Její obsahem je sociální začlenění jednotlivců do společnosti, úsilí o vyšší kvalitu života občanů, která je základní podmínkou pro blahobyt jedince. Do této oblasti je také zahrnována modernizace sociální ochrany vzhledem k demografickým změnám, zvyšování zaměstnanosti žen a starších lidí, integrace imigrantů do společnosti a snižování nepříznivých dopadů globalizace na pracovníky.

Globální chudoba a výzvy udržitelnosti rozvoje je poslední oblastí, jejíž cílem je aktivně podporovat udržitelný rozvoj v celosvětovém měřítku a aby politika Evropské unie byla v souladu s globálním udržitelným rozvojem a s jejími mezinárodními závazky.

2.2 Strategie udržitelného rozvoje České republiky a její cíle

V České republice je udržitelný rozvoj vymezen ve Strategii udržitelného rozvoje ČR [11], která byla poprvé zpracována v roce 2004 a v roce 2007 byla obnovena. Tuto strategii zpracovává Rada vlády pro udržitelný rozvoj, jejíž činnost se zaměřuje především na zpracování této strategie a její aktualizaci, zpracování situačních zpráv s vyhodnoceným souborem indikátorů udržitelného rozvoje.

Jejím cílem je dosáhnout takového rozvoje, ve kterém bude rovnováha mezi základními pilíři udržitelného rozvoje. Podstatou této strategie je naplnění těchto tří cílů:

- sociální rozvoj, který respektuje potřeby všech,
- účinná ochrana životního prostředí a šetrné využívání přírodních zdrojů,
- udržení vysoké a stabilní úrovně ekonomického růstu a zaměstnanosti.

Strategie udržitelného rozvoje České republiky je zpracována tak, aby omezovala nerovnováhu mezi ekonomickým, environmentálním a sociálním pilířem udržitelného rozvoje. Snaží se o zajištění dosažitelné kvality života pro současnou generaci a k vytvoření předpokladů pro kvalitní život budoucích generací.

Strategické cíle [10]:

Strategickými ekonomickými cíli České republiky je zejména udržet stabilitu ekonomiky a zajistit její odolnost vůči negativním vlivům, podpora ekonomického rozvoje, který respektuje kapacitu únosnosti životního prostředí a zajišťuje udržitelné financování veřejných služeb tzn. udržitelnou ekonomiku, rozvoj a všestranná podpora ekonomiky založená na znalostech a dovednostech a zvyšování konkurenceschopnosti průmyslu, zemědělství a služeb. Jako další ekonomický cíl je dosažení splnění mezinárodních závazků ČR v oblasti udržitelného rozvoje.

Strategické cíle udržitelného rozvoje v environmentálním pilíři jsou zajištění na území České republiky dobrou kvalitou všech složek životního prostředí a fungování jejich základních vazeb a harmonické vztahy mezi ekosystémy, v nejvyšší ekonomicky a sociálně přijatelné míře uchování přírodního bohatství ČR tak, aby mohlo být předáno příštím generacím, a zachování a nesnižování biologické rozmanitosti, systematické podporování recyklace, včetně stavebních hmot. Dále je to zajištění ochrany obnovitelných přírodních zdrojů (včetně zemědělského půdního fondu), zachování strategické potravinové soběstačnosti ČR, minimalizování střetů zájmů mezi hospodářskými aktivitami a ochranou

životního prostředí a kulturního dědictví (hmotného i nehmotného). Mezi tyto cíle také patří přispívání k řešení klíčových globálních problémů udržitelného rozvoje.

Sociální cíle strategie jsou hlavně obhajování a prosazování národních zájmů ČR v rámci nejširších mezinárodních vztahů a významných mezinárodních organizací, trvalé snižování nezaměstnanosti, udržení stabilního stavu počtu obyvatel ČR a postupně zlepšovat jeho věkovou strukturu, podpora rozvoje lidských zdrojů a dosažení maximální sociální soudržnosti. Neméně důležitým sociálním strategickým cílem je zajistit stálý růst úrovně vzdělanosti ve společnosti, včetně vzdělanosti v kultuře, a tím zajišťování konkurenceschopnosti české společnosti a udržování vhodné formy rozmanitosti kultur, života venkova a aglomerací. Zajištění kulturní diversity a diverzity životního stylu a také zajištění rovnoprávnosti komunit, dosažitelnost služeb dle jejich rozdílných životních potřeb a priorit. Dále je to zpřístupňování kultury všem lidem zejména s ohledem na to, že kultura je základní součástí společnosti založené na znalostech a rozvojový faktor.

Mezi další strategické cíle udržitelného rozvoje je podpora udržitelného rozvoje obcí a regionů, podpora rozvoje veřejných služeb a sociální infrastruktury. Umožnění účast veřejnosti na rozhodování a tvorbě strategií ve věcech týkajících se udržitelného rozvoje. Bránění posilování možností lobbistických a aktivistických skupin vydávat své partikulární zájmy za zájmy udržitelného rozvoje a takto odůvodněné je prosazovat proti zájmům celku, Zvyšování efektivity výkonu a zlepšování činnosti veřejné správy v souladu s požadavky udržitelného rozvoje. A také přijímání opatření při zajišťování vnější a vnitřní bezpečnosti, která by odrážela požadavky ochrany před mezinárodními konflikty a měnící se formy kriminality, včetně mezinárodního zločinu a zejména terorismu.

2.3 Udržitelný rozvoj na úrovni regionů

V České republice si vytvářejí pouze dva kraje svou Strategii udržitelného rozvoje. V těchto strategiích je především kladen důraz na delší časový horizont a na vyváženost hlavních pilířů udržitelného rozvoje, což je ekonomický, sociální a environmentální. Každý kraj si nejprve vytvoří SWOT analýzu, podle jejíchž výsledků může stanovit prioritní a strategické cíle. Pro hodnocení zda se jejich strategie naplňuje či ne používají kraje soubor indikátorů.

Soubor indikátorů [13], [20] použitých v krajských strategiích vychází ze sad použitých ve Strategii udržitelného rozvoje České republiky. Musí se vzít v úvahu, že ne všechny

indikátory jsou dostupné na regionální úrovni, v těchto případech se používají indikátory náhradní, které jsou původním indikátorům blízké. Data, jenž jsou potřeba pro výpočty indikátorů se získávají z pravidelných statistických zjišťování a dalších zdrojů, poskytující pravidelně údaje v časových řadách. Tyto indikátory pak charakterizují jakou úroveň má udržitelný rozvoj v daném kraji. Poukazují na jakou oblast by se jednotlivé kraje měly zaměřit. Použité časové řady znázorňují, kterým směrem se ubírá vývoj vybraných indikátorů, jestli se jejich vývoj zlepšuje či zhoršuje.

První z krajů, jenž si vytváří vlastní Strategii udržitelného rozvoje je Ústecký kraj[20]. Ústecký kraj realizuje a podporuje projekty na základě strategického plánování s přímou účastí veřejnosti. Vytvořil Radu pro udržitelný rozvoj a sadu indikátorů udržitelného rozvoje kraje a jeho lokálních území. Zajistil pravidelné monitorování a vyhodnocování těchto indikátorů a vytvořil mechanismus zpětných vazeb pro případnou opravu prováděných rozvojových opatření krajských a obecních samospráv. V roce 2004 vytvořil Strategii udržitelného rozvoje Ústeckého kraje na období 2006 – 2020, jejíž cílem je dlouhodobý rozvoj kraje, přičemž budou aplikovány principy udržitelného rozvoje. Strategie udržitelného rozvoje zahrnuje ekonomický, sociální, environmentální pilíř a správu věcí veřejných. Tato strategie vychází především ze současné situace regionu. Ústecký kraj při tvorbě Strategie udržitelného rozvoje nejprve vytvořil SWOT analýzu, ve které vyhodnotil silné a slabé stránky a rizika ve všech hlavních pilířích udržitelnosti. Na základě vyhodnocení těchto stránek a rizik vytvořil strategické a prioritní cíle udržitelného rozvoje regionu, a také vytvořil vlastní soubor indikátorů. Tento soubor obsahuje například indikátory podíl certifikovaných podniků s ISO 1400 a EMAS, podíl individuální automobilové dopravy na celkový přepravní výkon, podíl investic do cestovního ruchu z celkových investic kraje, podíl lůžek ubytovacích zařízení na 1000 obyvatel, počet samostatných fakult vysokých škol v kraji a další.

Druhý kraj, který sepsal vlastní Strategii udržitelného rozvoje je kraj Liberecký[5]. Strategie udržitelného rozvoje Libereckého kraje na období 2006 – 2020 vznikla usnesením Rady Libereckého kraje. Strategie je formulována na delší časový horizont. Dokument stanovuje strategického cíle celého území kraje a definuje monitorování stanovených indikátorů. Jako hlavní strategické cíle si Liberecký kraj vytyčil dynamičnost a konkurenceschopnost ekonomiky, kvalitní a zdravé lidské zdroje, komplexní a kvalitní infrastruktura, zdravé životní prostředí bez zátěží, udržitelný rozvoj území a občanské společnosti.

3 Návrh indikátorů udržitelného rozvoje na regionální úrovni ČR

Informačním nástrojem ve všech fázích plánování i rozhodovacího procesu udržitelného rozvoje jsou indikátory [12], [18]. Indikátor je druh kvantitativní informace.

Indikátor je měřítko neboli ukazatel, který prezentuje vývoj určitého jevu získaného periodickým sledováním a vyhodnocováním jeho údajů. Tyto ukazatele nám zobrazují problematické oblasti a z toho vyplývající možnosti nápravy. Můžeme s nimi porovnávat jak si v dané oblasti vedou určité kraje a srovnávat jejich silné a slabé stránky. Zdrojem dat pro indikátory jsou:

- Český statistický úřad,
- Výběrové šetření o využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci,
- Ministerstvo financí ČR,
- Výběrové šetření pracovních sil,
- Úřad patentového vlastnictví ČR,
- Český úřad zeměměřičský a katastrální,
- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR,
- zpráva Výdaje na ochranu životního prostředí České republiky,
- Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR,
- Ministerstvo životního prostředí ČR,
- Ministerstvo pro místní rozvoj,
- Statistika dopravy České republiky,
- Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
- a další.

Indikátory by měly splňovat základní vlastnosti:

- relevantní,
- analyticky podložený a zdůvodněný,

- snadno určitelný, stanovitelný,
- vypočitatelný s dostatečnou přesností a přijatelnými finančními náklady,
- uspořádatelný do vhodné časové řady,
- srovnatelný v mezinárodním měřítku.

Indikátory se uplatňují zejména v politickém rozhodování na všech úrovních, včetně mezinárodních a pro informování laické a odborné veřejnosti. Dále umožňují srovnání jednotlivých zemí, krajů, regionů a obcí a také informují o dosažení daného cíle. Existují tři základní skupiny indikátorů udržitelného rozvoje [12], [13], [18]:

- sociální,
- ekonomický,
- environmentální.

V této kapitole jsou navrženy indikátory v oblasti sociální, ekonomické a environmentální pro kraje ČR. Nejprve bylo provedeno zmapování všech indikátorů vhodných pro monitorování udržitelného rozvoje na úrovni krajů z dostupných zdrojů. V druhé fázi z nich byly vybrány indikátory, jež splňovaly požadavek dostupnosti ve srovnatelné časové řadě. Vybrány byly ty indikátory, které jsou monitorovány za roky 2005 – 2007 ve všech krajích ČR.

3.1 Sociální indikátory

Sociální indikátory jsou ukazatelé, které nám poskytují informace o životní úrovni a kvalitě života. Strategickými cíli tohoto pilíře je zejména:

- podpora rozvoje lidských zdrojů s cílem dosahovat maximální sociální soudržnosti;
- trvale snižovat nezaměstnanost na míru odpovídající ekonomicko-sociálnímu motivování lidí k zapojování do pracovních aktivit;
- udržet stabilní stav počtu obyvatel ČR, dlouhodobě jej zvyšovat a zlepšovat jeho věkovou strukturu.

V Tabulce 1 jsou navrženy sociální indikátory, jenž jsou sledovány v České republice na regionální úrovni. Tyto indikátory určují vývoj kvality života a životní úrovně obyvatel daných krajů [3], [9], [13], [19].

Tabulka 1:Návrh sociálních indikátorů pro kraje ČR

Označení indikátoru	Název indikátoru	Popis indikátoru
soc1	míra registrované nezaměstnanosti (%)	Míra registrované nezaměstnanosti je dána podílem registrovaných nezaměstnaných ku ekonomicky aktivním a nezaměstnaným (nepracujícím).
soc2	obecná míra nezaměstnanosti (%)	Obecná míra nezaměstnanosti je ukazatelem pro hodnocení situace na trhu práce a pro hodnocení vývoje v oblasti rozvoje lidských zdrojů. Vyjadřuje podíl nezaměstnaných na celkové pracovní síle. Za nezaměstnané jsou považováni lidé ve věku 15 a více let, kteří ve sledovaném období nebyly zaměstnáni, aktivně hledají práci a byly schopni nastoupit do práce nejpozději do 14 dnů.
soc3	počet lůžek v nemocnicích	Ukazatel počet lůžek v nemocnicích udává, kolik je k dispozici lůžek v nemocnicích spadajících pod daný kraj.
soc4	počet lékařů na 1000 obyvatel	Indikátor vyjadřuje počet lékařů, jenž jsou k dispozici na 1000 obyvatel v daném kraji
soc5	zjištěné trestné činy	Indikátor zjištěné trestné činy vyjadřuje počet zjištěných trestných činů, které byly zaznamenány na území daného kraje
soc6	objasněné trestné činy	Tento ukazatel udává počet objasněných trestných činů, jenž se staly v daném kraji
soc7	zahájené byty	Indikátor ukazuje počet zahájených výstaveb bytů.
soc8	dokončené byty	Indikátor vyjadřuje počet dokončených výstaveb bytů na území daného kraje.
soc9	průměrný věk (roky)	Ukazatel udává jaký je průměrný věk obyvatelstva v daném kraji.
soc10	průměrná pracovní neschopnost (%)	Indikátor ukazuje, kolik osob je průměrně na pracovní neschopnosti ve sledovaném kraji.

3.2 Ekonomické indikátory

Ekonomický indikátor je ukazatel, který nám dává údaje o hospodářském vývoji, a údaje tento vývoj ovlivňující. Hlavním cíl ekonomického pilíře je udržet stabilitu ekonomiky České republiky a zajistit její odolnost vůči vnějším a vnitřním negativním vlivům. Zabývá se těmito problémovými oblastmi [3], [11], [13], [14], [15]:

- makroekonomická oblast,
- fiskální oblast,
- energetika,
- surovinová politika, zemědělství a lesní hospodářství,
- regionální rozvoj.

Dalším strategickým cílem je vytvářet podmínky pro hospodářský růst, flexibilní ekonomiku a zvyšování konkurenceschopnosti průmyslu, zemědělství a služeb. V Tabulce 2 jsou navrženy ekonomické indikátory, které hodnotí udržitelný rozvoj krajů a jejich vývoj.

3.3 Environmentální indikátory

Environmentální indikátory [2], [3], [10], [13] sledují zejména kvalitu životního prostředí (např. emise, kvalita vody). Jsou to ukazatelé, které mají vztah ke globálnímu vývoji a vývoji ekosystému dané oblasti. Cíle toho pilíře jsou zajištění na území ČR, co nejlepší kvalitu všech složek životního prostředí, uchování přírodního bohatství ČR, přispívání (přiměřeně možnostem) k řešení evropských a globálních environmentálních problémů například ohrožení změn klimatu a ozónové vrstvy Země. V Tabulce 3 jsou navrženy environmentální indikátory pro regionální úroveň, které hodnotí kvalitu životního prostředí.

Tabulka 2:Návrh ekonomických indikátorů pro kraje ČR

Označení indikátoru	Název indikátoru	Popis indikátoru
eko1	hrubý domácí produkt (HDP)	Jedná se o HDP na obyvatele v Kč. Je to peněžní vyjádření celkové hodnoty statků a služeb nově vytvořených v daném období na určitém území.
eko2	tvorba hrubého fixního kapitálu (THFK)	THFK zahrnuje nové investice, rekonstrukce, modernizace, nákupy a bezplatné nabytí dlouhodobého majetku po odpočtu jejich prodeje a bezplatných předání, jednak pořízení nehmotných fixních aktiv a dále zvýšení hodnoty nevyroběných nefixních aktiv. THFK také zahrnuje tvorbu bytového fondu. Jedná se THFK na obyvatele v Kč.
eko3	čistý disponibilní důchod domácností (v mil. Kč)	Čistý disponibilní důchod domácností je částka, kterou mohou domácnosti věnovat na konečnou spotřebu, na úspory finančních aktiv a na akumulaci hmotných i nehmotných aktiv. Indikátor zachycuje úroveň materiálního bohatství trvale bydlících v jednotlivých krajích.
eko4	hustota dálnic (km)	Tento indikátor vyjadřuje, jaké je pokrytí dálnic v daném kraji.
eko5	hustota silnic I. třídy (km)	Hustota silnic I. třídy udává, jaké je pokrytí silnic I. třídy na území daného kraje.
eko6	dopravní nehody	Indikátor dopravní nehody vyjadřuje počet dopravních nehod, které se staly v daném kraji za určité období.
eko7	počet usmrcených při dopravních nehodách	Ukazatel udává, kolik osob bylo usmrceno při dopravních nehodách, jenž se staly v daném kraji.
eko8	spotřeba elektrické energie (MWh)	Spotřeba elektrické energie udává, jaká je spotřeba energie v daném kraji.
eko9	spotřeba zemního plynu (tis. m ³)	Indikátor vyjadřuje, jaká je spotřeba zemního plynu v daném kraji.
eko10	hrubá přidaná hodnota – celkem za odvětví národního hospodářství (mil. Kč)	Hrubá přidaná hodnota je stanovena jako rozdíl mezi celkovou produkcí (v základních cenách) a mezi spotřebou (v kupních cenách). Souhrn hrubé přidané hodnoty za všechny sektory v národním hospodářství plus čistá daň z produktů představuje hrubý domácí produkt.

Tabulka 3:Návrh environmentálních indikátorů pro kraje ČR

Označení indikátoru	Název indikátoru	Popis indikátoru
env1	chráněné krajinné oblasti (ha/ obyv.)	Indikátor ukazuje rozlohu chráněných krajinných oblastí ležících na území daného kraje.
env2	investiční výdaje na ochranu životního prostředí	Jedná se o pořízené investice na ochranu životního prostředí podle místa investice v Kč. Výdaje na ochranu životního prostředí představují výdaje na pořízení dlouhodobého majetku a neinvestiční náklady, které se vztahují k aktivitám na ochranu životního prostředí. Do těchto výdajů se zahrnují samostatné movité věci a soubory movitých věcí se samostatným technicko-ekonomickým určením s dobou použitelnosti delší než jeden rok a v ocenění stanoveném účetní jednotkou.
env3	neinvestiční výdaje na ochranu životního prostředí	Neinvestiční výdaje zahrnují mzdové náklady, platby nájemného, energie, ostatní materiál a platby za služby, u kterých je hlavním účelem snížení, prevence, úprava nebo eliminace znečišťujících látek a znečištění.
env4	zemědělská půda (ha/ obyv.)	Jedná se o podíl zemědělské půdy z celkové rozlohy kraje přepočtené na obyvatele.
env5	zorněná zemědělská půda (ha/ obyv.)	Indikátor udává, podíl zorněné zemědělské půdy z celkové rozlohy kraje přepočtené na obyvatele.
env6	nezemědělská půda (ha/ obyv.)	Jedná se o podíl nezemědělské půdy z celkové rozlohy kraje přepočtené na obyvatele. Indikátor nezemědělská půda zahrnuje lesní pozemky, vodní plochy, zastavěné plochy a plochy ostatní.
env7	lesní plochy (ha/ obyv.)	Tento indikátor udává podíl lesních ploch z celkové rozlohy kraje přepočtené na obyvatele. Lesní plochy zahrnují kategorie lesů, jsou to lesní pozemky hospodářské, ochranné a lesy zvláštního určení.
env8	podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodů pro veřejnou potřebu (%)	Podíl obyvatel zásobovaných vodou z veřejných vodovodů je vyjádřen jako podíl obyvatel zásobovaných vodou z veřejných vodovodů ku celkovému počtu obyvatel v daném kraji.
env9	obyvatelé bydlící v domech napojených na kanalizaci pro veřejnou potřebu (%)	Tento indikátor vyjadřuje, kolik je obyvatel bydlících v domech napojených na kanalizaci pro veřejnou potřebu z celkového počtu obyvatel žijících v daném kraji.
env10	čistírny odpadních vod pro veřejnou potřebu	Tento indikátor vyjadřuje počet čistíren odpadních vod v daném kraji, jenž jsou pro veřejnou potřebu.

4 Metoda hlavních komponent

Před realizací statistické metody [4], [6], [7] je nejprve nutné provést průzkumovou analýzu dat, která umožňuje:

- a. zhodnotit podobnost objektů pomocí rozptylových a symbolových grafů;
- b. nalézt znaky vybočených objektů;
- c. určit, jestli použít předpoklad lineárních vazeb;
- d. ověřit předpoklady o datech (normalita, nekorelovanost, homogenita).

K určení vzájemných vazeb existují dvě skupiny metod. Rozlišují se podle toho, jestli hledají:

1. strukturu a vazby ve znacích;
2. strukturu a vazby v objektech, což je:
 - a. hledání struktury ve znacích v metrické škále (faktorová analýza, metoda hlavních komponent, shluková analýza);
 - b. hledání struktury v objektech v metrické škále (shluková analýza);
 - c. hledání struktury v objektech v metrické i nemetrické škále (vícerozměrné škálování);
 - d. hledání struktury v objektech v nemetrické škále (korespondenční analýza).

Určováním vzájemných vazeb mezi znaky a objekty a strukturou se zabývá metoda hlavních komponent a faktorová analýza, což jsou techniky redukce znaků na latentní proměnné.

U každé statistické metody [4], [7] kvalita výsledku závisí na oprávněnosti a platnosti předpokladů, ať už použitých výpočetních modelů, pořizení dat nebo typu zvoleného modelu. Musíme identifikovat odlehlá pozorování, poněvadž výrazně ovlivňují výsledky nejen regresní analýzy, ale i analýzy rozptylu.

Převážná většina statistických metod zpracovává lineárních vícerozměrné modely, v nichž jsou závislé proměnné uvažovány jako lineární kombinace nezávislých proměnných, tzn. že vazby mezi proměnnými jsou lineární.

U vícerozměrných statistických metod používáme k výpočtu vícerozměrné náhodné veličiny, které jsou určeny distribuční funkcí $F(x)$. Tato distribuční funkce je definována jako pravděpodobnost, že všechny složky X_i vektoru X budou menší než složky x vektoru x_i :

$$F(x) = P(X_1 \leq x_1 \cap X_2 \leq x_2 \cap \dots \cap X_m \leq x_m) \quad (1)$$

$F(x)$ je funkcí neklesající, nezápornou a je rovna maximálně 1.

Jak u jednorozměrných náhodných veličin, tak i vícerozměrných náhodných veličin, můžeme jejich jednotlivé složky charakterizovat pomocí momentů. K charakteristice polohy j -té složky X_j používáme střední hodnotu $E(X_j)$:

$$E(X_j) = \mu_j \quad (2)$$

Dále můžeme charakterizovat rozptýlení, což vyjádříme rozptylem $D(X_j)$:

$$D(X_j) = \sigma_j^2 \quad (3)$$

Při těchto charakteristikách je potřeba definovat vztah mezi složkami X_i a X_j , $j \neq i$. Vhodnou charakteristikou je také kovariance $\text{cov}(X_i, X_j)$. Kovariance může být kladná, záporná i nulová. Je vyjádřena jako:

$$\text{cov}(X_i, X_j) = E(X_i, X_j) - E(X_i) E(X_j) \quad (4)$$

Metoda hlavních komponent [6], [7] neboli PCA (Principal Component Analysis) je jednou z nejvíce používaných metod vícerozměrné analýzy. Poprvé byla zavedena v roce 1901 Pearsonem a nezávisle na tom v roce 1933 Hotellingem. Je to popisná statistická metoda, která je využívána zejména k redukci vícerozměrných dat. Tuto metodu lze popsat jako metodu lineární transformace původních dat na nové nekorelované proměnné, které nazýváme *hlavní komponenty*.

Hlavní komponenta je lineární kombinace původních dat seřazených podle důležitosti tzn. od největšího k nejmenšímu, podle klesajícího rozptylu. V této analýze nejsou data dělena na závislé a nezávislé proměnné.

4.1 Cíle metody hlavních komponent

Cíle této analýzy jsou zjednodušení popisu skupiny vzájemně lineárně závislých nebo korelovaných znaků, analyzuje malý počet nekorelovaných hlavních komponent, redukuje počet znaků bez velké ztráty informace, užitím jen prvních několika hlavních komponent.

Základním cílem metody hlavních komponent je transformace původních dat x_j ; $j=1, \dots, m$ do menšího počtu latentních proměnných y_j . Tyto latentní proměnné mají lepší vlastnosti: je jich menší počet, vystihují skoro celou proměnlivost původních dat a jsou vzájemně nekorelované.

4.2 Podstata metody hlavních komponent

Jak už bylo uvedeno v předchozí kapitole, tato analýza [7] transformuje původní data x_j ; $j=1, \dots, m$ do menšího počtu latentních proměnných y_j . Tyto latentní proměnné y_j jsou hlavními komponentami, což jsou lineární kombinace původních dat.

Obecně platí, pro j -tou hlavní komponentu y_j , že minimalizuje rozptyl $D(y_j) = \mathbf{V}_j^T \mathbf{C} \mathbf{V}_j$ za omezujících podmínek $\mathbf{V}_j^T \mathbf{V}_j = \mathbf{1}$ a $\mathbf{V}_i^T \mathbf{V}_j = \mathbf{0}$ pro všechna $i < j$. $\mathbf{V}_i^T \mathbf{V}_j = \mathbf{0}$ zajišťuje kolmost hlavních komponent.

První hlavní komponenta y_1 představuje největší část proměnlivosti (rozptylu původních dat), což je lineární kombinace vstupních znaků, která má největší rozptyl mezi všemi ostatními lineárními kombinacemi. První hlavní komponenta je definována tímto vztahem:

$$y_1 = \sum_{j=1}^m \mathbf{V}_{1j} x_{Cj} = \mathbf{V}_1^T \mathbf{x}_C \quad (5)$$

kde \mathbf{x}_C je sloupcový vektor původních dat. Obsahuje původní data v odchylkách od středních hodnot (centrované hodnoty) a je definován jako

$$\mathbf{x}_c = (x_1 - \mu_1; x_2 - \mu_2; \dots; x_m - \mu_m)^T. \quad (6)$$

Rozptyl $D(y_j)$ je definován tímto vztahem:

$$D(y_1) = D(\mathbf{V}_1^T \mathbf{x}_C) = E \left[(\mathbf{V}_1^T \mathbf{x}_C) (\mathbf{V}_1^T \mathbf{x}_C)^T \right] = \mathbf{V}_1^T E(\mathbf{x}_C \mathbf{x}_C^T) \mathbf{V}_1 = \mathbf{V}_1^T \mathbf{C} \mathbf{V}_1 \quad (7)$$

Je závislý na velikosti vektoru koeficientů \mathbf{V}_1 . Znak \mathbf{C} představuje kovariační matici. Dále se musí použít normalizace $\mathbf{V}_1^T \mathbf{V}_1 = \mathbf{1}$, pak pro vektor koeficientů $\mathbf{V}_1^T = (\mathbf{V}_{11}, \dots, \mathbf{V}_{1m})$ platí, že proměnlivost vyjádřena rozptylem $D(y_1)$ je maximální.

Druhá hlavní komponenta y_2 popisuje největší část rozptylu nezahrnutého v y_1 a je definována vztahem:

$$y_2 = \sum_{j=1}^m \mathbf{V}_{2j} \mathbf{x}_{Cj} = \mathbf{V}_2^T \mathbf{x}_C \quad (8)$$

Maximalizuje rozptyl $D(y_2) = \mathbf{V}_2^T \mathbf{C} \mathbf{V}_2$ za těchto podmínek: $\mathbf{V}_2^T \mathbf{V}_2 = \mathbf{1}$ a $\mathbf{V}_1^T \mathbf{V}_2 = \mathbf{0}$, kde druhá z těchto uvedených podmínek zajišťuje kolmost obou hlavních komponent.

5 Návrh agregovaných indikátorů pomocí metody hlavních komponent

Základním předpokladem metody hlavních komponent jsou statisticky významné závislosti mezi vstupními proměnnými, v této kapitole jsou proto nejprve analyzovány závislosti zvolených indikátorů třech základních pilířů – sociálního, ekonomického a environmentálního. Tato analýza je provedena v programovém prostředí Statistica 8.0. Hodnoty zvolených indikátorů jsou za období tří let 2005 – 2007 za všech 14 krajů České republiky, tyto hodnoty jsou uvedeny v příloze A – I. Zdrojem dat byl Český statistický úřad, Ministerstvo spravedlnosti ČR, Statistika dopravy ČR, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Český hydrometeorologický ústav, Ministerstvo životního prostředí ČR, Státní fond životního prostředí ČR a další.

Indikátory jsou pak analyzovány a agregovány pomocí statistické metody hlavních komponent. Data jsou nejprve předzpracována v prostředí Excel, kde byly provedeny také základní statistiky jako je maximum, minimum, směrodatná odchylka, horní kvartil, směrodatná odchylka, průměr a rozptyl. Tyto statistiky se nachází v Přílohách J, K a L. Data byla standardizována, a to z důvodu, že indikátory jsou různých jednotek a výsledky by proto byly zkreslené. Další výhodou standardizace je ta skutečnost, že výsledky lze snadno interpretovat tak, že se porovnají s průměrovou hodnotou 0. Hodnoty vyšší než 0 jsou tak nadprůměrné, hodnoty nižší než 0 jsou podprůměrné.

5.1 Analýza závislostí mezi indikátory udržitelného rozvoje

Korelační matice [6], [7], [8] znázorňuje závislost prvků vektoru. Prvky na hlavní diagonále jsou rovny jedné a prvky mimo diagonálu leží v intervalu $[-1;1]$. Když je koeficient korelace roven nule, znamená to, že složky vektoru jsou nekorelované. Čím více se koeficient korelace v absolutní hodnotě blíží 1, tím více jsou složky vektoru vzájemně korelované a lineárně závislé. Koeficienty podávají informaci o vzájemných vztazích proměnných a o jejich síle. Záporné koeficienty znamenají negativní závislost a kladné koeficienty znamenají pozitivní závislost. Znaménko nevyovídá o síle vztahu.

5.1.1 Analýza závislostí mezi sociálními indikátory

V Tabulce 4 je zobrazena korelační matice, ve které jsou vyhodnoceny vztahy mezi proměnnými a síla daného vztahu. Mezi registrovanou mírou nezaměstnanosti (soc1) a obecnou mírou nezaměstnanosti (soc2) je vztah o síle 0.96, což znamená, že mezi proměnnými je velmi vysoká závislost a proměnné se vzájemně ovlivňují. Oba indikátory jsou zaměřeny na nezaměstnanost v ČR z toho důvodu spolu velmi souvisí a vzájemně se pozitivně ovlivňují. Soc1 i soc2 negativně ovlivňuje průměrný věk o síle 0.75, nezaměstnanost závisí na věku nezaměstnaných, starší uchazeči o práci nemají tolik příležitostí jako mladí a z toho důvodu negativně ovlivňují nezaměstnanost. Regiony s vyšší mírou nezaměstnanosti se vyznačují vyšší průměrnou pracovní neschopností (soc10). Z dlouhodobě nemocných se stávají nezaměstnaní. V regionech s vyšší nezaměstnaností se také staví méně bytů.

Indikátor počet lékařů na 1000 obyvatel (soc4) a indikátor počet lůžek v nemocnicích (soc3) je silně závislý na průměrném věku obyvatelstva. Čím je věk obyvatelstva vyšší, tím je potřeba více lékařů a lůžek v nemocnicích. Tyto indikátory se pozitivně ovlivňují o síle vztahu 0.84, respektive 0.54.

Dále je z korelační matice jasné, že zjištěné a objasněné trestné činy spolu velmi souvisí. Síla vztahu je 0.84, Objasněné trestné činy jsou závislé na počtu zjištěných trestných činů. A také indikátory zahájené a dokončené byty jsou na sobě závislé, o síle vztahu 0.93. Pokud nebudou výstavby zahájené, nemohou být ani dokončené. Dokončené byty negativně ovlivňuje průměrná pracovní neschopnost. Další závislosti lze vysvětlit závislostmi na počtu obyvatel. Některé indikátory jsou uváděny v absolutních hodnotách

Tabulka 4: Korelační matice - sociální indikátory

Sociální indikátory	soc1	soc2	soc3	soc4	soc5	soc6	soc7	soc8	soc9	soc10
soc1	1,00	0,96	-0,05	-0,47	-0,23	0,22	-0,44	-0,49	-0,75	0,56
soc2	0,96	1,00	-0,04	-0,39	-0,16	0,26	-0,43	-0,47	-0,72	0,45
soc3	-0,05	-0,04	1,00	0,67	0,91	0,86	0,75	0,71	0,54	-0,41
soc4	-0,47	-0,39	0,67	1,00	0,76	0,44	0,46	0,53	0,84	-0,63
soc5	-0,23	-0,16	0,91	0,76	1,00	0,84	0,77	0,76	0,58	-0,65
soc6	0,22	0,26	0,86	0,44	0,84	1,00	0,55	0,51	0,19	-0,38
soc7	-0,44	-0,43	0,75	0,46	0,77	0,55	1,00	0,93	0,57	-0,59
soc8	-0,49	-0,47	0,71	0,53	0,76	0,51	0,93	1,00	0,59	-0,62
soc9	-0,75	-0,72	0,54	0,84	0,58	0,19	0,57	0,59	1,00	-0,56
soc10	0,56	0,45	-0,41	-0,63	-0,65	-0,38	-0,59	-0,62	-0,56	1,00

5.1.2 Analýza závislostí mezi ekonomickými indikátory

Tabulka 5 znázorňuje korelační matici ekonomických indikátorů. Jsou zde zobrazeny závislosti ekonomických proměnných. Hrubý domácí produkt (eko1) je silně korelovaný s tvorbou hrubého fixního kapitálu (0.95), spotřebou elektrické energie (0.84), čistým disponibilním důchodem domácností (0.73) a také hrubou přidanou hodnotou (0.91). Soc2 a soc8 mají přímý vliv na soc1 stejně jako soc10. Pomocí těchto veličin lze totiž HDP vypočítat. Korelace mezi soc1 a soc8 naznačují, že k HDP přispívají v regionech zejména energeticky náročná odvětví. Ekonomicky výkonné regiony navíc přinášejí obyvatelům bohatství ve formě vyššího čistého disponibilního důchodu.

Čistý disponibilní důchod domácností ovlivňuje spotřebu elektrické energie a zemního plynu. Tyto proměnné se pozitivně ovlivňují, pokud stoupá disponibilní důchod domácností, tak stoupá i spotřeba elektrické energie a zemního plynu a naopak.

Indikátory hustota silnic I. třídy a dálnic přímo souvisí s počtem usmrcených při dopravních nehodách. Tyto proměnné se pozitivně ovlivňují a vzájemně spolu souvisí, čím je síť silnic a dálnic hustší, tím více je dopravních nehod.

Tabulka 5: Korelační matice - ekonomické indikátory

Ekonomické indikátory	eko1	eko2	eko3	eko4	eko5	eko6	eko7	eko8	eko9	eko10
eko1	1,00	0,95	0,73	-0,01	-0,51	0,77	-0,08	0,84	0,56	0,91
eko2	0,95	1,00	0,73	0,04	-0,49	0,79	-0,03	0,82	0,60	0,90
eko3	0,73	0,73	1,00	0,35	0,06	0,95	0,50	0,85	0,89	0,94
eko4	-0,01	0,04	0,35	1,00	0,40	0,31	0,70	-0,02	0,31	0,15
eko5	-0,51	-0,49	0,06	0,40	1,00	-0,01	0,75	-0,25	0,04	-0,25
eko6	0,77	0,79	0,95	0,31	-0,01	1,00	0,46	0,89	0,86	0,94
eko7	-0,08	-0,03	0,50	0,70	0,75	0,46	1,00	0,11	0,43	0,22
eko8	0,84	0,82	0,85	-0,02	-0,25	0,89	0,11	1,00	0,83	0,93
eko9	0,56	0,60	0,89	0,31	0,04	0,86	0,43	0,83	1,00	0,82
eko10	0,91	0,90	0,94	0,15	-0,25	0,94	0,22	0,93	0,82	1,00

5.1.3 Analýza závislostí mezi environmentálními indikátory

Korelační matice environmentálních indikátorů je zobrazena v Tabulce 6. Z tabulky je patrné, že proměnná nezemědělská půda (env6) je silně závislá na proměnné lesní plochy (env7) a to o síle 0.99. Indikátor nezemědělská půda totiž zahrnuje lesní plochy. A také

zemědělská půda (env4) je závislá na orné půdě (env5), tento vztah je o síle 0.96. Proměnná zemědělská půda totiž zahrnuje ornou půdu, vzájemně se pozitivně ovlivňují.

Investiční (env2) a neinvestiční výdaje na ochranu životního prostředí (env3) jsou závislé na proměnné obyvatelé bydlící v domech napojených na kanalizaci pro veřejnou potřebu. Proměnné se pozitivně ovlivňují, pokud má kraj dostatek prostředků na ochranu životního prostředí, tak může rozšiřovat kanalizace.

Tabulka 6: Korelační matice - environmentální indikátory

Environmentální Indikátory	env1	env2	env3	env4	env5	env6	env7	env8	env9	env10
env1	1,00	-0,46	-0,36	0,33	0,14	0,60	0,57	-0,11	-0,50	0,14
env2	-0,46	1,00	0,79	-0,51	-0,34	-0,65	-0,67	0,18	0,84	0,15
env3	-0,36	0,79	1,00	-0,68	-0,57	-0,69	-0,71	0,43	0,80	-0,20
env4	0,33	-0,51	-0,68	1,00	0,96	0,79	0,81	-0,51	-0,56	0,56
env5	0,14	-0,34	-0,57	0,96	1,00	0,60	0,63	-0,54	-0,39	0,63
env6	0,60	-0,65	-0,69	0,79	0,60	1,00	0,99	-0,37	-0,68	0,35
env7	0,57	-0,67	-0,71	0,81	0,63	0,99	1,00	-0,44	-0,70	0,32
env8	-0,11	0,18	0,43	-0,51	-0,54	-0,37	-0,44	1,00	0,33	-0,54
env9	-0,50	0,84	0,80	-0,56	-0,39	-0,68	-0,70	0,33	1,00	0,10
env10	0,14	0,15	-0,20	0,56	0,63	0,35	0,32	-0,54	0,10	1,00

5.2 Návrh agregovaných indikátorů udržitelného rozvoje pro kraje ČR

Cílem analýzy hlavních komponent je agregování původní množiny proměnných do menšího počtu proměnných v jednotlivých pilířích udržitelného rozvoje krajů, tj. sociálním, ekonomickém, environmentálním. Významné hlavní komponenty jsou charakterizovány vlastním číslem větším než 1.

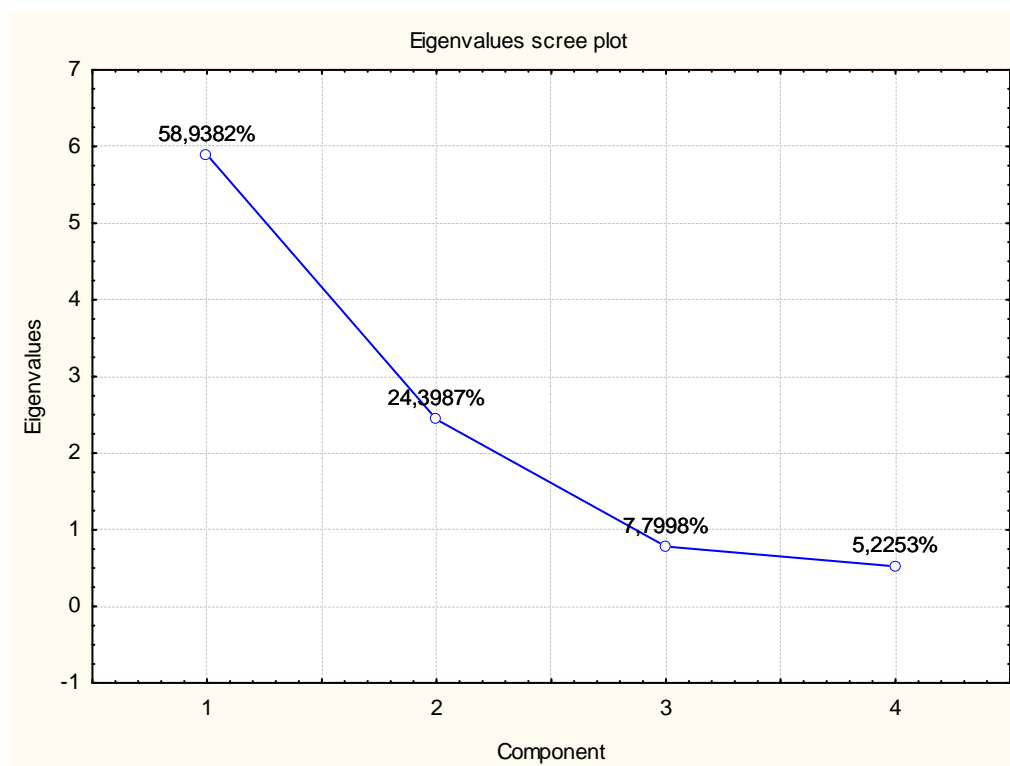
5.2.1 Návrh agregovaných sociálních indikátorů

Z analýzy je patrné, že sociální indikátory lze redukovat na 2 hlavní komponenty, které dvě z nich mají vlastní číslo větší než 1. Z toho vyplývá, že pouze první a druhá komponenta je významná. Tyto hodnoty jsou vypsány v Tabulce 7. Jejich rozptyly jsou znázorněny v Grafu 1, kde je vidět, že vlastní čísla první a druhé komponenty jsou nad hodnotou 1 a ostatní jsou pod touto hodnotou. První komponenta vysvětluje 59 %

rozptylu v datech, druhá pak 24 %. Dohromady lze pomocí prvních dvou hlavních komponent vysvětlit 83 % rozptylu v datech.

Tabulka 7: Hlavní komponenty sociálních indikátorů

Komponenta	R2X	R2X(Cumul.)	Eigenvalues	Q2	Limit	Q2(Cumul.)
1	0,59	0,59	5,89	0,47	0,12	0,47
2	0,24	0,83	2,44	0,54	0,13	0,75
3	0,08	0,91	0,78	0,15	0,15	0,79
4	0,05	0,96	0,52	0,34	0,17	0,86



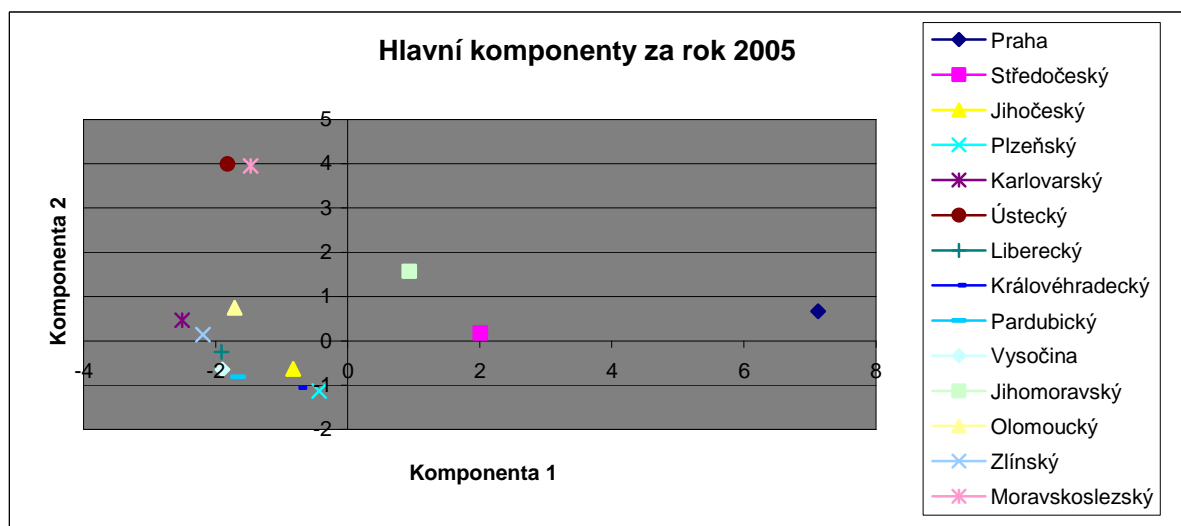
Graf 1: Vlastní čísla hlavních komponent a vysvětlené rozptyly sociálních indikátorů

V Tabulce 8 jsou uvedeny váhy (skóre) jednotlivých vstupních proměnných sociálního pilíře v prvních dvou hlavních komponentách. První hlavní komponentu představují vstupní proměnné soc3, soc4, soc5, soc7, soc8, soc9 a soc10. Tyto proměnné jsou spojené s životní úrovní obyvatelstva kraje, proto lze tuto komponentu označit jako Kvalitu života. Druhou hlavní komponentu představují vstupní proměnné soc1, soc2 a soc6. Jsou to indikátory zastupující nezaměstnanost a trestnou činnost v kraji. Proto lze druhou komponentu nazvat jako Nezaměstnanost a její důsledky.

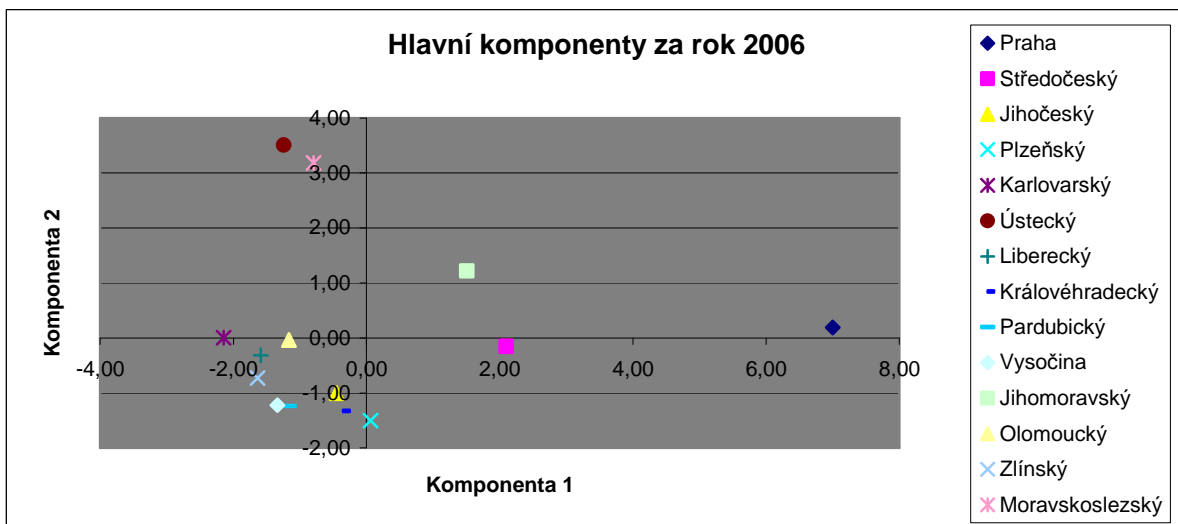
Tabulka 8: Váhy sociálních indikátorů

	Komponenta 1	Komponenta 2
soc1	-0,59	0,79
soc2	-0,54	0,80
soc3	0,81	0,52
soc4	0,82	-0,03
soc5	0,89	0,39
soc6	0,59	0,76
soc7	0,86	0,10
soc8	0,88	0,04
soc9	0,83	-0,37
soc10	-0,76	0,14

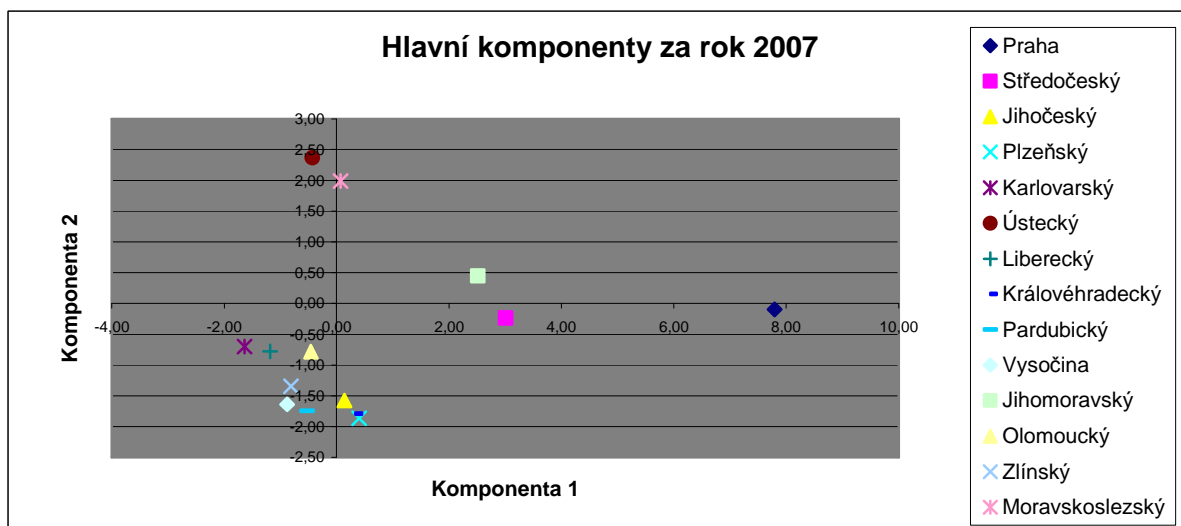
V Grafech 2, 3, 4 je znázorněna první a druhá hlavní komponenta sociálních indikátorů za kraje ČR. Komponenty jsou za období 2005 – 2007. Data, z nichž grafy vycházejí se nachází v Přílohách M, N, O. Z grafů je patrné, že nejvyšší kvalita života je v kraji Praha, následují Středočeský a Jihomoravský kraj. V ostatní krajích se kvalita života pohybuje na stejné úrovni. Za sledované období se komponenta v čase výrazně nemění. Druhá komponenta, nezaměstnanost a její důsledky, se nejvíce projevila v Ústeckém a Moravskoslezském kraji. Ostatní kraje jsou zhruba na stejné úrovni. Tato komponenta v čase klesá. Středočeský a Jihomoravský kraj se za sledované období v čase přibližují z hlediska sociálních indikátorů.



Graf 2: Hlavní komponenty sociálních indikátorů za rok 2005



Graf 3:Hlavní komponenty sociálních indikátorů za rok 2006



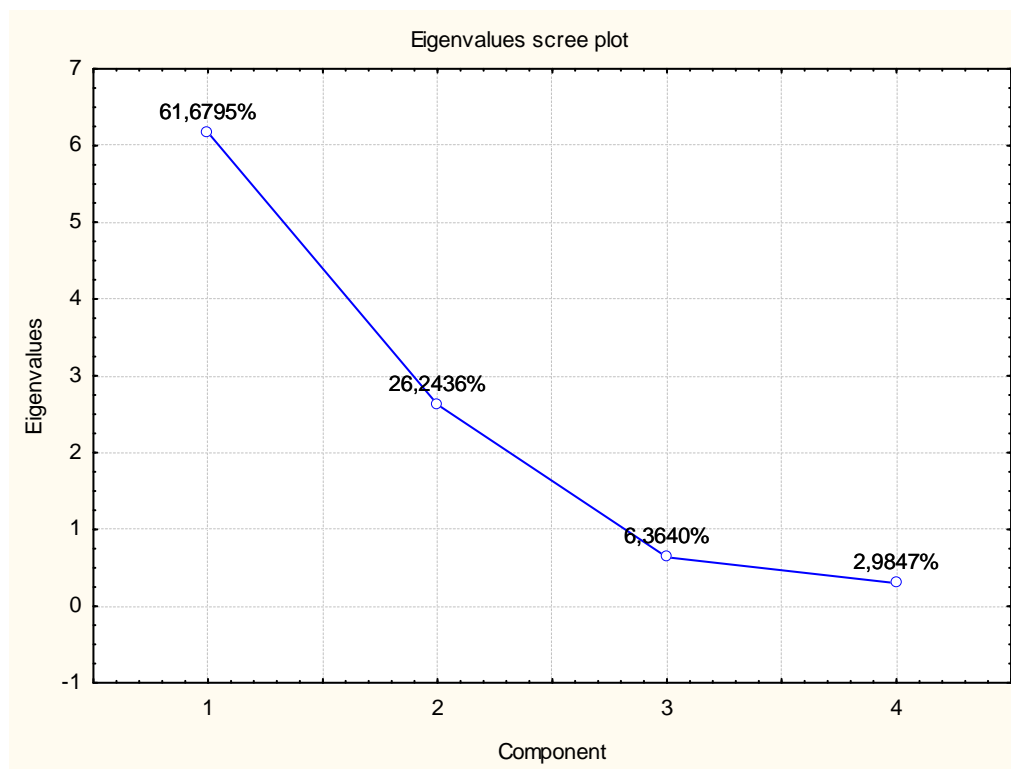
Graf 4:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2007

5.2.2 Návrh agregovaných ekonomických indikátorů

Ekonomické indikátory lze agregovat do 2 hlavních komponent, jejichž vlastní číslo je větší než 1. Vysvětlený rozptyl první hlavní komponenty je 61.68 %, druhé potom 26.23 %. Celkem vysvětlují 88 % rozptylu v datech. Tyto hodnoty jsou znázorněny v Grafu 5, kde je patrné, že vlastní čísla prvních dvou hlavních komponent jsou nad hodnotou 1 a ostatní leží pod touto mezí.

Tabulka 9: Hlavní komponenty ekonomických indikátorů

Komponenta	R2X	R2X(Cumul.)	Eigenvalues	Q2	Limit	Q2(Cumul.)
1	0,62	0,62	6,17	0,51	0,12	0,51
2	0,26	0,88	2,62	0,55	0,13	0,78
3	0,06	0,94	0,64	0,33	0,15	0,85
4	0,03	0,97	0,30	0,35	0,17	0,90



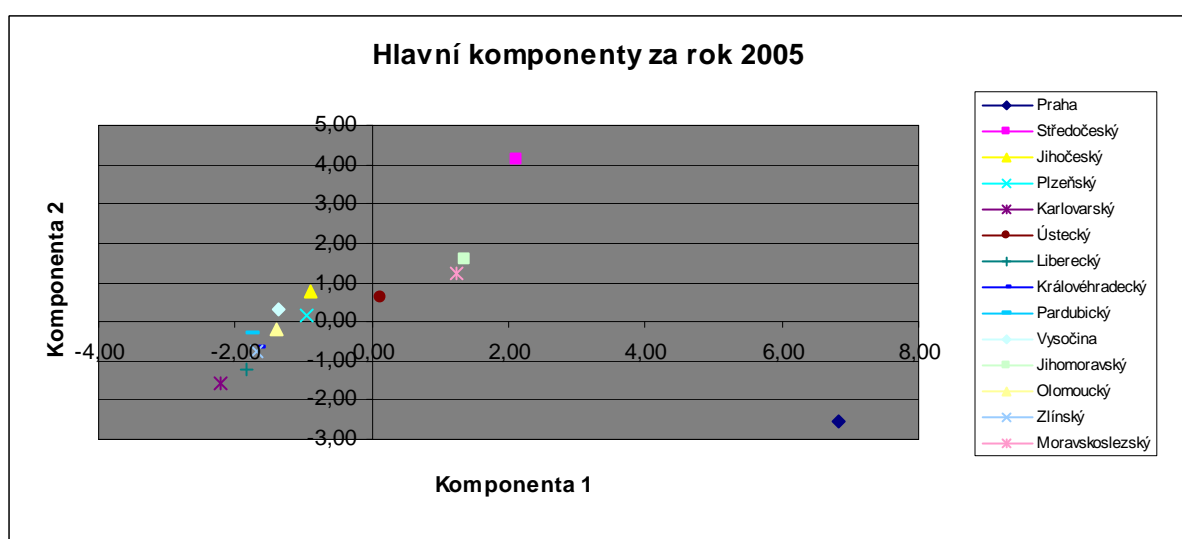
Graf 5: Vlastní čísla hlavních komponent a vysvětlené rozptyly ekonomických indikátorů

V Tabulce 10 jsou uvedeny váhy jednotlivých vstupních proměnných eko1, eko2, eko3, ..., eko10 v prvních dvou hlavních komponentách. První komponentu reprezentují proměnné eko1, eko2, eko3, eko6, eko8, eko9 a eko10. Jsou to indikátory spojené v ekonomické výkonnosti kraje. Proto je lze označit jako Ekonomická výkonnost. Druhou hlavní komponentu reprezentují ekonomické indikátory eko4, eko5 a eko7. To jsou indikátory spojené s dopravní infrastrukturou kraje. Tuto komponentu lze proto označit jako Dopravní infrastruktura.

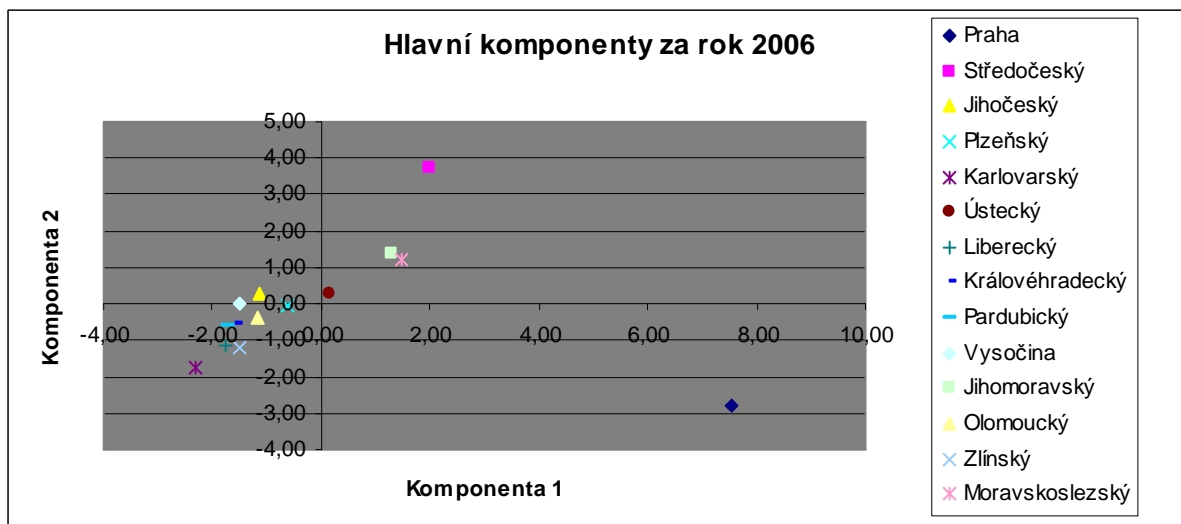
Tabulka 10: Váhy ekonomických indikátorů

	Komponenta 1	Komponenta 2
eko1	0,88	-0,39
eko2	0,89	-0,34
eko3	0,95	0,25
eko4	0,23	0,73
eko5	-0,19	0,89
eko6	0,97	0,18
eko7	0,29	0,92
eko8	0,94	-0,16
eko9	0,86	0,24
eko10	0,99	-0,08

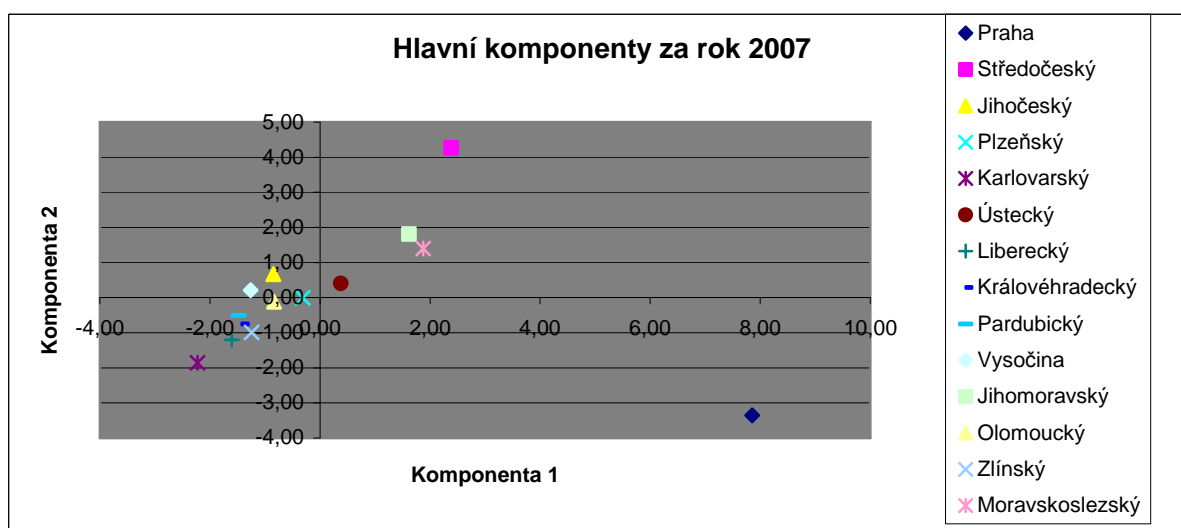
V Grafech 6, 7 a 8 jsou znázorněny první dvě hlavní komponenty ekonomických indikátorů za období 2005 – 2007. V grafech jsou zobrazeny kraje ČR a hodnoty jejich hlavních komponent za jednotlivé roky. Grafy vycházejí z dat, jenž jsou v Přílohách P, Q, R. Z hlediska ekonomické výkonnosti kraje rostou přibližně stejným tempem, z hlediska dopravní infrastruktury se v čase nemění. Nejvyšší ekonomická výkonnost je v kraji Praha, pak ve Středočeském kraji dále následují kraje Jihomoravský a Moravskoslezský. U ostatních krajů se ekonomická výkonnost pohybuje na stejné úrovni. U prvního agregovaného indikátoru je Karlovarský kraj na nejhorší úrovni. Nejlepší dopravní infrastruktura je ve Středočeském kraji, poté následují kraje Jihomoravský a Moravskoslezský. U ostatních krajů je druhý agregovaný indikátor na stejné úrovni. V kraji Praha je dopravní infrastruktura nejnižší, a to z důvodu, že rozloha tohoto kraje je proti ostatním krajům malá.



Graf 6: Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2005



Graf 7:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2006



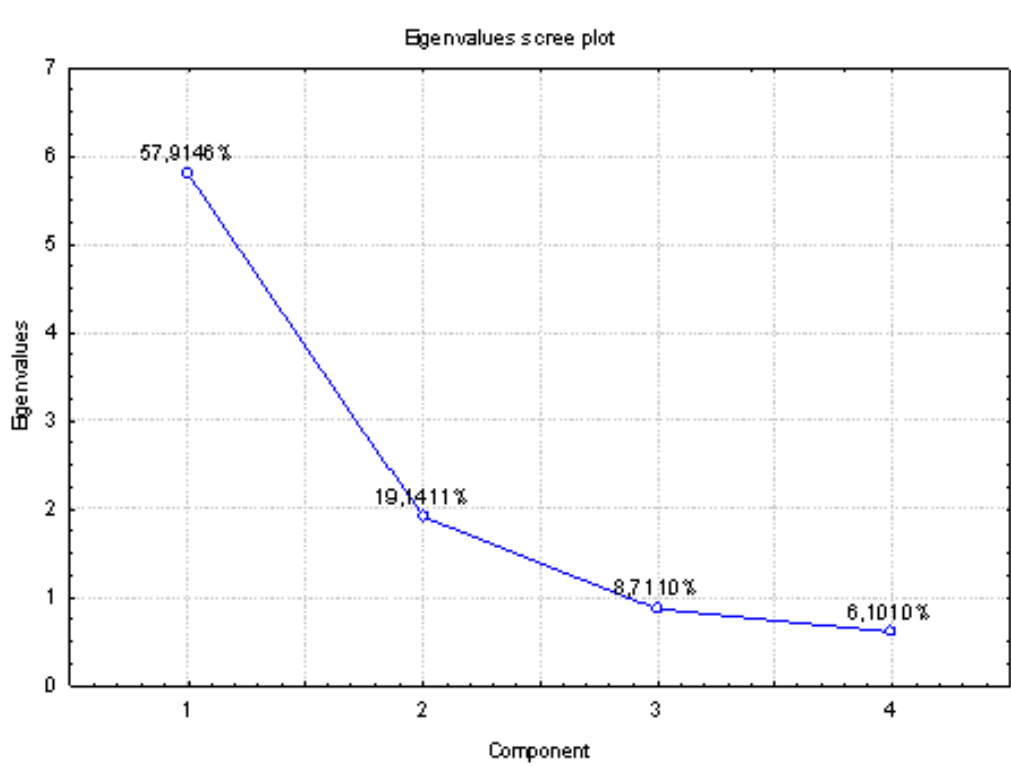
Graf 8:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2007

5.2.3 Návrh agregovaných environmentálních indikátorů

V Tabulce 11 jsou uvedeny zjištěné hlavní komponenty a jejich hodnoty, které vyjadřují, zda jsou komponenty důležité či nikoliv. Environmentální indikátory lze agregovat do dvou hlavních komponent, jež jsou významné. Vysvětlený rozptyl hlavních komponent je znázorněn v Grafu 9. Na tomto grafu je zobrazeno, zda je hodnota vlastního čísla nad hranicí 1, což znamená, že daná komponenta je významná. První komponenta vysvětluje 57.91 % rozptylu a druhá komponenta 19.14 %. Celkově vysvětlují první dvě hlavní komponenty 77 % rozptylu v datech.

Tabulka 11:Hlavní komponenty environmentálních indikátorů

Komponenta	R2X	R2X(Cumul.)	Eigenvalues	Q2	Limit	Q2(Cumul.)
1	0,58	0,58	5,79	0,49	0,12	0,49
2	0,19	0,77	1,91	0,28	0,13	0,63
3	0,09	0,86	0,87	-0,01	0,15	0,63
4	0,06	0,92	0,61	0,20	0,17	0,70



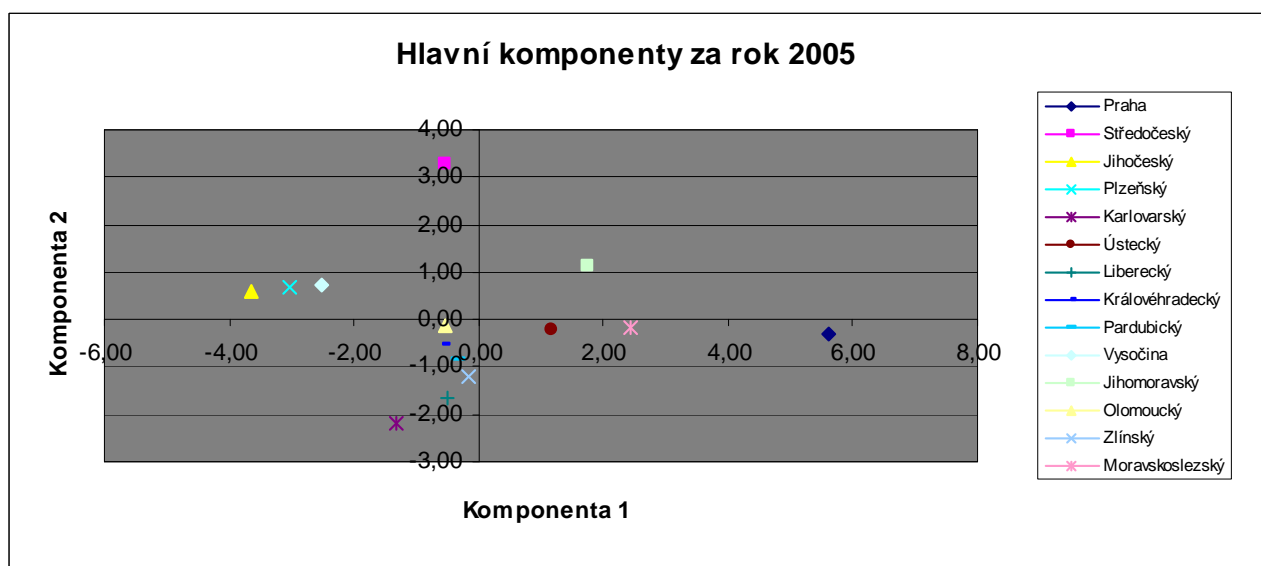
Graf 9:Vlastní čísla hlavních komponent a vysvětlené rozptyly environmentálních indikátorů

V Tabulce 12 jsou uvedeny skóre jednotlivých vstupních proměnných env1, env2, env3, env4, env5, ..., env10 v prvních dvou hlavních komponentách. První hlavní komponenta je reprezentována vstupními proměnnými env1, env2, env3, env4, env5, env6, env7, env8 a env9, což jsou proměnné spojené s půdním fondem v kraji. Proto lze první hlavní komponentu environmentálního pilíře označit jako Kvalita půdy. Druhá hlavní komponenta je reprezentována proměnnými env2, env5, env8, env9 a env10. Jsou to indikátory spojené s využitím vody v kraji. Tuto komponentu proto lze označit jako Kvalitu vody.

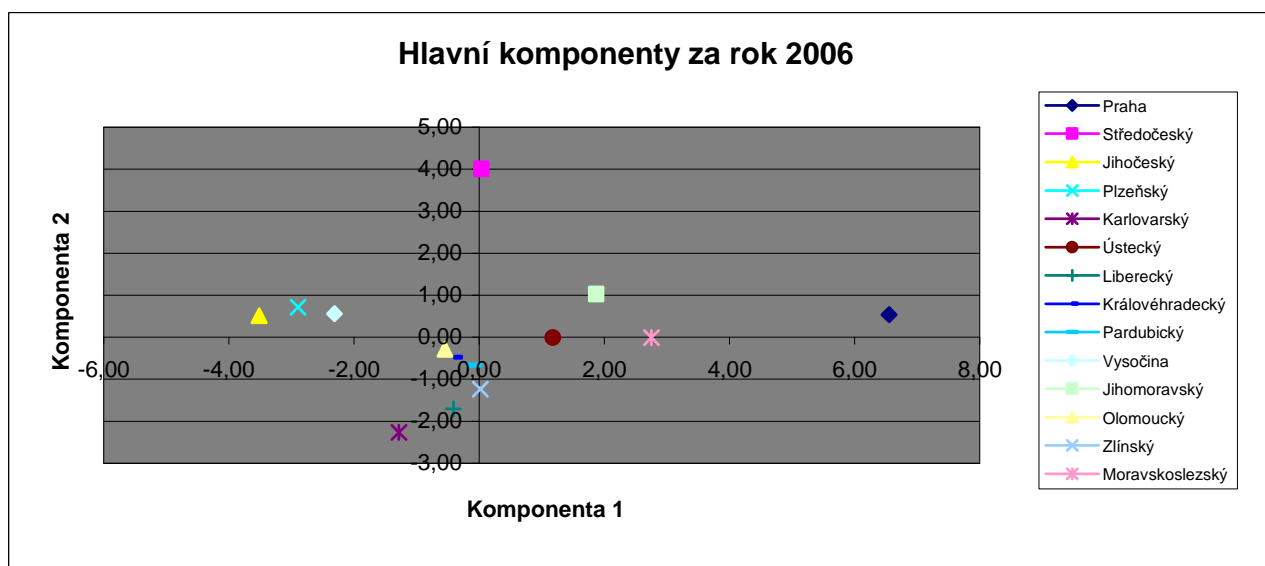
Tabulka 12: Váhy environmentálních indikátorů

	Komponenta 1	Komponenta 2
env1	-0,55	-0,32
env2	0,75	0,55
env3	0,85	0,19
env4	-0,90	0,31
env5	-0,77	0,50
env6	-0,91	-0,07
env7	-0,93	-0,07
env8	0,55	-0,48
env9	0,79	0,47
env10	-0,41	0,82

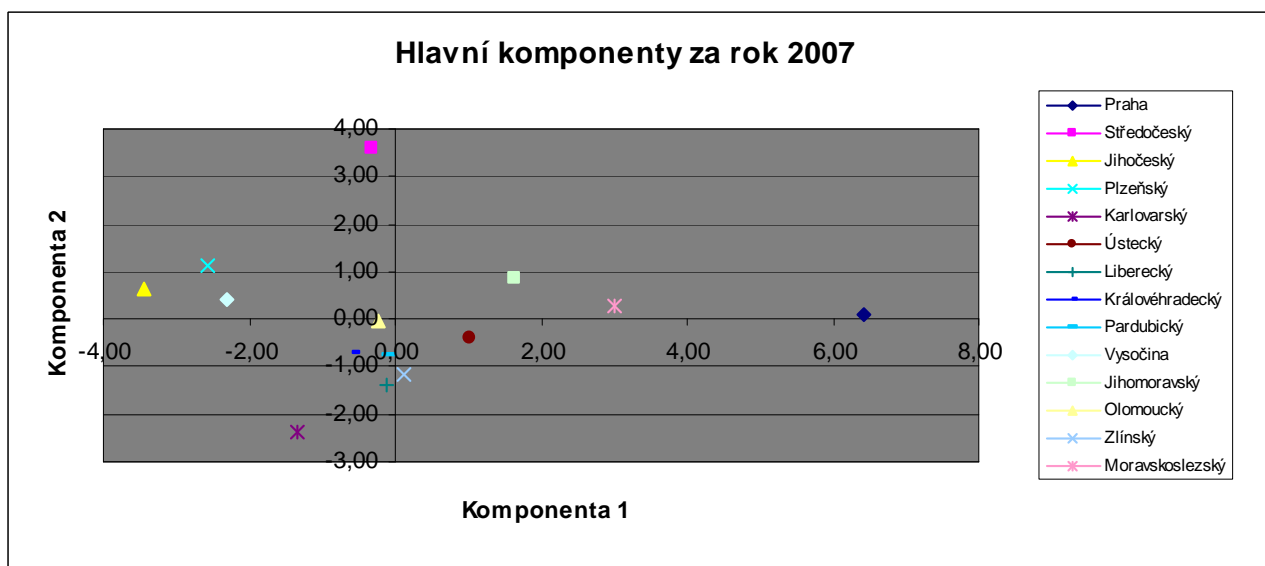
V Grafech 10, 11, 12 jsou zobrazeny hlavní komponenty environmentálních indikátorů krajů ČR za období 2005 – 2007. Data, z nichž tyto grafy vycházejí jsou uvedeny v Přílohách S, T, U. Z grafů je patrné, že nejhorší z hlediska první komponenty je Praha, naopak nejlepší jsou kraje Jihočeský, Plzeňský a Vysočina. Podprůměrné kraje u prvního agregovaného indikátoru, kvalita půdy, jsou kraje Jihomoravský, Ústecký a Moravskoslezský. Středočeský kraj má vysokou hodnotu agregovaného indikátoru kvalita vody, neboť disponuje velkým počtem čistíren odpadních vod. Ostatní kraje jsou v tomto ohledu na stejné úrovni, pouze Karlovarský kraj je podprůměrný.



Graf 10: Hlavní komponenty environmentálních indikátorů za rok 2005



Graf 11:Hlavní komponenty environmentálních indikátorů za rok 2006



Graf 12:Hlavní indikátorů environmentálních indikátorů za rok 2007

6 Závěr

V této práci se uvádí, jaký je současný význam udržitelného rozvoje, jaké se využívají indikátory udržitelného rozvoje na regionální úrovni, a jaké existují metody analýzy těchto indikátorů. Jsou brány v úvahu základní požadavky na indikátory, relevantnost, dostupnost ve srovnatelné časové řadě a srozumitelnost. Výběr indikátorů pokrývá tři základní oblasti udržitelného rozvoje – sociální, ekonomickou a environmentální.

Práce se skládá ze 4 hlavních kapitol. V první z nich, kapitole 2, je vysvětlen pojem udržitelný rozvoj a strategie udržitelného rozvoje na úrovni Evropské unie, České republiky a na úrovni krajů. Ve 3. kapitole jsou navrženy sady indikátorů tří základních pilířů udržitelného rozvoje, sociální, ekonomické a environmentální. Tyto sady indikátorů udržitelného rozvoje na krajské úrovni nepostihují problematiku udržitelnosti krajů v plném rozsahu. To ostatně neumožňuje žádná z dosud navržených sad indikátorů, zejména z důvodu nedostatku relevantních dat. Byly navrženy pouze ty indikátory, jenž byly dostupné ve srovnatelné časové řadě. Je vymezeno 10 indikátorů pro sociální oblast. Tato kapitola také obsahuje popis těchto indikátorů a jejich označení. Dále je definováno 10 indikátorů pro ekonomickou oblast, jejich popis a označení. Nakonec, je navrženo 10 indikátorů pro environmentální oblast také včetně označení a popisu.

Ve čtvrté kapitole byla definována vícerozměrná statistická metoda – metoda hlavních komponent. Je zde vymezena hlavní podstata této metody a její cíle. V páté kapitole jsou navrženy agregované indikátory udržitelného rozvoje pomocí metody hlavních komponent. Nejdříve jsou analyzovány závislosti indikátorů základních oblastí udržitelného rozvoje (sociální, ekonomické a environmentální), poté je v této kapitole realizována metoda hlavních komponent. Závislosti jsou zjišťovány pomocí korelačních koeficientů. Statisticky významné závislosti umožňují použití metody hlavních komponent. Pomocí této metody byl ve všech pilířích udržitelného rozvoje zjištěn počet statisticky významných hlavních komponent na základě jejich vlastních čísel. Byly určeny váhy jednotlivých vstupních proměnných v hlavních komponentách, z nichž bylo možné hlavní komponenty označit názvem. V sociální oblasti byla první hlavní komponenta označena jako Kvalita života a druhá jako Nezaměstnanost a její důsledky. V ekonomické oblasti byla první hlavní komponenta označena jako Ekonomická výkonnost a druhá jako Dopravní infrastruktura. V environmentální oblasti byla první hlavní komponenta označena jako Kvalita půdy a druhá jako Kvalita vody.

Ze zpracované analýzy jsou patrné hodnoty agregovaných indikátorů udržitelného rozvoje v krajích ČR. Podle zjištění je nejvyšší kvalita života v kraji Praha, dále jsou to kraje Středočeský a Jihomoravský. Nezaměstnanost je nejvyšší v kraji Moravskoslezském a Ústeckém, ostatní kraje jsou zhruba na stejné úrovni. V ekonomické oblasti bylo zjištěno, že nejvyšší ekonomickou výkonnost má kraj Praha, dále kraj Středočeský, naopak, nejmenší ekonomická výkonnost byla zaznamenána v Karlovarském kraji. Dopravní infrastruktura je nejrozvinutější ve Středočeském kraji. Kraje s nejkvalitnější půdou jsou reprezentovány krajem Jihočeským, Plzeňským krajem a krajem Vysočina, naopak nejhorší kvalita půdy byla zaznamenána v kraji Praha. Středočeský kraj má vysokou hodnotu agregovaného indikátoru kvalita vody, neboť disponuje velkým počtem čistíren odpadních vod. Podprůměrné hodnoty z tohoto hlediska vykazuje především kraj Karlovarský.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] BERAN, Václav, DLASK, Petr. Management udržitelného rozvoje regionů, sídel a obcí. Praha : Academia, 2005. 323 s. ISBN 80-200-1201-X.
- [2] CENIA - Česká informační agentura životního prostředí [online]. [2008] [cit. 2009-03-13]. Dostupný z WWW: <http://www.cenia.cz/_C12571B20041F1F4.nsf/index.html>.
- [3] Český statistický úřad [online]. 2009 , 19.2.2009 [cit. 2009-02-20]. Dostupný z WWW: <www.czso.cz>.
- [4] HEBÁK, Petr, et al. *Vícerozměrné statistické metody* 3. 2. dopl. vyd. Praha : INFORMATORIUM, 2007. 271 s. ISBN 978-80-7333-001-9.
- [5] Liberecký kraj : Strategie udržitelného rozvoje Libereckého kraje [online]. [2001] [cit. 2009-03-02]. Dostupný z WWW: <www.kraj-lbc.cz>.
- [6] MELOUN, Milan, MILITKÝ, Jiří, HILL, Martin. *Počítačová analýza vícerozměrných dat v příkladech*. Praha : Academia, 2005. 449 s. ISBN 80-200-1335-0.
- [7] MELOUN, Milan, MILITKÝ, Jiří. *Statistická analýza experimentálních dat*. Praha : Academia, 2004. 953 s. ISBN 80-200-1254-0.
- [8] MĚŘENÍ (SÍLY) ASOCIACE MEZI DVĚMA SPOJITÝMI PROMĚNNÝMI: KORELAČNÍ KOEFICIENTY A GRAFY [online]. 2002 [cit. 2009-03-15]. Dostupný z WWW: <<http://is.muni.cz/>>.
- [9] *Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR* [online]. 2005 [cit. 2009-03-03]. Dostupný z WWW: <www.mpsv.cz>.
- [10] *Ministerstvo životního prostředí ČR* [online]. 2008 [cit. 2009-02-27]. Dostupný z WWW: <www.mzp.cz>.
- [11] *Ministerstvo pro místní rozvoj* [online]. 2005 [cit. 2009-03-16]. Dostupný z WWW: <<http://www.uur.cz/default.asp?ID=966>>.
- [12] MOLDAN, Bedřich. *Indikátory trvale udržitelného rozvoje*. Ostrava : [s.n.], 1996. 87 s. ISBN 80-7078-380-X.
- [13] Oddělení regionálních analýz a informačních služeb Pardubice, ČSÚ. *Vybrané oblasti udržitelného rozvoje v Pardubickém kraji*. [s.l.] : [s.n.], 2007. 154 s. Dostupný z WWW: <www.pardubice.czso.cz>. ISBN 978-80-250-1621-3.

- [14] O NÁS? S NÁMI! : aneb strategie udržitelného rozvoje očima aktérů z environmentální, ekonomické a sociální sféry [online]. [2007] [cit. 2009-03-19]. Dostupný z WWW: <<http://udrzitelnyrozvoj.ecn.cz/>>.
- [15] *Statistika dopravy České republiky* [online]. [2008] [cit. 2009-03-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.sydos.cz/>>.
- [16] Strategie udržitelného rozvoje Evropské unie [online]. 1999 [cit. 2009-02-20]. Dostupný z WWW: <www.cenia.cz>.
- [17] *STUŽ - Společnost pro trvale udržitelný rozvoj* [online]. [2004] [cit. 2009-02-19]. Dostupný z WWW: <www.stuz.cz>.
- [18] *Týmová iniciativa pro místní udržitelný rozvoj : Burza indikátorů* [online]. c2006-2008 [cit. 2009-02-13]. Dostupný z WWW: <www.timur.cz>.
- [19] *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. 2009 [cit. 2009-03-02]. Dostupný z WWW: <http://www.uzis.cz/news.php?mnu_id=1100>.
- [20] *Ústecký kraj : Strategie udržitelného rozvoje Ústeckého kraje* [online]. [2002] [cit. 2009-03-02]. Dostupný z WWW: <www.kr-ustecky.cz>.
- [21] Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí [online]. c2006 , 24.3.2009 [cit. 2009-03-25]. Dostupný z WWW: <www.pravnipredpisy.cz>.

PŘÍLOHY

Příloha A:Sociální indikátory za rok 2005	43
Příloha B:Sociální indikátory za rok 2006	43
Příloha C:Sociální indikátory za rok 2007	44
Příloha D:Ekonomické indikátory za rok 2005	44
Příloha E:Ekonomické indikátory za rok 2006	45
Příloha F:Ekonomické indikátory za rok 2007	45
Příloha G:Environmentální indikátory za rok 2005	46
Příloha H:Environmentální indikátory za rok 2006	46
Příloha I:Environmentální indikátory za rok 2007	47
Příloha J:Základní statistiky - sociální indikátory	47
Příloha K:Základní statistiky - ekonomické indikátory	48
Příloha L: Základní statistiky - environmentální indikátory	48
Příloha M:Hlavní komponenty sociálních indikátorů za rok 2005	49
Příloha N:Hlavní komponenty sociální indikátorů za rok 2006.....	49
Příloha O:Hlavní komponenty sociálních indikátorů za rok 2007.....	49
Příloha P:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2005	50
Příloha Q:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2006.....	50
Příloha R:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2007	50
Příloha S:Hlavní komponenty environmentálních indikátorů za rok 2005.....	51
Příloha T:Hlavní komponenty environmentálních indikátorů za rok 2006.....	51
Příloha U:Hlavní komponenty environmentálních indikátorů za rok 2007	51

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
soc1	3,25	6,25	6,69	6,45	10,28	15,41	7,73	7,33	8,35	8,23	10,21	10,65	9,27	14,23
soc2	3,51	5,20	5,02	5,10	10,91	14,53	6,50	4,77	5,64	6,77	8,09	9,99	9,40	13,89
soc3	10397,00	5642,00	3737,00	3581,00	1717,00	5485,00	2655,00	3720,00	2718,00	2866,00	8096,00	3637,00	3315,00	7456,00
soc4	6,90	3,00	3,53	4,30	3,64	3,31	3,40	3,99	3,34	3,30	4,32	4,01	3,29	3,59
soc5	95731,00	37208,00	16850,00	15138,00	10107,00	32751,00	15037,00	11674,00	10288,00	7993,00	30923,00	14841,00	10176,00	35145,00
soc6	20070,00	11297,00	8322,00	6648,00	5551,00	17649,00	8172,00	6202,00	4964,00	3985,00	12722,00	7587,00	5125,00	16782,00
soc7	8124,00	9565,00	2359,00	1698,00	677,00	1385,00	961,00	1970,00	1711,00	1633,00	4887,00	1760,00	1645,00	2006,00
soc8	6564,00	6084,00	1956,00	1975,00	1149,00	1042,00	1133,00	1423,00	1400,00	1573,00	3816,00	1118,00	1706,00	1924,00
soc9	41,70	39,94	39,81	40,40	39,14	39,00	39,40	40,30	39,81	39,49	40,26	39,82	39,89	39,37
soc10	4,71	5,67	6,53	6,48	6,00	6,04	6,72	6,43	6,49	6,36	6,49	6,65	7,17	7,23

Příloha A: Sociální indikátory za rok 2005

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
soc1	2,72	5,32	5,68	5,60	9,20	13,77	7,04	6,32	6,91	7,10	8,82	8,97	7,75	12,58
soc2	2,80	4,50	5,10	4,62	10,17	13,71	7,70	5,39	5,46	5,32	7,95	8,17	7,00	11,98
soc3	10331,00	5653,00	3641,00	3433,00	1710,00	5466,00	2632,00	3685,00	2698,00	2814,00	8012,00	3594,00	3152,00	7353,00
soc4	7,00	2,93	3,55	4,30	3,61	3,30	3,40	3,97	3,34	3,30	4,30	4,05	3,32	3,61
soc5	89618,00	37188,00	16205,00	13914,00	9492,00	32806,00	14773,00	11521,00	9587,00	8184,00	32042,00	14092,00	9881,00	36993,00
soc6	19104,00	11688,00	7800,00	6699,00	5620,00	18290,00	8079,00	5980,00	4716,00	4223,00	12766,00	7094,00	5043,00	16445,00
soc7	7901,00	8407,00	2689,00	2252,00	760,00	1798,00	1595,00	2012,00	2262,00	1723,00	5909,00	1793,00	1724,00	2922,00
soc8	5186,00	5957,00	1909,00	2067,00	638,00	1119,00	1024,00	1218,00	1515,00	1495,00	3985,00	1307,00	1138,00	1632,00
soc9	41,80	40,03	40,06	40,60	39,41	39,25	39,70	40,60	40,03	39,79	40,48	40,08	40,18	39,67
soc10	4,48	5,48	6,19	6,04	5,66	5,74	6,46	5,96	6,14	5,97	6,19	6,39	6,75	6,92

Příloha B: Sociální indikátory za rok 2006

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
soc1	2,16	4,25	4,47	4,43	7,32	10,96	6,05	4,70	5,43	5,63	6,92	6,73	6,02	9,62
soc2	2,44	3,38	3,29	3,68	8,24	9,95	6,05	4,16	4,44	4,65	5,43	6,35	5,53	8,49
soc3	10326,00	5589,00	3652,00	3431,00	1678,00	5341,00	2633,00	3645,00	2681,00	2812,00	7955,00	3547,00	3157,00	7215,00
soc4	7,30	3,16	3,91	4,40	3,79	3,51	3,50	4,50	3,59	3,40	4,56	4,17	3,58	3,73
soc5	87319,00	43956,00	15834,00	15421,00	10583,00	34663,00	16050,00	13648,00	10483,00	9612,00	33437,00	15734,00	10922,00	39729,00
soc6	17509,00	13825,00	8272,00	7199,00	5929,00	18850,00	8543,00	6596,00	4794,00	4655,00	13404,00	7321,00	5595,00	16360,00
soc7	7886,00	8201,00	2568,00	2117,00	588,00	1913,00	1244,00	2087,00	2498,00	1671,00	5614,00	2167,00	2010,00	3232,00
soc8	9422,00	8599,00	2088,00	1905,00	543,00	1153,00	1198,00	1796,00	1866,00	1681,00	6013,00	1766,00	1661,00	1958,00
soc9	41,70	40,03	40,27	40,70	39,61	39,40	39,80	40,70	40,19	40,03	40,63	40,30	40,44	39,92
soc10	4,32	5,40	6,02	5,86	5,54	5,55	6,27	5,85	5,83	5,86	5,88	6,25	6,42	6,78

Příloha C: Sociální indikátory za rok 2007

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
eko1	608 975,02	268 428,85	262 632,14	275 169,00	219 626,68	236 810,00	244 447,00	255 517,91	240 244,96	247 108,52	265 278,16	220 971,61	235 264,71	246 825,29
eko2	173 829,45	76 777,22	74 430,22	57 770,00	57 768,31	48 500,91	56 745,00	46 503,46	44 988,69	59 903,36	80 399,97	46 732,50	45 174,16	50 095,83
eko3	228 492,11	175 788,11	87 167,18	79 419,42	39 306,49	104 314,20	57 816,80	75 280,23	69 063,87	68 793,64	158 728,51	83 278,84	79 349,66	163 814,09
eko4	11	174	9	106	0	29	0	0	0	93	135	8	0	0
eko5	31	780	662	411	226	490	329	431	445	422	448	427	337	713
eko6	33 349	27 047	13 027	11 800	6 457	14 579	9 018	10 094	8 233	8 688	18 157	9 962	8 453	20 398
eko7	61	190	107	60	38	91	42	55	72	79	108	69	61	94
eko8	12 586 162	4 249 311	1 499 720	1 621 923	1 268 986	5 444 712	1 212 470	1 323 269	1 496 520	1 444 933	2 249 941	1 544 455	1 403 459	6 755 624
eko9	872 698	624 520	228 757	292 020	191 404	618 795	200 817	174 237	234 158	252 164	737 921	347 520	216 536	687 846
eko10	642 150,61	276 797,79	147 584,44	135 781,97	59 976,86	174 733,02	93 861,42	125 507,44	108 895,08	112 991,34	268 828,66	126 593,58	124 544,62	277 013,17

Příloha D: Ekonomické indikátory za rok 2005

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
eko1	657205,53	295123,38	281258,84	295277,00	225231,53	255101,58	256340,00	265751,42	262211,73	265174,59	287249,12	231972,44	255375,84	261157,75
eko2	191464,56	69021,74	59126,46	90107,00	58397,80	54766,11	51342,00	51399,52	46342,02	45862,17	68479,56	69332,11	54369,36	67450,92
eko3	252175,83	193546,07	95282,62	85022,16	42177,45	113539,05	62211,68	82605,86	73982,53	74808,64	167240,28	90677,61	87878,27	172957,94
eko4	11,00	192,00	8,81	109,68	0,00	52,40	0,00	0,00	8,10	92,90	134,73	7,56	0,00	0,00
eko5	31,00	778,00	661,94	418,75	221,45	492,04	328,44	437,31	453,88	419,96	448,27	432,38	340,83	707,34
eko6	34689,00	24613,00	11463,00	10538,00	5935,00	13755,00	8564,00	9085,00	7788,00	8132,00	16593,00	9658,00	7904,00	19248,00
eko7	56,00	160,00	70,00	60,00	31,00	65,00	45,00	65,00	52,00	53,00	94,00	69,00	35,00	101,00
eko8	13057125,00	4382361,00	1519888,00	1652586,00	1101640,00	5221940,00	1243189,00	1276984,00	1546712,00	1340672,00	2605266,00	1497548,00	1435305,00	6552075,00
eko9	828876,00	516873,00	213313,00	258694,00	143754,00	559841,00	231611,00	160911,00	212294,00	237511,00	711449,00	285734,00	230715,00	674390,00
eko10	701580,54	310514,80	159521,89	147249,88	61872,94	189406,55	99372,53	131620,82	119860,41	122244,65	293020,25	133784,20	135867,49	294416,06

Příloha E:Ekonomické indikátory za rok 2006

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
eko1	709124,53	322364,22	300158,05	322162,00	240900,75	275836,51	279775,00	291471,57	290692,56	287879,25	318863,12	257068,85	283365,70	286579,66
eko2	201713,26	74972,14	64091,70	97485,00	61073,44	59475,19	55630,00	55691,70	50694,18	50577,24	73831,74	75840,41	59384,76	72813,03
eko3	270183,41	210709,90	101641,54	92484,16	44565,08	120991,73	66557,90	88031,64	79522,31	80958,58	182944,12	99294,98	94122,68	186972,97
eko4	10,57	194,53	15,62	109,24	0,00	52,40	0,00	16,02	8,15	92,90	134,67	7,56	0,00	14,92
eko5	31,42	779,66	660,80	418,69	226,10	491,25	328,06	437,27	453,77	421,38	448,22	438,24	340,60	715,98
eko6	33484,00	24254,00	11343,00	10151,00	5680,00	13650,00	7993,00	8696,00	7747,00	8086,00	16022,00	9545,00	7481,00	18604,00
eko7	33,00	201,00	99,00	70,00	27,00	78,00	46,00	48,00	64,00	72,00	131,00	89,00	57,00	108,00
eko8	13111570,00	4223095,00	1649622,00	1774300,00	1184047,00	5403578,00	1329990,00	1307696,00	1621847,00	1285998,00	2554707,00	1603917,00	1570094,00	6699064,00
eko9	765829,00	479842,00	205338,00	269916,00	131316,00	546007,00	225874,00	156160,00	196192,00	248624,00	649827,00	307176,00	223954,00	715461,00
eko10	764691,13	344886,98	170809,95	161823,06	66357,11	205233,60	108960,51	144623,61	133337,35	132989,81	326308,78	148402,62	150683,89	322691,58

Příloha F:Ekonomické indikátory za rok 2007

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
env1	0,00	0,08	0,26	0,15	0,20	0,16	0,20	0,13	0,08	0,12	0,03	0,09	0,20	0,08
env2	3369761,00	2552453,00	583602,00	695920,00	594331,00	1386820,00	515911,00	941890,00	887515,00	691786,00	2590543,00	876911,00	745999,00	1814874,00
env3	7538283,00	3256270,00	1225302,00	1446914,00	727610,00	4545792,00	1893301,00	1205601,00	1136178,00	520382,00	2866781,00	1057859,00	1142294,00	3185864,00
env4	0,02	0,58	0,79	0,69	0,41	0,34	0,33	0,51	0,54	0,81	0,38	0,44	0,33	0,22
env5	0,01	0,48	0,51	0,48	0,19	0,23	0,16	0,35	0,40	0,63	0,32	0,33	0,21	0,14
env6	0,02	0,38	0,81	0,68	0,68	0,31	0,41	0,36	0,35	0,52	0,25	0,38	0,34	0,21
env7	0,00	0,26	0,60	0,54	0,47	0,19	0,33	0,27	0,26	0,40	0,18	0,29	0,27	0,15
env8	99,50	82,00	90,50	81,20	98,10	95,80	88,30	90,90	96,30	90,20	93,60	87,00	88,20	96,29
env9	1167000,00	730978,00	527354,00	427010,00	278563,00	666600,00	293215,00	407195,00	344554,00	426236,00	939071,00	470015,00	472313,00	949053,00
env10	21,00	343,00	253,00	166,00	92,00	176,00	77,00	110,00	86,00	172,00	159,00	128,00	81,00	130,00

Příloha G:Environmentální indikátory za rok 2005

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
env1	0,00	0,07	0,26	0,15	0,20	0,16	0,20	0,13	0,08	0,12	0,03	0,09	0,20	0,07
env2	4949965,00	4212812,00	615443,00	812126,00	464813,00	2195048,00	438798,00	1251217,00	1160634,00	761890,00	2090276,00	645573,00	744801,00	2126587,00
env3	11320065,00	3282599,00	1718745,00	1581999,00	1120907,00	2940185,00	2387982,00	1517458,00	2545907,00	836403,00	4321766,00	977073,00	2020580,00	4409225,00
env4	0,02	0,57	0,78	0,69	0,41	0,34	0,33	0,51	0,54	0,81	0,38	0,44	0,33	0,22
env5	0,01	0,47	0,51	0,47	0,18	0,22	0,16	0,35	0,39	0,62	0,32	0,33	0,21	0,14
env6	0,02	0,36	0,81	0,67	0,68	0,31	0,41	0,36	0,35	0,52	0,25	0,38	0,34	0,21
env7	0,00	0,26	0,60	0,54	0,47	0,19	0,33	0,27	0,26	0,40	0,18	0,29	0,27	0,15
env8	99,20	82,80	91,20	82,40	98,40	95,90	88,60	91,20	95,80	93,20	94,80	87,90	89,70	97,47
env9	1172240,00	770481,00	525739,00	432001,00	279115,00	674206,00	295656,00	401301,00	348314,00	435259,00	951439,00	474844,00	480362,00	973777,00
env10	26,00	364,00	243,00	174,00	91,00	176,00	75,00	101,00	85,00	169,00	170,00	123,00	85,00	135,00

Příloha H:Environmentální indikátory za rok 2006

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
env1	0,00	0,07	0,26	0,15	0,20	0,43	0,10	0,16	0,07	0,12	0,07	0,05	0,20	0,07
env2	3525215,00	2578459,00	629834,00	1782188,00	316418,00	2516880,00	509742,00	737911,00	599590,00	661494,00	1308390,00	958089,00	923981,00	2851350,00
env3	12871438,00	3705369,00	2079960,00	1802872,00	758165,00	6567781,00	2466464,00	1822542,00	3458306,00	830468,00	4786686,00	1809658,00	2133174,00	4600502,00
env4	0,02	0,55	0,78	0,68	0,40	0,33	0,32	0,51	0,53	0,80	0,38	0,44	0,33	0,22
env5	0,01	0,46	0,50	0,47	0,18	0,22	0,16	0,35	0,39	0,62	0,31	0,33	0,21	0,14
env6	0,02	0,36	0,81	0,67	0,67	0,31	0,41	0,36	0,35	0,52	0,25	0,38	0,34	0,21
env7	0,00	0,25	0,59	0,53	0,47	0,19	0,32	0,27	0,26	0,40	0,18	0,29	0,27	0,15
env8	99,69	82,46	91,03	82,06	98,36	95,62	88,48	91,15	95,78	92,99	94,64	87,86	89,75	97,33
env9	1192660,00	793310,00	536736,00	432368,00	283751,00	680847,00	297885,00	401732,00	354358,00	426629,00	982566,00	480671,00	492877,00	987835,00
env10	26,00	383,00	256,00	178,00	87,00	181,00	79,00	105,00	91,00	153,00	191,00	119,00	84,00	132,00

Příloha I: Environmentální indikátory za rok 2007

	Maximum	Minimum	Medián	Průměr	Směrodatná odchylka	Horní kvartil	Směrodatná odchylka	Rozptyl
soc1	15,41	2,16	6,98	7,54	2,28	5,65	2,94	8,83
soc2	14,53	2,44	5,59	6,79	2,45	4,68	3,03	9,38
soc3	10 397,00	1 678,00	3 639,00	4 591,86	1 973,29	2 827,00	2 374,85	5 777 492,08
soc4	39 879,00	2,93	3,60	3,93	0,63	3,36	0,96	0,95
soc5	95 731,00	7 993,00	15 279,50	24 703,55	15 664,56	10 667,75	21 246,43	462 420 658,55
soc6	20 070,00	3 985,00	7 693,50	9 701,79	4 344,49	5 697,25	4 955,70	25 157 933,39
soc7	9 565,00	588,00	2 011,00	3 045,81	1 869,90	1 701,25	2 422,54	6 011 862,35
soc8	9 422,00	543,00	1 693,50	2 492,90	1 580,47	1 203,00	2 122,00	4 612 689,60
soc9	41,80	39,00	40,03	40,09	0,46	39,72	0,62	0,40
soc10	7,23	11 780,00	6,09	6,08	0,46	5,83	0,62	0,39

Příloha J: Základní statistiky - sociální indikátory

	Maximum	Minimum	Medián	Průměr	Směrodatná odchylka	Horní kvartil	Směrodatná odchylka	Rozptyl
eko1	709124,53	219626,68	265514,79	294951,72	55937,49	249106,79	104561,60	11199790689,01
eko2	201713,26	44988,69	59255,61	70246,53	20985,98	51356,38	35234,10	1271720962,43
eko3	270183,41	39306,49	89354,63	113897,62	47803,62	76297,59	57960,88	3441401545,79
eko4	194,53	0,00	9,69	43,78	50,51	0,00	59,36	3609,92
eko5	780,00	31,00	434,83	440,86	128,27	340,66	184,82	34991,64
eko6	34689,00	5680,00	10122,50	13570,55	5946,85	8288,00	7637,38	59752208,50
eko7	201,00	27,00	67,00	76,33	27,86	53,50	38,10	1487,15
eko8	13111570,00	1101640,00	1587005,50	3187007,17	2354406,24	1356368,75	3175944,47	10332638465926,60
eko9	872698,00	131316,00	255429,00	382544,64	202476,45	214118,75	224455,18	51608911532,09
eko10	764691,13	59976,86	147417,16	208509,36	110513,72	124785,33	157140,01	25295251441,23

Příloha K: Základní statistiky - ekonomické indikátory

	Maximum	Minimum	Medián	Průměr	Směrodatná odchylka	Horní kvartil	Směrodatná odchylka	Rozptyl
env1	0,43	0,00	0,12	0,13	0,07	0,07	0,08	0,01
env2	4949965,00	316418,00	905748,00	1443281,90	902403,06	649553,25	1106286,99	1253721404294,04
env3	12871438,00	520382,00	2050270,00	2914826,43	1765130,22	1210526,25	2582155,54	6830149846237,03
env4	0,81	0,02	0,42	0,45	0,17	0,33	0,21	0,04
env5	0,63	0,01	0,32	0,31	0,14	0,18	0,16	0,03
env6	0,81	0,02	0,36	0,41	0,15	0,31	0,20	0,04
env7	0,60	0,00	0,27	0,30	0,12	0,19	0,15	0,02
env8	99,69	81,20	91,20	91,75	4,46	88,35	5,31	28,88
env9	1192660,00	278563,00	477603,00	587098,00	229790,14	403097,75	269771,33	74551606381,22
env10	383,00	21,00	129,00	144,67	62,05	86,25	81,95	6879,84

Příloha L: Základní statistiky - environmentální indikátory

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Píseňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
Komponenta 1	7,12	2,01	-0,83	-0,43	-2,51	-1,82	-1,91	-0,73	-1,66	-1,90	0,93	-1,71	-2,19	-1,47
Komponenta 2	0,66	0,18	-0,63	-1,13	0,47	3,99	-0,25	-1,06	-0,81	-0,64	1,57	0,75	0,14	3,94

Příloha M: Hlavní komponenty sociálních indikátorů za rok 2005

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Píseňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
Komponenta 1	7,00	2,10	-0,45	0,06	-2,14	-1,24	-1,59	-0,35	-1,17	-1,34	1,51	-1,17	-1,64	-0,79
Komponenta 2	0,19	-0,15	-1,00	-1,50	0,00	3,51	-0,32	-1,33	-1,24	-1,22	1,22	-0,04	-0,73	3,18

Příloha N: Hlavní komponenty sociálních indikátorů za rok 2006

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Píseňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
Komponenta 1	7,79	3,01	0,14	0,40	-1,64	-0,43	-1,18	0,33	-0,53	-0,88	2,52	-0,46	-0,81	0,07
Komponenta 2	-0,10	-0,24	-1,58	-1,86	-0,70	2,37	-0,78	-1,79	-1,75	-1,64	0,45	-0,78	-1,34	1,99

Příloha O: Hlavní komponenty sociálních indikátorů za rok 2007

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Píseňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
Komponenta 1	6,84	2,13	-0,91	-0,95	-2,20	0,12	-1,82	-1,67	-1,75	-1,36	1,34	-1,39	-1,68	1,24
Komponenta 2	-2,53	4,13	0,78	0,16	-1,59	0,60	-1,20	-0,64	-0,31	0,34	1,60	-0,19	-0,76	1,25

Příloha P:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2005

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Píseňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
Komponenta 1	7,52	2,00	-1,13	-0,61	-2,29	0,14	-1,75	-1,57	-1,71	-1,51	1,29	-1,18	-1,52	1,49
Komponenta 2	-2,80	3,72	0,26	-0,06	-1,75	0,29	-1,13	-0,54	-0,59	-0,01	1,38	-0,36	-1,22	1,20

Příloha Q:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2006

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Píseňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
Komponenta 1	7,85	2,39	-0,85	-0,32	-2,23	0,38	-1,61	-1,43	-1,48	-1,26	1,62	-0,84	-1,24	1,88
Komponenta 2	-3,35	4,26	0,67	-0,01	-1,86	0,41	-1,20	-0,75	-0,51	0,21	1,81	-0,12	-0,99	1,39

Příloha R:Hlavní komponenty ekonomických indikátorů za rok 2007

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
Komponenta 1	5,62	-0,53	-3,66	-3,01	-1,32	1,15	-0,49	-0,55	-0,35	-2,53	1,77	-0,53	-0,17	2,43
Komponenta 2	-0,29	3,29	0,60	0,69	-2,21	-0,21	-1,67	-0,52	-0,86	0,72	1,11	-0,11	-1,23	-0,17

Příloha S:Hlavní komponenty environmentálních indikátorů za rok 2005

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
Komponenta 1	6,55	0,04	-3,52	-2,89	-1,28	1,18	-0,41	-0,39	-0,08	-2,31	1,87	-0,55	0,02	2,75
Komponenta 2	0,53	4,01	0,51	0,72	-2,27	-0,01	-1,71	-0,48	-0,66	0,56	1,02	-0,29	-1,24	-0,01

Příloha T:Hlavní komponenty environmentálních indikátorů za rok 2006

	Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Olomoucký	Zlínský	Moravskoslezský
Komponenta 1	6,41	-0,32	-3,45	-2,56	-1,34	1,03	-0,12	-0,57	-0,08	-2,31	1,62	-0,22	0,12	3,00
Komponenta 2	0,10	3,60	0,65	1,11	-2,39	-0,39	-1,39	-0,70	-0,76	0,40	0,85	-0,05	-1,16	0,27

Příloha U:Hlavní komponenty environmentálních indikátorů za rok 2007