

Indikátory udržitelného rozvoje – teória a možnosti aplikácie

Bakalárska práca

Vedúci bakalárskej práce:

Mgr. Ing. Hana Vavrouchová, Ph.D.

Vypracovala:

Martina Rybníkárová

Brno 2014

Na této stránce bude vložen originální formulář Zadání bakalářské práce.
Vystavený, podepsaný a orazítovaný formulář Vám připraví vedoucí bakalářské
práce před jejím svázáním.

Čestné prehlásenie

Prehlasujem, že som túto prácu: **Indikátory udržateľného rozvoja – teória a možnosti aplikácie** vypracovala samostatne a všetky použité zdroje a informácie uvádzam v zozname použitej literatúry. Súhlasím, aby moja práca bola zverejnená v súlade § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v znení neskorších predpisov a v súlade s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Som si vedomá, že sa na moju prácu vzťahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzatvorenie licenčnej zmluvy a použitie tejto práce ako školského diela podľa § 60 odst. 1 autorského zákona.

Ďalej sa zaväzujem, že pred spísaním licenčnej zmluvy o použití diela inou osobou (subjektom) si vyžiadam písomné stanovisko univerzity, že predmetná licenčná zmluva nie je v rozpore s oprávnenými záujmami univerzity a zaväzujem sa uhradiť prípadný príspevok na úhradu nákladov spojených so vznikom diela, a to až do ich skutočnej výšky.

V Brne dňa 21. mája 2015

Na tomto mieste by som rada poďakovala vedúcej bakalárskej práce Mgr. Ing. Hana Vavrouchová, Ph.D. za odborné vedenie, cenné rady, ochotu a pripomienky, ktoré mi pomohli pri spracovaní tejto práce.

Abstrakt

RYBNÍKÁROVÁ, Martina. *Indikátory udržitelného rozvoje – teória a možnosti aplikácie*. Brno, 2015. Bakalárska práca. Mendelova univerzita v Brne, Fakulta regionálneho rozvoje a mezinárodných štúdií.

Predkladaná bakalárska práca pojednáva o koncepcii trvale udržateľného rozvoja a jej indikátoroch. Práca najskôr analyzuje problematiku a vývoj udržateľného rozvoja na globálnej úrovni vrátane všetkých dôležitých prijatých dokumentov. Následne analyzuje monitorovacie ukazovatele a ich vývoj na globálnej, európskej ale aj národnej úrovni. Súčasťou práce je aj komparácia národných indikátorov v Českej republike a na Slovensku. Ďalej sa práca zameriava na výber relevantných ukazovateľov z oblasti udržateľného rozvoja a ich aplikácia na územie Slovenskej a Českej republiky. Poslednou časťou práce je komparácia Českej a Slovenskej republiky z hľadiska približovania sa k princípom trvale udržateľného rozvoja.

Kľúčové slová

trvalo udržateľný rozvoj, indikátory udržateľného rozvoja, Česká republika, Slovenská republika

Abstract

This bachelor thesis discusses about sustainable development and its indicators. Firstly, the research analyzes the problems and process of sustainable development at the global level including all relevant documents received. Then proceeds to analyze monitoring indicators and their development on global, european and national levels. Part of this work compares the national indicators of the Czech Republic to Slovakia. Furthermore, the work focuses on the selection of relevant indicators of sustainable development and their applications to Slovakia and the Czech Republic. Lastly looking at the comparison of the Czech Republic and Slovakia in terms of approaching the principles of sustainable development.

Keywords

sustainable development, indicators of sustainable development, Czech Republic, Slovakia

Obsah

1	Úvod.....	10
2	Ciele bakalárskej práce	11
3	Materiál a metodika.....	12
4	Koncepcia trvalo udržateľného rozvoja.....	13
4.1	Definície TUR	13
4.2	Princípy a piliere TUR.....	14
4.2.1	Environmentálny pilier.....	14
4.2.2	Ekonomický pilier	14
4.2.3	Sociálny pilier	15
4.2.4	Princípy TUR.....	15
4.3	Vznik a vývoj koncepcie udržateľného rozvoja.....	16
4.3.1	Od ekológie k environmentalistike	17
4.3.2	Silent Spring	17
4.3.3	Štokholmský prevrat 1972.....	17
4.3.4	Limity rastu	18
4.3.5	Naša spoločná budúcnosť	19
4.3.6	Summit Zeme Rio de Janeiro 1992	19
4.3.7	Kjótsky protokol.....	20
4.3.8	Johannesburg 2002	21
4.3.9	Rio de Janeiro + 20.....	21
4.4	Trvalo udržateľný rozvoj v Českej republike	22
4.5	Trvalo udržateľný rozvoj na Slovensku.....	23
4.6	Najvýznamnejšie dokumenty udržateľného rozvoja	23
4.6.1	Agenda 21 (1992)	24
4.6.2	Johannesburská deklarácia (2002)	24

4.6.3	Miestna Agenda 21 (MA21).....	25
4.6.4	Národná stratégia ČR.....	25
4.6.5	Strategický rámec udržateľného rozvoja ČR.....	26
4.6.6	Národná stratégia trvale udržateľného rozvoja SR.....	27
5	Indikátory TUR.....	29
5.1	Vývoj indikátorov TUR.....	31
5.2	Indikátory Komisie OSN pre trvalo udržateľný rozvoj.....	33
5.2.1	CORE SET.....	33
5.3	Kmeňový súbor indikátorov OECD.....	34
5.4	Indikátory TUR v rámci Európskej únie.....	35
5.4.1	Európske spoločné indikátory (ECI).....	35
5.5	Národná úroveň - ECI/TIMUR.....	36
6	Komparácia národných indikátorov na Slovensku a v ČR.....	38
6.1	Popis vybraných indikátorov.....	38
6.1.1	Štruktúra vzdelania obyvateľstva na Slovensku a v ČR.....	40
6.1.2	Percento mestskej populácie v ČR a SR.....	42
6.1.3	Emisia látok spôsobujúcich skleníkový efekt v ČR a SR.....	43
6.1.4	Miera recyklácie a zhodnocovania odpadov ČR a SR.....	45
6.1.5	Výdavky na environmentálnu ochranu ako percento HDP.....	47
6.1.6	Pokrytie územia schválenou územne plánovacou dokumentáciou obcí	48
7	Diskusia.....	50
8	Záver.....	52
9	Zoznam použitej literatúry.....	53

Zoznam obrázkov

Obr. 1	Vývoj vzdelanostnej štruktúry v ČR v rokoch 2005 – 2014	42
Obr. 2	Vývoj vzdelanostnej štruktúry v SR v rokoch 2005 – 2014	42
Obr. 3	Vývoj podielu mestského obyvateľstva v ČR a SR v rokoch 2005 – 2013	43
Obr. 4	Vývoj indexu skleníkových plynov v rokoch 1990 – 2012 v ČR a SR.....	44
Obr. 5	Vývoj miery recyklácie odpadov z obalov v ČR a SR v rokoch 2003 – 2012	46
Obr. 6	Vývoj miery recyklácie komunálneho odpadu v ČR a SR v rokoch 2003 – 2013	47
Obr. 7	Vývoj výdajov na enviromentálnu ochranu v % z HDP Zdroj:.....	48

Zoznam tabuliek

Tab. 1	Pridelené váhy zvolených indikátorov	50
Tab. 2	Indikátory Národnej stratégie udržateľného rozvoja SR	58
Tab. 3	Indikátory zakotvené v Strategickom rámci udržateľného rozvoja ČR....	62

1 Úvod

Človek žil dlhé roky v súlade s prírodou bez toho, aby ju výraznejšie poškodzoval. Príchodom poľnohospodárskej revolúcie sa však odlíšil od prírody a začal žiť špecifickým spôsobom, zameraným na cieľavedomú modifikáciu prírodných podmienok, ktorá mala predovšetkým uľahčiť život. Neskôr ruka v ruke s priemyselnou revolúciou nastal zlom, kedy každý zásah človeka do prírody mal viditeľné následky na životnom prostredí. Výsledkom vývoja ľudskej spoločnosti bol vznik globálnej krízy, ktorá je spojená s konfliktom medzi hospodárskym rastom a stavom životného prostredia. Model industriálnej civilizácie dlhodobo udržateľný nie je a preto bolo nutné nájsť akýsi kompromis, ktorý v tomto prípade predstavuje koncepcia trvale udržateľného rozvoja. Tento pojem sa začal používať v 70-tych rokoch 21. storočia v súvislosti s poznaním, že akýkoľvek nekontrolovateľný rast nie je reálne udržateľný v prostredí obmedzených zdrojov.

Gandhiho výrok o podstate človeka vystihuje dôvod vzniku tohto problému: „Zem poskytuje dosť na uspokojenie potrieb každého človeka, ale nie dosť pre chamtivosť každého človeka.“ Sú to práve hodnoty, jednanie a priority ľudí, ktoré sú najdôležitejším a zároveň najťažšie uchopiteľným faktorom smerovania či nesmerovania k udržateľnému rozvoju. Obmedzené zdroje životného prostredia nie sú schopné zabezpečiť potreby stále narastajúceho počtu obyvateľov tejto planéty. Cieľom a zmyslom trvalej udržateľnosti je preto zabezpečenie ohľaduplnosti, skromnosti a solidarity voči budúcim generáciám.

Koncepcia udržateľného rozvoja nie je jednoduchou a v praxi ľahko použiteľnou stratégiou. Previazanosť ekonomického, environmentálneho a sociálneho piliera vyžaduje komplexný prehľad o procesoch a javoch prebiehajúcich v prírode ale aj ľudskej spoločnosti.

Zložitosť tejto problematiky sa odráža aj v hodnotení udržateľnosti. Sú vynakladané prostriedky investované efektívne? Smeruje pokrok k trvalej udržateľnosti? Ako dosiahnuť udržateľný stav spoločnosti? Aby bolo možné tieto otázky zodpovedať, bolo potrebné vytvoriť príslušné indikátory, ktoré by vývoj spoločnosti a jej smerovanie k trvalej udržateľnosti posúdili. Existuje niekoľko sád a druhov indikátorov, vďaka ktorým je možné mapovať pokrok, porovnávať jednotlivé regióny či krajiny medzi sebou a tiež umožňujú stanoviť ciele potrebné k dosiahnutiu prijateľného stavu.

2 Ciele bakalárskej práce

Cieľom tejto bakalárskej práce je analyzovať problematiku trvale udržateľného rozvoja na národnej a globálnej úrovni. Analýza spočíva v identifikácii a posudzovaní indikátorov, ktoré sú aplikované na území Českej a Slovenskej republiky. Na základe vybranej sady indikátorov bolo zámerom tejto práce posúdiť stav a vývoj smerovania Českej a Slovenskej republiky k princípom trvale udržateľného rozvoja a zároveň komparatívne zhodnotiť, ktorá z vybraných krajín má väčšie predpoklady k naplneniu a dosiahnutiu udržateľnosti spoločnosti.

Súčasťou teoretickej časti bakalárskej práce je definovanie pojmu udržateľný rozvoj, jeho vývoj v celosvetovom meradle a konkrétne vývoj na Slovensku a v Českej republike. Okrem sumarizácie poznatkov o vývoji koncepcie udržateľného rozvoja a jej princípov a pilierov, je súčasťou práce aj legislatívne ukotvenie tejto problematiky v dôležitých dokumentoch jednotlivých krajín.

V praktickej časti je podstatou predovšetkým zhodnotenie národných indikátorov jednotlivých krajín a výber relevantných ukazovateľov. Zároveň prostredníctvom komparatívnej analýzy definovať stav Českej a Slovenskej republiky k približovaniu sa princípom trvale udržateľného rozvoja.

3 Materiál a metodika

Teoretická časť bakalárskej práce je založená na podkladoch čerpaných predovšetkým z knižných zdrojov. K vypracovaniu tejto časti bola použitá hlavne metóda deskripcie. Na základe preštudovanej literatúry sú zhrnuté teoretické poznatky, ktoré sú východiskom pre vypracovanie nasledujúcej praktickej časti práce. Ďalšie doplňujúce informácie boli čerpané z internetových odborných článkov. Zahraničné ale aj české publikácie a odborné príspevky boli získané v Moravskoslezskej knižnici v Brne.

Vzľadom k vytýčeným cieľom tejto práce je v praktickej časti použitá hlavne metóda komparácie dvoch vybraných krajín a to Českej a Slovenskej republiky. Nasleduje metóda analýzy vybraných šiestich ukazovateľov udržateľného rozvoja, ktorými sú úroveň vzdelanosti, percento mestskej populácie, emisia skleníkových plynov, výdaje na ochranu životného prostredia, miera recyklácie a zhodnocovania odpadov a pokrytie územia schválenou územne plánovacou dokumentáciou. Všetky ukazovatele boli podrobnejšie identifikované a v prípade potreby upravené.

Zdroje dát potrebných pre aplikáciu daných indikátorov na jednotlivé krajiny, boli získané najmä zo štatistického portálu EUROSTAT. Uvedená databáza obsahuje množstvo indikátorov z oblasti udržateľného rozvoja pre všetky členské štáty Európskej únie. Niektoré ďalšie potrebné dáta sú čerpané hlavne z českého a slovenského národného štatistického úradu. Z dôvodu nedostupnosti niektorých potrebných informácií, bolo tiež nutné kontaktovať priamo Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky. Všetky získané informácie sú ďalej spracované do grafov a tabuliek, vytvorených pomocou programu Microsoft Excel. Pre objektívnejšie zhodnotenie vybratej sady indikátorov bola použitá metóda pridelenia váh každému z nich. Pridelenie váh bolo určené odhadom vzhľadom k významnosti jednotlivých indikátorov v rámci konceptu trvalo udržateľného rozvoja. Metódou komparatívnej analýzy boli zhodnotené získané výsledky a načrtnuté doporučenia.

4 Konceptia trvalo udržateľného rozvoja

Väčšina z nás si všeobecne používaný termín rozvoj asociuje s pozitívnou konotáciou, ktorá predstavuje pokrok a víziu lepšej budúcnosti. Je možné konštatovať, že každá zmena reprezentuje istý druh rozvoja, avšak je ťažké dôjsť ku spoločnému konsenzu, ktorý by určil či daná zmena, teda akýsi „rozvoj“, je považovaný za krok vpred, či naopak dochádza k zhoršeniu danej situácie. Dôvodom je predovšetkým fakt, že rozvoj podlieha nielen časovým zmenám, ale aj rozdielom v interpretáciách, ktoré sú závislé na sledovanej perspektíve.

Dosiahnutie udržateľného rozvoja preto predstavuje komplexnú problematiku dlhodobého charakteru, kedy je nutné zharmonizovať ochranu životného prostredia s ekonomickým a celospoločenským rozvojom.

Všeobecne je pre dosiahnutie trvale udržateľného rozvoja nutné uskutočniť zmeny na troch vzájomne prepojených úrovniach :

- Inštitucionálne zmeny – zmena spôsobu získavania surovín a energie a legislatívne ukotvená ochrana prírody.
- Významné technologické inovácie – zavádzanie metód udržateľnej výroby.
- Zmeny spôsobu ľudského správania – hodnotové postoje založené na environmentálnej etike. (Bittner, 2013)

4.1 Definície trvalo udržateľného rozvoja

Definícií týkajúcich sa trvale udržateľného rozvoja (TUR) je mnoho a tiež rôzni autori majú rozdielne názory na túto problematiku. Podľa Mederlyho (1996) ide o proces zmien v spoločenskom spôsobe správania sa ku krajine a jej zdrojom, smerujúci k zvyšovaniu potenciálu uspokojovania ľudských potrieb s ohľadom na limity krajiny. Oproti tomu Rynda (2000) chápe udržateľný rozvoj viac komplexne, ako súbor stratégií, ktoré pomocou ekonomických prostriedkov a technológií umožňujú uspokojovať ľudské potreby pri plnom rešpektovaní environmentálnych limitov.

Klasickú definíciu trvale udržateľného rozvoja (Sustainable development – „sustainability“) obsahuje správa Svetovej komisie pre životné prostredie a rozvoj *Naša spoločná budúcnosť* z roku 1987: „Udržateľný rozvoj je taký rozvoj, ktorý za-

bezpečuje potreby súčasných generácií bez toho, aby obmedzoval možnosti uspokojiť potreby generácií budúcich“. V zásade ide o rozvoj, ktorý nezničí základňu prírodných zdrojov a životné prostredie. (Naše spoločná budúcnosť, 1991)

Pre Českú a Slovenskú republiku bol tento termín definovaný zákonom č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí a znie nasledovne: „Trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti je taký rozvoj, ktorý súčasným i budúcim generáciám zachováva možnosť uspokojovať ich základné životné potreby a pritom neznižuje rozmanitosť prírody a zachováva prirodzené ekosystémy“¹.

4.2 Princípy a piliere TUR

K tomu, aby sme mohli skutočne hovoriť o trvalo udržateľnom rozvoji, je potrebné zohľadniť niekoľko spoločenských oblastí, bez ktorých by nebolo možné ho dosiahnuť. Udržateľný rozvoj stojí na troch pilieroch – ekonomický, spoločenský a environmentálny. Medzi jednotlivými dimenziami je veľké množstvo väzieb a navzájom sa ovplyvňujú. Udržateľnosť predovšetkým vyjadruje harmóniu rozvoja vo všetkých troch rozmeroch a ich vzájomnú vyváženosť. (Jeníček, 2010)

4.2.1 Environmentálny pilier

Vyjadruje vzťah prírody a spoločnosti. Poukazuje na to, že hospodárska činnosť a celkový civilizačný rozvoj sa odohráva v širšom rámci prírodných podmienok. Ak má byť hospodársky a sociálny rozvoj trvale udržateľný, je nutné, aby nebola prekročená únosná kapacita prostredia v globálnom meradle. Zahŕňa život v súlade s prírodou, šetrné a správne využívanie prírodných zdrojov, zodpovednosť voči iným spoločnostiam, zodpovednosť voči budúcim generáciám a spoločnú a zároveň rozdielnu zodpovednosť jednotlivých zemí. (Moldan, 2003)

4.2.2 Ekonomický pilier

Okrem tzv. prírodných zdrojov, ktoré sa vyskytujú na zemskom povrchu alebo pod ním, obsahuje príroda množstvo zdrojov, ktoré slúžia ako prostredie a zdroj udržovania života. Patrí sem napríklad atmosféra, oceány, slnečný svit, genetická pestrosť rastlinných aj živočíšnych druhov a vzájomné vzťahy medzi nimi, ale tiež pô-

¹<http://www.mmr.cz/cs/Microsites/PSUR/Uvodni-informace-o-udrzitelnem-rozvoji/Zakladni-pojeti-konceptu-udrzitelneho-rozvoje>

vodné prírodné časti územia. Všetky tieto zdroje môžeme označiť ako environmentálne, pretože vo väčšine prípadov zostávajú mimo rámec ekonomického systému a sú bezplatné a voľne prístupné. Ekonomické a ekologické funkcie prírody sa dostávajú do narastajúceho rozporu. Ukazovatele výsledkov ekonomických činností, napr. HDP (hrubý domáci produkt), z hľadiska prírody zahŕňajú iba ceny použitých prírodných surovín a materiálov, ale vôbec nezachytávajú ako sa v dôsledku ľudských aktivít znižuje zásoba prírodných a environmentálnych zdrojov. Výsledok teoretických úvah v rámci ekonomického piliera vedie k niekoľkým praktickým odporúčaniam pre hospodársku politiku. Napríklad snaha o vyčíslenie negatívnych externých nákladov spôsobených znečistením a inou devastujúcou ľudskou činnosťou. (Jeníček, 2010)

4.2.3 Sociálny pilier

Sociálna dimenzia sa týka jednotlivcov, ale aj spoločnosti ako celku. Predovšetkým sa spoločenský rozvoj spája s inštitúciami demokracie, ktorých hlavným cieľom je zabezpečenie ľudských práv a slobôd a spravodlivého spoločenského usporiadania. Kvalita života, či rozvoj ľudskej osobnosti patria medzi základné ciele trvalo udržateľného rozvoja. Program Spojených národov pre rozvoj (UNDP) každoročne vydáva štatistickú publikáciu Human Development Report. Tá od roku 1990 obsahuje agregovaný indikátor tzv. index ľudského rozvoja (Human Development Index – HDI), ktorý je súhrnom faktorov, ako napr. ľudské zdravie, úroveň vzdelanosti, alebo hmotná životná úroveň. V koncepte TUR je kvalita vzdelávania, výchova a osвета k trvale udržateľným znalostiam a postojom, nenahraditeľná. (Jeníček, 2010)

4.2.4 Princípy TUR

Medzi základné princípy trvale udržateľného rozvoja patria:

- Prepojenie základných oblastí života – ekonomických, sociálnych a environmentálnych,
- dlhodobá perspektíva – je potrebné strategicky plánovať,
- kapacita životného prostredia je obmedzená – nielen ako zdroj surovín, ale aj ako priestor pre odpady a znečistenie,
- predbežná opatrnosť
- prevencia – je efektívnejšia ako následné riešenie dopadov,

- kvalita života – nielen materiálna stránka, ale aj spoločenská, etická, estetická, duchovná a kultúrna.
- sociálna spravodlivosť – príležitosti a zodpovednosť by mali byť rozdelené medzi krajiny, regióny aj medzi rozdielne sociálne skupiny,
- zohľadnenie vzťahu lokálny – globálny
- medzigeneračná zodpovednosť – zabezpečenie národnostnej, rasovej a inej rovnosti,
- demokratické procesy – zapojenie verejnosti už od počiatočnej fázy plánovania

Aby bol prechod na cestu trvale udržateľného rozvoja úspešný, vyžaduje posun spoločenských cieľov, ktoré by mali vychádzať z nasledujúcich princípov:

- oživenie hospodárskeho rastu,
- zmena kvality rastu,
- uchovávanie a obohacovanie základne prírodných zdrojov,
- zaistenie udržateľnej úrovne populácie,
- nová orientácia techniky a odstraňovanie rizík,
- v procese rozhodovania - integrácia aspektov ekonomických s aspektmi životného prostredia,
- reforma medzinárodných hospodárskych vzťahov,
- posilnenie medzinárodnej spolupráce. (Maier, 2008)

4.3 Vznik a vývoj koncepcie udržateľného rozvoja

Všetky významné udalosti v dejinách ľudstva prebiehali v určitých intervaloch, ktoré na seba nadväzovali a zároveň zdokonaľovali vývojový proces. Rovnako je tomu aj v oblasti udržateľného rozvoja. Napriek dlhoročnej evolúcii tento proces stále prebieha a mal by pokračovať aj v budúcnosti.

Vzhľadom k tomu, že táto bakalárska práca je zameraná na sledovanie vybraných indikátorov v oblasti trvale udržateľného rozvoja, je potrebné priblížiť jeho vznik a vývoj pre lepšie pochopenie tejto problematiky.

4.3.1 Od ekológie k environmentalistike

Ekológia, ako veda o vzájomných vzťahoch medzi organizmami, tvorí základ environmentalistického myslenia. Podstatou environmentalistiky je uvedomenie si problematickeho vzťahu človeka (a jeho nárokov) a životného prostredia. Všeobecne environmentalistika obsahuje nielen popisnú zložku zahŕňajúcu ekológiu, biológiu, sociológiu, filozofiu či ekonómiu, ale tiež normatívnu časť, ktorá obsahuje oblasti ako sú napríklad etika, alebo právo. (Bittner,2010)

4.3.2 Silent Spring

Prvým a jedným z najdôležitejších impulzov, ktorý viedol k masívnemu nárastu záujmu o problematiku ochrany životného prostredia, bolo vydanie knihy Silent Spring (1962), americkou biologičkou Rachel Carson. (Moldan, 2003) Tá vo svojej publikácii upozornila a zároveň kriticky reagovala na hrozbu používania toxických chemikálií, ktoré negatívne vplyvajú na životné prostredie a človeka. Vydanie knihy vzbudilo široký záujem verejnosti a spustilo moderné svetové environmentálne hnutia. (Bittner,2010)

4.3.3 Štokholmský prevrat 1972

O desať rokov neskôr sa našiel prvý celosvetový organizátor snáh o odvrátenie ekologickej krízy – Organizácia spojených národov (OSN). V júni roku 1972 bola zvolaná Štokholmská konferencia o životnom prostredí, ktorej cieľom bolo predovšetkým označiť hlavné ekologické problémy sveta:

- produkcia nebezpečných odpadov,
- narušovanie životodarných planetárnych systémov – napr. hydrologický cyklus, ozónová vrstva, klimatický systém atmosféry a oceánu,
- ohrozenie nadmerným a príliš rýchlym čerpaním a využívaním obnoviteľných aj neobnoviteľných zdrojov,
- redukcia biologickej rozmanitosti planéty

Historicky išlo o prvú konferenciu, ktorá sa zaoberala problematikou globálnych problémov a zároveň jedným z výstupov mali byť opatrenia vedúce k ich riešeniu. Organizácia spojených národov vyzvala k okamžitým akciám smerujúcim k ochrane prírody a životného prostredia v jednotlivých štátoch, ale aj na medzinárodnej úrovni. Výsledkom bolo, že väčšina štátov prijala zákony na

ochranu prírody, vody, ovzdušia a ďalších zložiek životného prostredia a zavedené boli limity pre vypúšťanie škodlivín. Postupne boli zakladané inštitúcie na ochranu životného prostredia (ministerstvá), čím sa pomaly budoval systém ochrany založený na zákonoch. Spoločne s ministerstvami bol vytvorený aj poradný a kontrolný orgán OSN v oblasti ochrany prírody - Program OSN pre životné prostredie (UNEP). Devastácia prostredia však stále rástla a začiatkom 80. rokov už bolo zrejmé, že predchádzajúce viac menej technické opatrenia nie sú dostačujúce. (Kolářová, 2006)

4.3.4 Limity rastu

Zdalo sa, že svet vykročil správnym smerom k trvale udržateľnému rozvoju a ochrane prírody. Avšak spoločne so Štokholmskou konferenciou bola publikovaná aj kniha pod vedením D. Meadows s názvom Limity rastu, ktorá odsúdila a dramaticky zdôraznila negatíva ekonomického pokroku a jeho vplyv na stav životného prostredia. Autori tejto knihy upozornili na limity Zeme v perspektíve exponenciálneho rastu ľudskej populácie, nekontrolovateľnú spotrebu zdrojov, či produkciu odpadov.

Na podklade rozboru hospodárskych trendov od začiatku 20. storočia do roku 1970 presvedčivo poukazovali na to, že hlavným vinníkom znehodnocovania životného prostredia je samotný hospodársky rast. Bol vytvorený počítačový model, ktorý predpovedal možné scenáre vývoja ľudskej spoločnosti. Na základe tohto modelovania bola navrhnutá predikcia, ktorá poukazovala na to, že pri trvaní súčasnej tendencie rastu svetovej populácie, industrializácie, znečisťovania, produkcie potravín a čerpania prírodného bohatstva, budú počas ďalších sto rokov na tejto planéte dosiahnuté limity rastu. Najpravdepodobnejším následkom by bol náhly pokles populácie, sprevádzaný ďalšími spoločenskými dôsledkami. (Bittner, 2010) Optimálnym riešením by podľa autorov bolo úplne zastavenie hospodárskeho rastu. Samozrejme teória nulového rastu sa nestretla s podporou a uznaním širokej verejnosti. Dôvodom bol fakt, že výsledkom tohto riešenia by bolo zastavenie rastu blahobytu i civilizačného pokroku a odsúdenie k biede a hladu väčšinu rozvojových zemí. Konceptia zastavenia hospodárskeho rastu síce nenavrholala prijateľné riešenie, no bola varovaním a správnu analýzou vývoja ľudskej spoločnosti. (Kolářová, 2006)

4.3.5 Naša spoločná budúcnosť

V roku 1983 zriadilo Valné zhromaždenie OSN Svetovú komisiu pre životné prostredie a rozvoj (WCED). Mala sa pokúsiť prekonať rozpor, ktorý dramaticky zdôraznila kniha *Limity rastu*. Jej podstatou bolo znovu preskúmať vzťah medzi hospodárskym rozvojom a ochranou životného prostredia a navrhnúť účinnejšie a prijateľnejšie spôsoby riešenia. Cieľom bolo prekonať rozpor, ktorý dramaticky zdôraznila kniha *Limity rastu*. Komisia pracovala pod vedením nórskej ministerkej predsedníčky Gro Harlem Brundtlandovej a v roku 1987 vydala približne triistostranovú správu nazvanú „Naša spoločná budúcnosť“ („Our Common Future“). Jej riešením už nie je zastavenie ekonomického rozvoja, ale naopak, vkladá nádej do jeho urýchlenia. Potrebná je zmena spôsobu hospodárskeho rozvoja, ktorý by sa mal stať trvalo udržateľným. Vízia trvale udržateľného rozvoja spočívala v tom, že hospodársky rast môže pokračovať bez toho aby sa zvyšovala záťaž prostredia. (Kolářová, 2006)

4.3.6 Summit Zeme Rio de Janeiro 1992

Jedná sa o jednu z najväčších konferencií, ktoré OSN usporiadala nielen veľkosťou ale aj obsahom jej jednania. Zasadnutia sa zúčastnilo 173 štátov sveta. Posolstvo summitu znelo: „Dosiachnutie nutných zmien neprinesie nič menšieho než zmena našich postojov a správania sa“. (Bittner, 2013) Cieľom tejto konferencie bolo vytvoriť dohodu o tom, ako má trvale udržateľný rozvoj vyzeráť, akým spôsobom ho možno dosiahnuť a akú podobu má mať v rôznych krajinách sveta, predovšetkým v rozvojových. Pri zahájení konferencie G.H. Brundtland (1992) vyhlásila: „Musíme zvládnuť najdôležitejšiu globálnu transformáciu od poľnohospodárskej a priemyselnej revolúcie – prechod k trvale udržateľnému rozvoju. Konferencia sa zhodla na tom, že hlboká transformácia spoločnosti smerom k trvale udržateľnému rozvoju je jediným spôsobom, ako prekonať hrozbu globálnej ekologickej krízy, ktorá by v blízkej budúcnosti mohla nadobudnúť katastrofálne rozmery. Zladenie ekonomického rozvoja s ekologickými princípmi je jedinou cestou riešenia tejto problematiky. (Jeníček, 2010)

Vládam jednotlivých krajín bola vyjadrená podpora OSN v nasledujúcich oblastiach:

- vzorce výroby – prehodnotenie produkcie toxických látok ,
- alternatívne zdroje energie ako náhrada fosílnych palív,

- systém hromadnej dopravy ako metódy zníženia emisií z dopravy,
- riešenie nárastu nedostatku vody.

Okrem toho, z konferencie vzišlo päť významných dokumentov:

- Agenda 21,
- Deklarácia z Ria o životnom prostredí,
- Lesnícke princípy,
- Rámcový dohovor o klimatických zmenách,
- Dohovor o biologickej rozmanitosti. (Bittner, 2013)

Svetová verejnosť sa zhodla na tom, že súčasný spôsob hospodárenia v žiadnej zemi nemôžeme označiť ako trvale udržateľný. Dosiahnutie tohto cieľa je ale podmienkou pre prežitie ľudstva, preto sa cesta k nemu stáva kategorickým imperatívom. (Moldan, 2000)

4.3.7 Kjótsky protokol

Zlomovým medzníkom sa označuje aj Konferencia členských štátov Rámcového dohovoru o zmene klímy, ktorá sa konala v japonskom Kjóto, v roku 1997. Dohovor vychádzal zo základného poznania, že klíma planéty Zem je ohrozená emisiami skleníkových plynov, ktoré sa vytvárajú spaľovaním fosílnych palív. Členovia najrozvinutejších priemyselných štátov sveta sa zaviazali, že v súčte znížia svoje emisie o 5,2 % do rokov 2008-2012 v porovnaní s rokom 1990. Závazky jednotlivých štátov sú diferencované. Napríklad Európska únia ako celok (vrátane Českej a Slovenskej Republiky) sa zaviazali o zníženie emisií o 8 %. Zároveň bolo dovoľené zahájiť medzinárodný obchod s redukciami emisií skleníkových plynov, ktoré sú vyjadrené na tony oxidu uhličitého. V praxi to funguje nasledovne: Ak štát dosiahne vyšších úspor než bol zaviazaný v zmluve, tento „prebytok“ môže predať inému štátu, ktorý nedosiahol predpísané redukcie. (Moldan, 2003)

Podľa Moldana (2003) prebehla v Kjóto doposiaľ najvýznamnejšia environmentálna konferencia v dejinách. Išlo o prelom s radikálnym prístupom ku všetkému, nielen k otázkam životného prostredia, ale celkovo k hospodárskemu vývoju na celom svete.

4.3.8 Johannesburg 2002

Keďže sa po summite v Rio de Janeiro v roku 1992 transformácia k trvale udržateľnému rozvoju nezačala ani na medzinárodnej, ani na národnej úrovni, v roku 2002 sa konala ďalšia Konferencia OSN, tentoraz v africkom Johannesburgu. Heslo tohto zasadnutia definovalo tri základné piliere TUR a znelo: „Ľudia, planéta, prosperita.“²

Na rozdiel od predchádzajúcich summitov a konferencií, cieľom zasadnutia v Johannesburgu bolo vytvoriť určitý posun od politických diskusií ku skutočným činom spolupráce vládnych a mimovládnych aktérov. (Nováček, 2003)

Obsah rokovania bol sústredený do piatich kľúčových tém:

1. globalizácia,
2. harmonizácia rozvoja a životného prostedia,
3. chudoba a miléniové ciele rozvoja,
4. model spotreby a výroby,
5. ochrana biodiverzity a prírodných zdrojov. (Bittner, 2013)

Vlády sveta podpísali v Johannesburgu niekoľko dôležitých záväzkov: Podstatne zvýšiť podiel obnoviteľných zdrojov na výrobe energie, do roku 2020 obmedziť vplyvy chemikálií na ľudské zdravie a prírodu, do roku 2015 obnoviť zásoby rýb v moriach a oceánoch, zastaviť ničenie živočíšnych a rastlinných druhov do roku 2010 atď. (Kolářová, 2006)

Výstupom summitu bolo prijatie dokumentu Johannesburská deklarácia o udržateľnom rozvoji a jej Implementačný plán. (Bittner, 2013) Deklarácia zdôraznila potrebu konštruktívnej spolupráce všetkých aktérov medzinárodnej, ale aj národnej scény. (Maier, 2008)

4.3.9 Rio de Janeiro + 20

Dvadsať rokov od konania jedného z najvýznamnejších zasadnutí v oblasti trvalo udržateľného rozvoja, sa Konferencia OSN už po štvrtý krát zišla v roku 2012, rovnako v brazílskom Rio de Janeiro. Tento krát bolo jej cieľom najmä vyhodnotenie ako sa svetu podarilo smerovať k trvalo udržateľnému rozvoju počas uplynulých 20 rokov.³

² <http://www.moldan.cz/index.php/83-aktuality/193-rio-20-a-co-dal>

³ <http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/specialy/rio-20>

Politické diskusie boli sústredené prevažne na dve základné témy:

1. posilniť Inštitucionálny rámec pre udržateľný rozvoj na pôde OSN,
2. zelená ekonomika v rámci udržateľného rozvoja a odstránenie chudoby.

Medzi prínosy tejto konferencie môžeme zaradiť napríklad záväzok všetkých krajín znížiť, či dokonca úplne odstrániť dotácie na fosílna palivá, vyjadrenie súhlasu s hľadaním alternatív HDP ako indikátorov rozvoja spoločnosti, posilnenie role UNEP ako svetovej autority v oblasti životného prostredia, alebo zahájenie práce na projekte Ciele udržateľného rozvoja. (Bittner, 2013)

Výsledkom summitu je 50 stranový dokument „Budúcnosť ktorú chceme“ („The Future We Want“), v ktorej 192 zemí sveta vyjadrilo svoj záväzok podporovať udržateľný rozvoj. Napriek tomu sa však stretla s početnou kritikou. Podľa Moldana, bol dôvodom rozpor medzi vyspelými a rozvojovými zemami. Práve rozvinuté krajiny združenia G77 a Čína, vidia myšlienku zelenej ekonomiky ako podozrivú, z dôvodu nerealistických environmentálnych reštrikcií, ktoré bránia hospodárskemu rozvoju.⁴

4.4 Trvalo udržateľný rozvoj v Českej republike

Územie Českej republiky bolo po druhej svetovej vojne poznačené neohl'aduplným rabovaním prírodných zdrojov, ktoré za sebou zanechalo badateľné následky na životnom prostredí. Pred rokom 1989 obsadila Česká republika (ČR) prvé priečky v úrovni znečistenia medzi európskymi štátmi. Princípy udržateľného rozvoja až do tohto roku neboli na území nijak zohľadňované. (Moldan, 2003) Pojem „trvalo udržateľný rozvoj“ sa objavuje síce približne od osemdesiatych rokov, ale ako všeobecne používaný a uznávaný termín sa stal až prijatím zákona č. 17/ 1992 Zb., o životnom prostredí. Definícia tohto pojmu v zákone je odvodená od klasickej definície, ktorú definovala Komisia OSN pod vedením G.H. Brundtlandovej.

Ďalším dôležitým krokom, ktorý nasvedčoval tomu, že ČR ma nastúpenú cestu smerom k trvalo udržateľnému rozvoju, bolo založenie Rady vlády pre udržateľný rozvoj (RVUR) v roku 2003. Medzi hlavné poslanie tohto orgánu patrí:

- iniciuje, koncipuje, koordinuje, sleduje a vyhodnocuje strategické dimenzie pri riadení štátu,

⁴ <http://www.moldan.cz/index.php/83-aktuality/193-rio-20-a-co-dal>

- navrhuje opatrenia vedúce k zladeniu dlhodobých zámerov s cieľmi strednodobými a krátkodobými v súlade s princípmi UR,
- sleduje, vyhodnocuje globálne javy a navrhuje včasné a odpovedajúce reakcie štátu na ne,
- rozpracováva a koordinuje uplatnenie princípov UR pri dosiahnutí dynamickej rovnováhy medzi tromi piliermi TUR.⁵

Participáciou ČR na konferencii v Riu (1992) sa vláda zaviazala vypracovať národný strategický dokument, ktorý priniesol bližšie špecifikácie a implementáciu do národnej politiky.

4.5 Trvalo udržateľný rozvoj na Slovensku

Slovenská republika (SR) prijala záväzky plynúce z Agendy 21 ešte ako súčasť Československej federatívnej republiky. V roku 1996 sa stala členom Komisie OSN pre trvalo udržateľný rozvoj, čím sa vytvorili určité predpoklady smerovania SR k princípom TUR, ale v praxi k tomu nedošlo. Táto problematika zostávala nedostatočne rozpracovaná a reálne nemohla nájsť spoločenskú odozvu. Zmenu priniesol až rok 1997, kedy bola schválená Konceptia uplatňovania Agendy 21 a ukazovateľov TUR. Neskôr, podobne ako ČR aj na Slovensku vznikol poradný orgán v oblasti trvalo udržateľného rozvoja. Konkrétne v roku 1999 vznikla Rada vlády pre trvalo udržateľný rozvoj a už v roku 2002 bola prijatá a schválená Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja Slovenskej Republiky. Tá vznikla ako súčasť projektu „Podpora trvalo udržateľného rozvoja v Slovenskej Republike“, ktorý bol realizovaný v rokoch 1999-2001.⁶

4.6 Najvýznamnejšie dokumenty udržateľného rozvoja

Niekoľko desaťročí trvajúci proces začlenenia koncepcie trvalo udržateľného rozvoja do politik jednotlivých štátov sveta, priniesol veľké množstvo významných dokumentov, ktoré znamenali začiatky uplatňovania jeho princípov na všetkých úrovniach rozhodovania.

⁵ <http://www.vlada.cz/cz/ppov/rada-vlady-pro-udrzitelny-rozvoj--120432/>

⁶ <http://www.seps.sk/zp/stuz/knihy/2003/11.htm>

4.6.1 Agenda 21 (1992)

Je považovaná za jeden z najdôležitejších dokumentov týkajúcich sa problematiky trvalo udržateľného rozvoja vôbec. Bola prijatá na Summitu Zeme v roku 1992. (Ganguly, 1997) Predstavuje konkrétny strategický plán rozvoja spoločnosti. (Bittner, 2010) Vo svojich 40 kapitolách rozoberá širokú definíciu trvale udržateľného rozvoja vo všetkých oblastiach ľudskej činnosti. (Ganguly, 1997) Obsahom Agendy 21 je určenie hlavných smerov obmedzenia negatívnych prejavov našej civilizácie. (Bittner, 2013) Rozsiahly dokument je rozdelený do 4 sekcií:

1. Sociálna a ekonomická dimenzia – obsahuje témy ako sú chudoba, demografia, zdravie, alebo ľudské sídla,
2. ochrana a manažment zdrojov pre rozvoj – atmosféra, dažďové pralesy, oceány atď.,
3. posilnenie úlohy hlavných skupín – ženské hnutia, ochrana detí, robotníci a poľnohospodári v rozvojových zemiach,
4. spôsoby realizácie – financovanie projektov, právne mechanizmy, verejná informovanosť. (Ganguly, 1997)

V zásade sa jedná o akýsi „návod“ ako smerovať k udržateľnému rozvoju. Rámcový dokument má byť ďalej rozpracovaný na národnej aj lokálnej úrovni a to podľa miestnych podmienok. (Nováček, 2010)

4.6.2 Johannesburgská deklarácia (2002)

Summit Zeme, ktorý sa konal v roku 2002 v africkom Johannesburgu, nazývaný aj Rio +10, priniesol dva významné dokumenty týkajúce sa problematiky trvale udržateľného rozvoja. Konkrétne sa jedná o Johannesburgskú deklaráciu o udržateľnom rozvoji a Implementačný plán zo Svetového summitu o udržateľnom rozvoji. Oba dokumenty nadviazali na texty ukotvené v Agende 21, potvrdzujú záväzky prijaté Agendou a ďalej ju rozpracovávajú. Rovnako ako v predchádzajúcich prijatých dokumentoch aj táto deklarácia stručne popisuje vízie, ciele a princípy konkrétnych aspektov udržateľného rozvoja. Štruktúra dokumentu je obsahuje šesť častí, ktoré sú rozvedené v 34 bodoch:

1. **Od našich začiatkov do budúcnosti** – uvedomenie si zástupcov jednotlivých krajín o zodpovednosti voči budúcim generáciám.

2. **Od Štokholmu k Riu de Janeiru a ďalej k Johannesburgu** – krátke zhrnutie aktivít OSN v oblasti ochrany životného prostredia a udržateľného rozvoja.
3. **Úlohy, ktoré máme riešiť** – vytýčenie problémov súčasného globalizovaného sveta.
4. **Náš záväzok k udržateľnému rozvoju** – obsahuje základy problematiky aplikácie rámca udržateľného rozvoja.
5. **Budúcnosť náleží mnohostrannosti** – prezentácia nutnosti holistického prístupu inštitúcií k riešeniu problémov.
6. **Urobme to skutkom** – deklaruje uvedomenie si záväzkov voči spoločnému udržateľnému cieľu.⁷

4.6.3 Miestna Agenda 21 (MA21)

Predstavuje program dlhodobého udržateľného rozvoja pre 21. storočie, ktorý zároveň predstavuje súbor vzájomne sa podporujúcich komunitných aktivít pre obec, alebo mikroregión. Je definovaná v kapitole 28 Agendy 21, ktorá bola prijatá na Summite v Riu. (Nováček, 2010) MA21 je konkrétnym programom obcí, miest a regiónov, ktoré zavádzajú princípy TUR do praxe pri riešení miestnych problémov. (Bittner, 2010) Dlhodobým cieľom je dosiahnutie udržateľného rozvoja pre obec či mikroregión a pochopenie globálneho významu miestnych rozhodnutí. (Nováček, 2010) Podľa Huby (2002) je motivujúcim faktorom tohto dokumentu to, že sa v ňom prejednávajú záležitosti, ktoré občania vnímajú ako svoje vlastné problémy.

4.6.4 Národná stratégia ČR

Jedným z výstupov konferencie v Riu (1992) bol záväzok pripraviť národné stratégie udržateľného rozvoja pre všetky zúčastnené štáty. V ČR trvalo päť rokov, kým sa s prípravou vôbec začalo a ďalších sedem rokov trval proces schvaľovania jednotlivých návrhov. Vládou ČR bol nakoniec prijatý v poradí tretí návrh v roku 2004. Pôvodne mal byť dokument Stratégia udržateľného rozvoja Českej republiky aktualizovaný každé tri roky, no k prvej oficiálnej aktualizácii došlo až v roku 2009. Na zamietnutí prvého návrhu tohto dokumentu sa podieľal hlavne zložkový

⁷ <http://www.un-documents.net/jburgdec.htm>

prístup, pretože udržateľný rozvoj zdôrazňoval predovšetkým prepojenie tém a hľadanie súvislostí.

Druhý návrh priniesol identifikáciu siedmych hlavných strategických cieľov, ktoré však neboli podrobnejšie rozpracované a štúdia bola kriticky ohodnotená, pôsobiaca dojomom „sociálneho inžinierstva“. Tretia verzia vznikla v marci roku 2004 a v decembri toho istého roku bola schválená a podpísaná Vládou ČR. Táto stratégia bola platná v období od 2004 – 2009 a od roku 2010 vstúpila v platnosť aktualizovaná verzia Strategický rámec pre udržateľný rozvoj v ČR. (Nováček, 2010) Jej hlavnou úlohou bolo upozorniť na už existujúce, ale tiež potencionálne problémy ktoré by mohlo ohroziť prechod ČR k udržateľnému rozvoju a iniciovať opatrenia vedúce k predchádzaniu alebo aspoň zmierneniu týchto hrozieb. Stratégia udržateľného rozvoja sa vzájomne dopĺňa s Lisabonskou stratégiou, ktorá prispieva k zastrešujúcemu cieľu udržateľného rozvoja tým, že je sústredená predovšetkým na činnosti a opatrenia zamerané na zvýšenie konkurencieschopnosti, hospodárskeho rastu a podporu vytvárania pracovných príležitostí. (Stratégie udržateľného rozvoje, 2004)

4.6.5 Strategický rámec udržateľného rozvoja ČR

Dňa 11. Januára 2010 vstúpila v platnosť aktualizovaná verzia Národnej stratégie udržateľného rozvoja, ktorú nahradil dokument Strategický rámec pre udržateľný rozvoj. Určuje dlhodobé ciele pre tri základné oblasti rozvoja modernej spoločnosti – ekonomickú, sociálnu a environmentálnu. Štruktúra dokumentu obsahuje 5 prioritných ôs:

1. PO1 – Spoločnosť, človek a zdravie,
2. PO2 – ekonomika a inovácie,
3. PO3 – rozvoj územia,
4. PO4 – krajiny, ekosystémy a biodiverzita,
5. PO5 – stabilná a bezpečná spoločnosť. (Stratégie udržateľného rozvoje ČR, 2005)

Strategický rámec pripravuje pôdu pre zavedenie úspešnej praxe v strategickej práci, ktorá je podmienená vytýčením verifikovaných cieľov v koncepcných a strategických dokumentoch, s vyčíslenými nákladmi a dopadmi spolu s uvedením záväzných úloh.

Dokument určuje víziu udržateľného rozvoja v Českej republike, definuje základné princípy rozvoja, meracie indikátory a vymedzuje kľúčové priority a ciele. Ich uplatnenie by malo zaistiť, aby prosperita českej spoločnosti stála na vzájomnej vyváženosti týchto troch základných pilierov.⁸

Základný rozdiel medzi Strategickým rámcom pre udržateľný rozvoj a Národnou stratégiou udržateľného rozvoja ČR je dlhodobejšom a všeobecnejšom pojatí Strategického rámca. Jeho cieľom nie je dávať konkrétne opatrenia, ale podporiť ich dlhodobú orientáciu a vzájomnú previazanosť.

Súčasťou tohto dokumentu je súbor indikátorov, ktoré sú vytvorené pre každú oblasť prioritnej osi. V maximálnej miere sú využívané existujúce indikátory, aby bolo možné sledovať ich vývoj v čase.⁹ (Strategický rámec udržateľného rozvoja, 2010)

4.6.6 Národná stratégia trvale udržateľného rozvoja SR

Slovenská republika začala s vypracovávaním Národnej stratégie trvale udržateľného rozvoja (NSTUR) už v roku 1998 a vychádzala z Programového vyhlásenia vlády SR. Predstavuje vrcholový dokument rozvoja slovenskej spoločnosti, ktorý bol prijatý Vládou SR v roku 2001 a schválený Národnou radou SR v roku 2002. Historicky sa jedná o prvý strategický dokument týkajúci sa rozvoja spoločnosti, ktorý nebol vypracovaný ústredným orgánom štátnej správy, ale nevládnou organizáciou. Konceptný charakter tejto stratégie sa prejavuje pri tvorbe rezortných koncepcií, politík, programov, plánov a zákonov. Výsledná štruktúra NSTUR obsahuje štyri hlavné dimenzie udržateľného rozvoja. Environmentálnu, sociálnu, ekonomickú a inštitucionálnu. Rozdelená je do troch hlavných častí:

1. Analýza a popis východiskovej situácie,
2. zmena Slovenska na krajinu založenú a riadenú podľa princípov a kritérií udržateľného rozvoja,
3. priority udržateľného rozvoja SR, strategické ciele, cesty a prostriedky k ich dosiahnutiu. (Lumnitzer, 2007)

Podľa Nováčka (2010) je slovenská stratégia udržateľného rozvoja príkladom kvalitne vypracovaného dokumentu na národnej úrovni, ktorý môže byť inšpiráciou

⁸ <http://www.mpo.cz/dokument71639.html>

⁹ Zoznam indikátorov v prílohe

a metodologickým návodom pre krajiny, ktoré tento dokument vypracovaný nemajú.

Napriek tomu, že SR prijala 125 kontrolných ukazovateľov, indikátory TUR v dokumente NSTUR nie sú komplexne vyhodnotené z dôvodu absencie vhodných štatistických údajov nielen na celoštátnej ale aj na regionálnej úrovni. (Lumnitzer, 2007)

5 Indikátory TUR

Koncept udržateľného rozvoja by nemal zostávať len v teoretickej rovine a preto je nutné pomocou nástrojov merať, či skutočne smeruje k udržateľnému rozvoju a zároveň či reálne dochádza k zlepšeniu situácie.

Pre hodnotenie pokroku, resp. smerovania k napĺňaniu cieľov koncepcie TUR je vhodné využívať aj štatistické nástroje – zhromažďovať a zhodnotiť informácie a zaviesť určité merateľné charakteristiky. V samotnej Agende 21 sa zdôrazňuje potreba harmonizácie snáh na vyvinutie indikátorov TUR na národnej, medzinárodnej a globálnej úrovni, vrátane spracovania pravidelne aktualizovaných a široko dostupných správ a databáz. (Lumnitzer, 2007) V časti venovanej využitiu informácií pre rozhodovacie procesy sa uvádza:

- Potreba informácií vzniká na všetkých stupňoch rozhodovania, od vedúcich pracovníkov s rozhodovacou právomocou na národnej a medzinárodnej úrovni, až po úroveň jednotlivca. Aby sa rozhodnutia opierali o spoľahlivé informácie, je potrebné implementovať dve programové oblasti – vyplňovať medzery v dátach a zlepšovať dostupnosť informácií.
- Aby bolo možné identifikovať stav a trendy vývoja socio - ekonomických charakteristík, planetárnych ekosystémov, prírodných zdrojov a úroveň znečistenia, je potrebné zhromaždiť ešte viac a rozličných typov dát. Rozdiel v dostupnosti, kvalite a prístupnosti dát medzi vyspelými a rozvojovými zemami sa neustále zväčšuje, čím sú poškodené možnosti jednotlivých štátov kvalifikovane rozhodovať o záležitostiach životného prostredia a rozvoja.
- Je potreba vypracovať ukazovatele udržateľného rozvoja, ktoré by poskytovali serióznu základňu pre rozhodovanie na všetkých úrovniach a zároveň by prispeli k samoregulácii udržateľnosti integrovaných systémov životného prostredia a rozvoja. (Agenda 21, 1998, kap. 40)

Indikátory môžu spĺňať niekoľko funkcií. Môžu zjednodušovať, objasňovať a sprostredkovať súhrnné informácie pre rozhodovanie, pomáhať začleneniu sociálnych a prírodných vied do rozhodovania, alebo môžu pomáhať merať a upresňovať pokrok smerom k cieľom trvalo udržateľného rozvoja. Rovnako môžu poskytovať včasné varovanie na možné ekonomické, sociálne a environmentálne ohrozenia. (Lumnitzer, 2007)

Indikátor udržateľného rozvoja je kvantitatívna informácia odvodená od primárnych údajov, ktorá poskytuje základnú a ucelenú informáciu o určitom jave, ktorý sa týka ochrany životného prostredia a udržateľného rozvoja. (Moldan, 2000) Je to ukazovateľ, ktorý sa získava priebežným sledovaním, zaznamenávaním a následným vyhodnocovaním určitých údajov. Na to aby boli indikátory skutočne použiteľné by mali spĺňať niekoľko základných kritérií:

- **Významnosť** – pre daný jav môže byť význam buď špecifický, alebo môže mať význam v širšom kontexte trvale udržateľného rozvoja.
- **Reprezentatívnosť** - vždy musí byť zrejmé aký jav alebo predmet určité dáta reprezentujú a ktoré analýzy sa majú vytvárať.
- **Jedinečnosť** – údaje by nemali opakovať už existujúcu informáciu.
- **Merateľnosť** – musí byť technicky možné získať podkladové údaje.
- **Náklady a úžitok** – náklady na získanie informácii musia prinášať primeraný úžitok
- **Minimalizácia negatívnych vplyvov na životné prostredie** – získavanie potrebných dát by nemalo narúšať kvalitu životného prostredia
- **Správnosť** – indikátory musia byť správne a nemôžu byť zaťažené významnejšími chybami.
- **Spolahľivosť** – dáta musia byť overované niekoľkými nezávislými meraniami, prípadne získané rôznymi metódami.
- **Porovnateľnosť** – v dlhodobom časovom období by mali byť dáta porovnateľné
- **Transparentnosť** – musí byť zrejmé aké metódy a postupy boli použité
- **Pochopiteľnosť** – indikátory musia byť pre užívateľa jednoznačné a zrozumiteľné
- **Výpovedná schopnosť** – podmienka interpretovateľnosti výsledných dát
- **Načasovanie** – dáta a informácie by mali byť dostupné v správnom čase
- **Využitelnosť** – informácie by mali byť použiteľné v rozhodovacom procese a praxi (Jeníček, 2010)

Podľa Moldana (2000) ale úspešnosť indikátorov závisí aj od ďalších dôležitých kritérií:

- Informácie musia byť pre svojich užívateľov užitočné.

- Indikátory nesmú byť len technicky významné, ale musia mať jednoduchú interpretáciu v zmysle postihnúť environmentálnych trendov, alebo pokrokov k splneniu cieľov stanovených danou politikou.

Všeobecne indikátory rozdeľujeme na kľúčové a agregované. Podľa Jeníčka (2010) by kľúčové ukazovatele mali poskytnúť jednoduchú a jasnú informáciu o vybraných skutočnostiach. Informácie by mali byť zrozumiteľné pre širokú verejnosť tak aby ich výpočet mohol byť uskutočnený rýchlo a s minimálnymi nákladmi. Cieľom agregovaných indikátorov je poskytnúť celkový obraz o určitej skutočnosti, pričom spája množstvo skutočností do jediného údaju. Podľa metódy konštrukcie a stupňa agregácie indikátory delíme na:

- Indikátor – zahŕňa výsledky spracovania a interpretáciu primárnych dát
- Agregovaný indikátor – pomocou pridanej metódy agregácie, kombinuje niekoľko dát, definovaných v rovnakých meracích jednotkách. Napr. HDP
- Zložený indikátor – kombinuje rôzne aspekty daného javu do jedného čísla so spoločnou jednotkou. Napr. Ekologická stopa
- Index – má podobu bezrozmerného čísla a zvyčajne vyžaduje transformáciu dát meraných v rôznych jednotkách. Napr. Human Development Index (Hák, 2007)

5.1 Vývoj indikátorov TUR

Cieľom a zmyslom tvorby indikátorov trvale udržateľného rozvoja je navrhnuť prostriedky, ktoré by mali pohoťovo a zrozumiteľne informovať o výsledku hodnotenia udržateľnosti, zhodnotiť mieru dosiahnutého pokroku a umožniť porovnanie variant. (Katovicová, 2009) V procese prechodu k trvale udržateľnému rozvoju má včasné získavanie, spracovanie, prenášanie a využívanie informácií na všetkých úrovniach rozhodovania a v rôznych oblastiach, nenahraditeľný význam. V súčasnosti sa informáciám a indikátorom pre trvalo udržateľný rozvoj venuje mimoriadna celosvetová pozornosť. Po Štokholmskej konferencii, ktorá sa konala v roku 1972 sa záujem o tieto ukazovatele presunul z oblasti životného prostredia aj do ďalších oblastí ktorých sa TUR týka. Predovšetkým ide o oblasti sociálne, ekonomické a inštitucionálne. Z podnetu Štokholmskej konferencie bol založený Program OSN pre životné prostredie (UNEP), ktorého úlohou je monitorovanie stavu životného prostredia, poskytovanie podkladov pre rozhodovanie, formulovanie a vyhodnocovanie politických opatrení. Spoločne s ďalšími organizáciami

ako sú Svetová zdravotnícka organizácia (WHO), Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO), alebo Svetová meteorologická organizácia (WMO) zabezpečujú činnosť Globálneho environmentálneho monitorovacieho systému (GEMS).

Od roku 1995 prebieha špeciálny indikátorový program založený v rámci Komisie OSN pre trvalo udržateľný rozvoj. Na treťom zasadnutí v apríli toho istého roku, schválila pracovný program v oblasti indikátorov pre trvale udržateľný rozvoj. Jeho súčasťou je zoznam približne 130 indikátorov usporiadaných podľa rámca „hnacia sila – stav – odpoveď“ a ktoré vychádzajú z jednotlivých kapitol Agendy 21. Postupne začali zhromažďovať informácie o stave životného prostredia aj ďalšie špecializované agentúry a regionálne organizácie.

Medzivládna organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD) zaviedla indikátory životného prostredia, ktoré sú usporiadané do rámca „vplyv-stav- odozva“. (Jeníček, 2010)

Indikátory sú rozvíjané aj medzinárodnými organizáciami, ktoré nespádajú pod systém OSN. Ide najmä o Európsku úniu a jej štatistický úrad EUROSTAT, ktorý monitoruje oblasť životného prostredia. (Jeníček, 2010) Sú súčasťou Stratégie udržateľného rozvoja pre Európsku úniu z roku 2001 (vtedy pre 15 členských štátov) a jej aktualizované verzie z roku 2006 (pre 25 členských štátov). Stratégia udržateľného rozvoja sa zaoberá témami ako sú klimatické zmeny, čistá energia, udržateľná doprava, udržateľná výroba a spotreba, zachovanie prírodných zdrojov a hospodárenie s nimi, verejné zdravie, sociálne začlenenie, demografické otázky a migrácia, či chudoba vo svete. V roku 2005 prijala Európska komisia súbor indikátorov udržateľného rozvoja, ktorý indikátory člení do 10 tematických okruhov, 31 pod okruhov a 98 konkrétnych indikátorov. (Nováček, 2010)

V rámci Európskej hospodárskej komisie bol koncom 70. rokov uzavretý dohovor o prenose vzdušných škodlivín cez hranice štátu. Na základe tohto dohovoru bol vytvorený ďalší systém monitorujúci stav životného prostredia. (Jeníček, 2010)

Súčasťou inštitúcií podieľajúcich sa na rozvoji indikátorov sú tiež niektoré medzinárodné nevládne organizácie. Za zmienku stojí predovšetkým Svetový ústav zdrojov (WRI), ktorý pravidelne, každé dva roky vydáva dôkladnú autoritatívnu publikáciu Svetové zdroje (World Resources). Jej obsahom je svetovo najúplnejší súbor indikátorov z hľadiska trvalej udržateľnosti rozvoja. (Moldan, 2000)

5.2 Indikátory Komisie OSN pre trvalo udržateľný rozvoj

Komisia OSN pre TUR (UN CSD) vznikla v roku 1992 na Konferencii o životnom prostredí, ktoré sa konalo v Riu de Janeiru. Poslaním tejto komisie je predovšetkým posudzovať pokrok na medzinárodnej, národnej a regionálnej úrovni, v implementácii doporučení a záväzkov obsiahnutých v Agende 21 a Deklarácii o životnom prostredí a rozvoji.¹⁰ Metodický rámec indikátorov TUR sa rozvíjal v rokoch 1995 a 1996. Celkovo bolo navrhnutých 134 indikátorov rozdelených do štyroch skupín :

1. sociálna (40 indikátorov)
2. ekonomická (23 indikátorov)
3. environmentálna (56 indikátorov)
4. inštitucionálna (15 indikátorov)

Metodologické listy pre jednotlivé indikátory sú uvedené v tzv. „Modrej knihe“ (Blue book), ktoré obsahujú napr. základný popis, definíciu, či určenie metódy merania. (United Nations, 1996)

5.2.1 CORE SET

V nasledujúcich rokoch 1997-1999 prebiehala fáza testovania indikátorov v 22 krajinách. Zameraná bola na analýzu vhodnosti výberu indikátorov a schopnosti jednotlivých krajín indikátory sledovať a vyhodnocovať. V roku 2000 bol na základe výsledkov testovania navrhnutý nový „základný“ súbor (Core Set), ktorý obsahoval 57 indikátorov zoradených do 15 tém a 38 podtém. (UN CSD, 2001) Štyri hlavné dimenzie TUR – sociálna (18 indikátorov), ekonomická (14), environmentálna (14) a inštitucionálna (6), zostali zachované. Tento systém indikátorov bol ponúknutý jednotlivým krajinám ako „štartovací bod“ slúžiaci na organizovanie a vyhodnocovanie vlastných národných programov, ale taktiež na testovanie, vývoj a využívanie indikátorov TUR na národnej úrovni. (Lumnitzer, 2007)

¹⁰ http://www.mzp.cz/cz/komise_OSN_pro_rozvoj

5.3 Kmeňový súbor indikátorov OECD

Už od roku 1989 Rada OECD upozorňovala, že je potrebné ďalej pracovať na integrácii problematiky životného prostredia do ekonomického rozhodovacieho procesu. Bol iniciovaný program zameraný na posúdenie stavu životného prostredia s cieľom zlepšiť výkonnosť environmentálneho manažmentu v jednotlivých krajinách. (Jeníček, 2010) V rámci OECD bola v roku 1991 vypracovaná správa orientovaná na environmentálne indikátory. OECD ako prvá vytvorila primárny, dnes už bežne používaný vzor „tlak – stav – odozva“ pre rozdeľovanie jednotlivých indikátorov. Pod tlakom sa rozumie tlaky a vplyvy vyvíjané na prostredie, stavom súčasný stav a podmienky daného prostredia a nakoniec odozvou je myslená predovšetkým odozva sociálna.

Kmeňový súbor indikátorov pre správy o stave životného prostredia je jedným z hlavných spisov vydávaných Organizáciou pre hospodársku spoluprácu a rozvoj. Pre zostavenie a selekciu indikátorov zvolila 3 základné kritéria:

1. politická relevantnosť,
2. analytická správnosť,
3. merateľnosť. (Lumnitzer, 2007)

Indikátory sú rozdelené do 14 oddielov a to podľa jednotlivých oblastí riešených problémov:

1. zmena klímy,
2. narušenie ozónovej vrstvy,
3. eufrofizácia,
4. acidifikácia,
5. kontaminácia toxickými látkami,
6. environmentálna kvalita urbanizovaného prostredia,
7. stav biologickej diverzity krajiny,
8. stav biologickej diverzity krajiny,
9. odpady,
10. vodné zdroje,
11. lesy
12. ryby,
13. degradácia pôdy,

14. všeobecné indikátory.

Sú merateľné v rôznych časových obdobiach a preto ich rozdelujeme na:

- a) krátkodobé (priamo merateľné)
- b) strednodobé (vyžadujú empirické spracovanie)
- c) dlhodobé (náročnejšie na spracovanie a vývoj dát) (Moldan,2000)

5.4 Indikátory TUR v rámci Európskej únie

V rámci Európskej únie sa o indikátoroch TUR na národnej úrovni začína hovoriť v súvislosti s vypracovaním stratégie TUR pre EÚ, ktorá bola prijatá v roku 2001 v Göteborgu. V roku 2005 prijala Európska komisia súbor ukazovateľov TUR, ktoré sú zoradené hierarchicky v troch úrovniach: 10 tém (v každej 1-3 kľúčové indikátory – celkovo 12 indikátorov), 31 subtém (v každej 1-3 hlavné indikátory – celkovo 45 indikátorov) a tretia úroveň obsahuje 98 konkrétnych indikátorov vzťahujúcich sa k danej problematike. Tento systém indikátorov bol mierne modifikovaný v dôsledku aktualizácie európskej stratégie na 10 tém, 28 podtém s celkovo 98 indikátormi. Medzi rozhodujúce výzvy naplňania stratégie patria: zmena klímy a čistá energia, trvalo udržateľná doprava, trvalo udržateľná spotreba a výroba, zachovanie prírodných zdrojov a hospodárenie s nimi, verejné zdravie, sociálne začlenenie, demografia a migrácia, chudoba vo svete a výzvy trvalo udržateľného rozvoja. (Mederly, 2009)

5.4.1 Európske spoločné indikátory (ECI)

Od roku 1999 existuje iniciatíva, ktorej cieľom je stanoviť a vyhodnocovať indikátory udržateľného rozvoja európskych miest tzv. spoločné európske indikátory (European Common Indicators- ECI). (Nováček, 2010) Jedná sa o indikátory udržateľného rozvoja na miestnej úrovni, ktorých cieľom je pomáhať hodnotiť rozvoj miest a kvalitu života ich obyvateľov. Testovacia fáza sledovania týchto ukazovateľov bola oficiálne odštartovaná na 3. Európskej konferencii o udržateľných mestách v nemeckom Hannoveri v roku 2000 a trvala až do roku 2003. Sada 10 indikátorov bola navrhnutá Európskou komisiou, odrážajú hlavné oblasti udržateľného rozvoja miest a vzájomne sa dopĺňajú. Je konštruovaná tak aby zahŕňala všetky tri piliere udržateľného rozvoja a nezdôrazňovala len environmentálne hľadisko. V súčasnosti ich využíva viac ako 150 európskych miest. Indikátory umožňujú

identifikovať „slabé miesta“ v rozvoji mesta a kvalite života. Dôležitou výhodou sady ECI je možnosť porovnávania a to nielen v rámci jednej časovej rady, ale predovšetkým medzi jednotlivými mestami a zemami.¹¹

Prehľad Spoločných európskych indikátorov ECI:

Základné indikátory:

- A.1 – Spokojnosť občanov s miestnym spoločenstvom
- A.2 – Miestny príspevok ku globálnym zmenám klímy
- A.3 – Mobilita a miestna preprava cestujúcich
- A.4 – Dostupnosť miestnych verejných priestranstiev a služieb
- A.5 – Kvalita miestneho ovzdušia

Doplňujúce indikátory:

- B.6 – Cesta detí do školy a späť
- B.7 – Nezamestnanosť
- B.8 – Hluk
- B.9 – Udržateľné využívanie pôdy
- B.10 – Ekologická stopa mesta (European Commision, 2001)

5.5 Národná úroveň - ECI/TIMUR

Pre uplatnenie koncepcie sledovania miestnej udržateľnosti pomocou indikátorov bola na území Českej republiky v roku 2002 vytvorená Tímová iniciatíva pre miestny udržateľný rozvoj (TIMUR). Jej cieľom je podpora udržateľného rozvoja miest, obcí a ich združení v ČR a zavedenie a používanie miestnych indikátorov udržateľného rozvoja. TIMUR vznikol na 5. celoštátnom pracovnom seminári Miestnej Agendy 21 v ČR, ktorý usporiadalo Ministerstvo životného prostredia. Pilotný projekt prebiehal v rokoch 2002 až 2003 na zavedenie Spoločných európskych indikátorov miestneho udržateľného rozvoja a viedol k zapojeniu dvoch českých miest – Vsetín a Hradec Králové. (TIMUR, 2005)

Ďalší súbor indikátorov na národnej úrovni pre jednotlivé štáty obsahuje Strategický rámec pre udržateľný rozvoj. Pre Slovenskú republiku sú indikátory na

¹¹ http://www.nszm.cz/cb21/archiv/projekty/projekty04/VZMZP04/4_Indikatory_text.pdf

národnej úrovni zakotvené v dokumente Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja SR. Tieto dokumenty by mali byť novým spôsobom ako riešiť situáciu zhoršujúceho sa stavu životného prostredia s prihliadnutím na národné podmienky. Boli vyvinuté s cieľom objasniť nejasnosti v oblasti princípov, stratégií a nástrojov udržateľnosti.

6 Komparácia národných indikátorov na Slovensku a v ČR

Indikátory TUR sú na národnej úrovni podrobne rozpracované v strategických dokumentoch týkajúcich sa trvale udržateľného rozvoja. Pre Slovenskú republiku je to Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja, obsahujúca súbor indikátorov, ktoré monitorujú a vyhodnocujú trvalú udržateľnosť na území SR. Zo 132 ukazovateľov, ktoré vychádzajú z požiadaviek a metodiky Komisie OSN, bolo pre SR relevantných a prijatých 125 indikátorov. Tento súbor ale neumožňuje komplexné vyhodnocovanie smerovania SR k trvalej udržateľnosti. Napriek tomu, že indikátory prezentujú ľudské činnosti a procesy, ktoré majú vplyv na trvalo udržateľný rozvoj, v oblasti environmentálneho piliera ukazovatele nespĺňajú požiadavku pre zabezpečenie objektívneho a komplexného hodnotenia plnenia NSTUR SR.

Česká republika má ukazovatele udržateľného rozvoja zakotvené v Strategickom rámci udržateľného rozvoja, kde sú rozdelené podľa jednotlivých prioritných os. Podrobnejšie zachytávajú problematiku monitorovania stavu približovania sa k trvale udržateľnému rozvoju. Vďaka metodickým listom, v ktorých sú jednotlivé indikátory detailnejšie rozoberané, je možné lepšie pochopiť podstatu sledovaného indikátoru a zároveň získať potrebný zdroj dát.

6.1 Popis vybraných indikátorov

Vzhľadom k tomu, že cieľom tejto práce je komparácia vývoja a smerovania k trvale udržateľnému rozvoju Českej republiky a Slovenska, výber indikátorov spočíval v zachytení dôležitých oblastí ochrany životného prostredia. Indikátory vychádzajú zo strategických dokumentov jednotlivých krajín. Konkrétne dva indikátory vychádzajú zo Strategického rámca trvale udržateľného rozvoja ČR a to štruktúra vzdelanosti a pokrytie územia schválenou územne plánovacou dokumentáciou obcí. Zvyšné indikátory vychádzajú z Národnej stratégie trvalo udržateľného rozvoja Slovenskej republiky, ktoré sa zhodujú s indikátormi vytvorenými Komisiou OSN.

Nasledujúce indikátory boli popísané a detailnejšie rozpracované podľa United Nations v práci Indicators of sustainable development framework and methodologies z roku 1996, ktorá sa nazýva aj „Blue Book“.

Názov indikátoru: *Štruktúra vzdelanosti*

Stručný popis: Indikátor je meraný podielom obyvateľov s určitou dosiahnutou úrovňou vzdelania na celkovom počte obyvateľov v danej vekovej skupine. Veľký význam tohto indikátoru spočíva v tom, že vzdelaná spoločnosť disponuje kvalitnejšími a kvalifikovanejšími ľudskými zdrojmi a je schopná ich potenciál lepšie využiť. Miera vzdelanosti sa následne odráža tiež v ekonomickom rozvoji spoločnosti a kvalite života obyvateľov.

Názov indikátoru: *Percento mestskej populácie*

Stručný popis: Indikátor meria ako rýchlo sa mení veľkosť mestskej populácie a jej zmeny v čase. Vyjadruje koľko percent obyvateľstva žije v mestách, vzhľadom na celkový počet obyvateľov štátu. Urbanizované oblasti majú väčšiu ekonomickú schopnosť a potenciál pre rozvoj, ktorý je odvodený od veľkej koncentrácie obyvateľstva, priemyslu a podnikania. Problém môže nastať v prípade, že potreby mestského obyvateľstva vláda nedokáže plniť, vtedy je udržateľnosť miest v ohrození. Požiadavky na lepšie mestské služby predstavujú hlavnú výzvu pre regionálne a štátne vlády.

Názov indikátoru: *Emisie plynov spôsobujúcich skleníkový efekt*

Stručný popis: Indikátor skúma národné antropogénne emisie oxidu uhličitého, metánu a oxidu dusného, ktoré prispievajú ku globálnemu otepľovaniu. Zatiaľ čo existujú aj prírodné plyny vytvárajúce skleníkový efekt, práve antropogénne emisie boli identifikované ako zdroj zmeny klímy. Emisie všetkých týchto látok sú vo veľkej miere ovplyvnené využitím energie krajiny, výrobnými systémami a návykom obyvateľstva. Vznik nebezpečných látok ako sú metán a oxid dusný, sú z časti ovplyvnené národnou poľnohospodárskou produkciou, nakladaním s odpadmi a chovom hospodárskych zvierat. Indikátor sa meria ročne pre jednotlivé štáty v gigagramoch (1000 ton) CO₂ ekvivalentoch.

Názov indikátoru: *Miera recyklácie a zhodnocovania odpadov*

Stručný popis: Indikátor určuje objem odpadu, ktorý je recyklovaný alebo znovu využitý v prepočte na obyvateľa, ale vzhľadom na nedostupnosť potrebných dát bol tento ukazovateľ upravený. Aplikovaný indikátor meria úroveň recyklácie a zhodnocovania odpadu v prepočte na celkový objem vyprodukovaného odpadu v danom roku. Tento ukazovateľ je však dôležitou súčasťou udržateľného prístupu k nakladaniu s pevnými odpadmi. S rastom spoločnosti sa možnosti nakladania

s odpadmi obmedzujú a je vyžadovaná preprava odpadov na väčšie vzdialenosti. Stimuláciou k recyklácii a znovu použitií odpadov zostáva zachovaná kapacita skládky a tiež sa znižujú prevádzkové náklady na nakladanie s odpadmi. Tento indikátor má však rozdielnu platnosť pre rozvinuté a rozvojové krajiny. V rozvinutých krajinách predstavuje ochotu vlády a miestnych samospráv zväžiť recykláciu ako jednu z možností šetrnej politiky k životnému prostrediu. Naopak v rozvojových krajinách je proces recyklácie významný skôr pre svoj ziskový charakter.

Názov indikátoru: *Pokrytie územia schválenou územne plánovacou dokumentáciou obcí*

Stručný popis: Indikátor predstavuje podiel výmery katastrálnych území s platnou územne plánovacou dokumentáciou obcí k celkovej rozlohe krajiny. Táto dokumentácia rieši funkčné využitie územia, stanovuje zásady jeho organizácie a tiež vecne a časovo koordinuje výstavbu a iné činnosti ovplyvňujúce rozvoj územia, čím vytvára predpoklady k zabezpečeniu trvalého súladu prírodných, kultúrnych a civilizačných hodnôt územia. Ukazovateľ bol vo veľkej miere upravený a v aplikačnej časti je posudzovaný len v roku 2013. Výsledný indikátor teda posudzuje počet obcí s platným územným plánom vzhľadom na celkový počet obcí jednotlivých krajín.

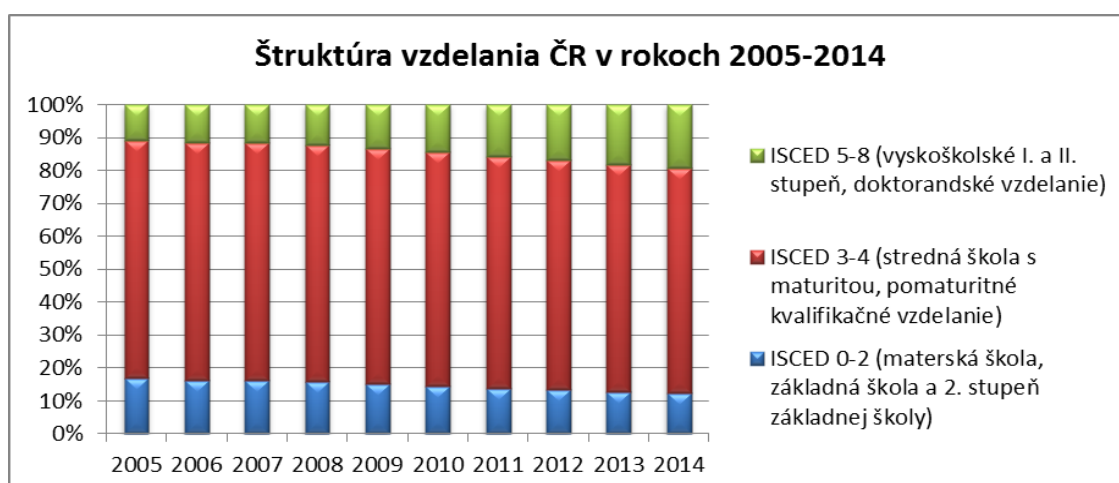
Názov indikátoru: *Výdavky na environmentálnu ochranu ako percento HDP*

Stručná charakteristika: Indikátor predstavuje skutočne vynaložené výdavky na prevenciu, zníženie a odstránenie znečistenia a rovnako tak aj akéhokol'vek iného poškodenia životného prostredia. Vo svojej podstate meria záväzok spoločnosti k ochrane životného prostredia. Zdôrazňuje efektívnejšie vynaložené prostriedky na ochranu životného prostredia ako náklady vynaložené na odstránenie následkov poškodeného životného prostredia.

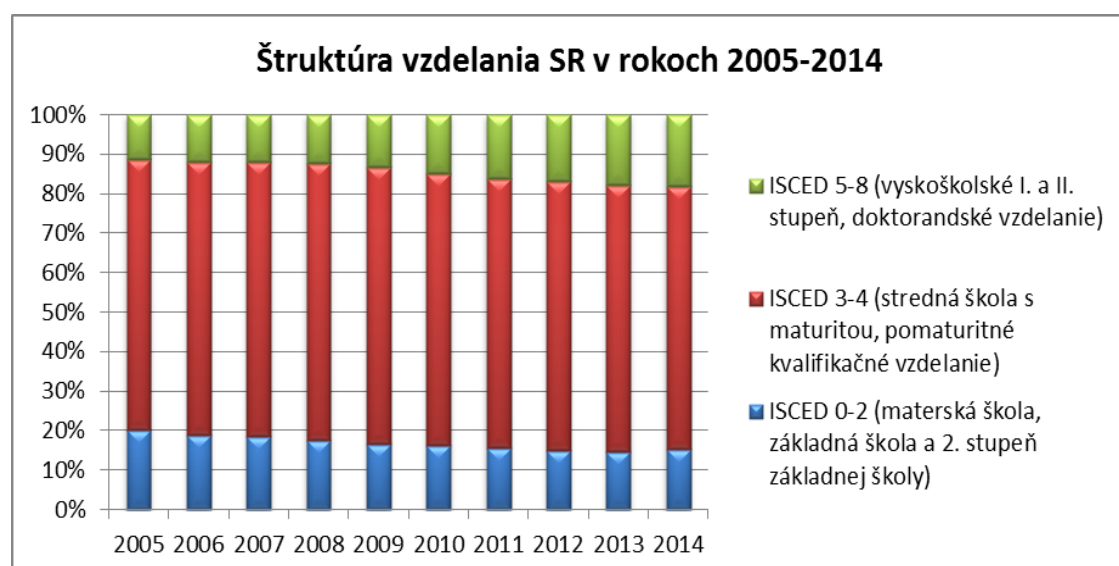
6.1.1 Štruktúra vzdelania obyvateľstva na Slovensku a v ČR

Nasledujúce grafy zachytávajú vývoj vzdelania, ktoré je rozdelené na tri základné úrovne podľa medzinárodného štandardného členenia vzdelávania (ISCED) slúžiaco predovšetkým ako nástroj komparácie jednotlivých krajín. Dôvodom výberu tohto indikátora je predovšetkým fakt, že úroveň dosiahnutého vzdelania v zemi môže mať následné vplyvy na vývoj a smerovanie spoločnosti k udržateľnejšiemu rozvoju. Ako je možné vyčítať z grafu, štruktúra vzdelania ČR a SR sa od seba príliš

nelíši. V oboch krajinách trendom naďalej zostáva zvyšujúci sa počet obyvateľov s dokončeným vysokoškolským vzdelaním, a teda zároveň sa znižuje počet obyvateľov s dosiahnutým iba základným vzdelaním. Zvyšujúci sa počet vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva má za následok najmä zavedenie bakalárskeho stupňa v roku 2002. Približne podobná vzdelanostná štruktúra oboch krajín určuje predpoklady, že obe krajiny by sa z tohto hľadiska mali vyvíjať rovnakým resp. podobným spôsobom aj v rámci smerovania k trvale udržateľnému rozvoju.



Obr. 1 Vývoj vzdelanostnej štruktúry v ČR v rokoch 2005 – 2014
Zdroj: EUROSTAT, vlastná úprava



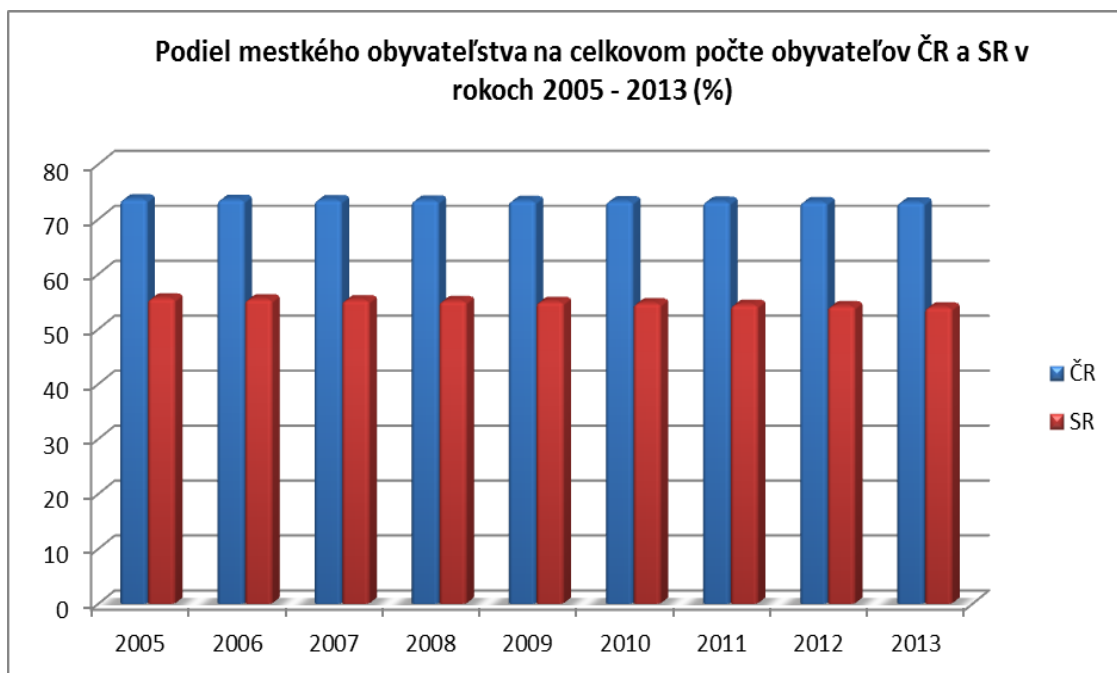
Obr. 2 Vývoj vzdelanostnej štruktúry v SR v rokoch 2005 – 2014
Zdroj: EUROSTAT, vlastná úprava

6.1.2 Percento mestskej populácie v ČR a SR

Napriek tomu, že mnoho mestských oblastí má veľa environmentálnych problémov, samotná Agenda 21 poukazuje na fakt, že urbanizované oblasti majú väčší potenciál pre trvalo udržateľný rozvoj. Urbanizované oblasti majú niekoľko špecifických charakteristík, ako sú napríklad sociálna štruktúra, veľká hustota zaľudnenia alebo rozsah ekonomických aktivít. Všetky tieto črty mestskej oblasti môžu vytvárať podmienky pre trvalo udržateľný rozvoj. Ako je možné vyčítať z grafu,

počet obyvateľov žijúcich v mestských oblastiach v oboch krajinách už niekoľko rokov stagnuje. Identifikovanou príčinou tohto dlhodobého trendu môže byť zmena smeru migrácie z miest do vidieckych oblastí, čím dochádza k zastaveniu rastu až miernemu poklesu podielu mestského obyvateľstva.¹²

Napriek tomu má Česká republika oproti Slovensku vyšší podiel mestského obyvateľstva približne o 20 %. Úroveň urbanizácie Európskej únie sa pohybuje okolo 76 %, teda Česká republika sa od európskeho priemeru výrazne neodlišuje. Avšak Slovenská republika dosahuje v priemere iba hodnoty 55 %, čím sa zaraďuje medzi štáty s najnižším stupňom urbanizácie. Príčina zaostávania Slovenska za ostatnými krajinami Európy je daná predovšetkým historickými faktormi. V minulosti dominovalo poľnohospodárstvo, ľudia pracovali hlavne v primárnom sektore a väčšia vlna urbanizácie sa udiala až v povojnovom období.



Obr. 3 Vývoj podielu mestského obyvateľstva v ČR a SR v rokoch 2005 – 2013
Zdroj: EUROSTAT, vlastná úprava

6.1.3 Emisia látok spôsobujúcich skleníkový efekt v ČR a SR

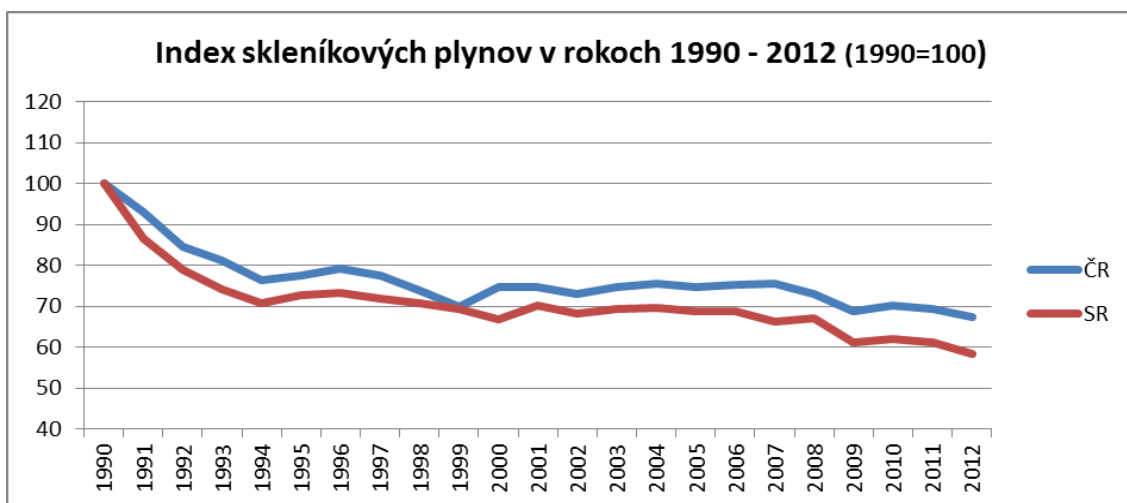
Ukazovateľ vyjadruje vývoj celkových antropogénnych skleníkových plynov, ktoré sú kontrolované Kjótskym protokolom. Ide o percentuálne vyjadrenie vzťahu cel-

¹² http://www.geonika.cz/EN/research/ENMGRClanky/2013_3_NOVOTNA.pdf

kovej ročnej emisie krajiny k referenčnému roku 1990. Index zahŕňa látky z tzv. „Kjótskeho koša“, kam zaradujeme oxid uhličitý (CO₂), metán (CH₄), oxid dusný (N₂O) a skupinu tzv. f-plynov (čiastočne a úplne fluorované uhl'ovodíky, fluorid sírový a fluorid dusitý).

Oba porovnávané štáty patria medzi krajiny, ktoré splnilo svoj záväzok plynúci z Kjótskeho protokolu o zníženie emisií skleníkových plynov v rokoch 2008-2012 oproti roku 1990 o 8 %. Česká republika znížila svoje emisie o 32,7 % a Slovensko dokonca o 41,6 %. Najvýraznejší pokles bol zaznamenaný v rokoch 1991 a 1992, ktorý súvisel so zmenou ekonomického systému na trhovú ekonomiku a modernizáciou priemyselných technológií. Aj keď sa obom štátom darí emisie dlhodobo znižovať, aj ČR aj SR zaradujeme medzi krajiny s najvyšším množstvom vypúšťaných emisií v prepočte na obyvateľa.

V Českej republike po roku 2007 dochádza k výraznému poklesu emisií skleníkových plynov, ktorý je spôsobený počiatkom celosvetovej ekonomickej recesie a štrukturálnymi zmenami národnej ekonomiky. Rovnako tak aj na Slovensku dochádza po roku 2009 k poklesu spôsobenému hospodárskou krízou. Slovensko svoju najnižšiu úroveň dosahuje práve v roku 2012, príčinou však bola aj slabá vykurovací sezóna počas zimy.



Obr. 4 Vývoj indexu skleníkových plynov v rokoch 1990 – 2012 v ČR a SR
Zdroj: EUROSTAT, vlastná úprava

V oboch krajinách boli vytvorené a uzákonené potrebné doplňujúce legislatívne opatrenia na ochranu ovzdušia a ochranu pred emisiami skleníkových plynov. Slovenská republika stav ovzdušia reguluje pomocou prijatých zákonov:

- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z.,
- Zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia,
- Zákon č. 286/2009 Z. z. o fluórovaných skleníkových plynoch.¹³

Ministerstvo životného prostredia SR pre účely plnenia záväzkov plynúcich z Kjótskeho protokolu, vypracovalo Stratégiu SR pre plnenie záväzkov Kjótskeho protokolu a Akčný plán pre plnenie záväzkov Kjótskeho protokolu. Rovnako tak aj v ČR je realizovaných niekoľko opatrení, ktorých výsledkom je znižovanie emisií skleníkových plynov. Kľúčovými sú predovšetkým rámcové opatrenia ČR:

- Stratégia ochrany klimatického systému ČR v roku 1999 (uznesenie vlády č. 480/99),
- Zákon o ochrane ovzdušia č. 86/2002 Zb.,
- Energetický zákon č. 458/200 Zb. a Zákon o hospodárení energií č. 406/2000 Zb.
- Zákon č. 76/2002 Zb., o integrovanej prevencii¹⁴

6.1.4 Miera recyklácie a zhodnocovania odpadov ČR a SR

Na nasledujúcich grafoch sú zachytené miery recyklácie odpadu z obalov (PET fľaše, papier, sklo a tetrapack) a komunálneho odpadu porovnávaných krajín. Ukazovateľ predstavuje množstvo recyklovaného odpadu na celkovom vyprodukovanom odpade v danom roku. Nedostatkom v komparácii týchto dvoch krajín je predovšetkým v rozdielnej veľkosti oboch štátov. Zatiaľ čo ČR s rozlohou 78 866 km² a počtom obyvateľov 10 517 400, Slovensko je, či už rozlohou alebo počtom obyvateľov, takmer dvojnásobne menšie. Samozrejme teda je, že produkcia odpadov ČR bude dosahovať vyšších hodnôt ako Slovensko. Tento nedostatok je dôvodom predovšetkým chýbajúcich dostupných dát, ktoré by ukazovali mieru recyklácie odpadu vzhľadom na počet obyvateľov jednotlivých krajín.

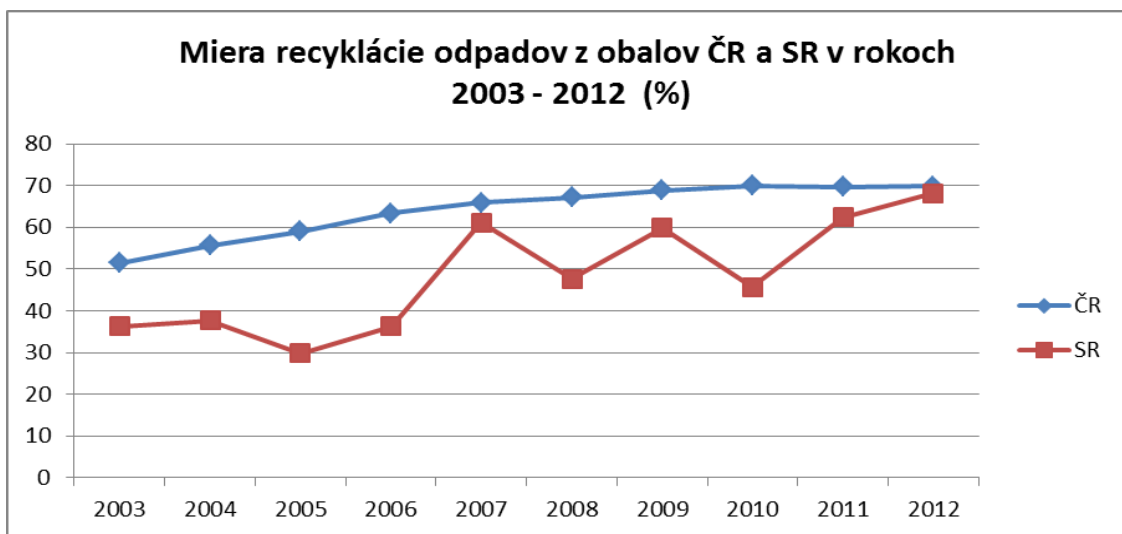
Ako je znázornené na nasledujúcom grafe, Česká republika vykazuje dlhodobý rastúci trend. Obe krajiny prijali európsku legislatívu, ktorá stanovuje minimálnu mieru triedenia odpadu z obalu na úroveň 70 %. Česká republika splnila tento záväzok už v roku 2010 a v nasledujúcich rokoch tento stav zostal nezmenený.

¹³<http://www.minzp.sk/oblasti/ovzdušie/ochrana-ovzdušia/pravne-predpisy/pravne-predpisy.html>

¹⁴ http://www.mzp.cz/cz/legislativa_metodicke_pokyny_ovzdusi

ný. Od roku 2003 sa podiel recyklácie obalov z odpadov zvýšil o takmer 20 % a tento pozitívny efekt bol vyvolaný vznikom firiem spracovávajúcich odpady z obalov. Spomedzi krajín Európskej únie patrí ČR medzi štáty s najvyššou mierou recyklácie odpadov z obalov s vysokým využitím týchto odpadov.

Trend recyklácie obalov z odpadov Slovenska osciluje, pričom v roku 2012 sa takmer dostalo na úroveň ČR. Kolísavý charakter vývoja recyklácie na Slovensku môže byť spôsobený hlavne z dôvodu nestálosti prijatého zákona č. 223/2001 o obaloch, ktorý bol viac ako 30-krát novelizovaný a tým stratil svoju prehľadnosť.

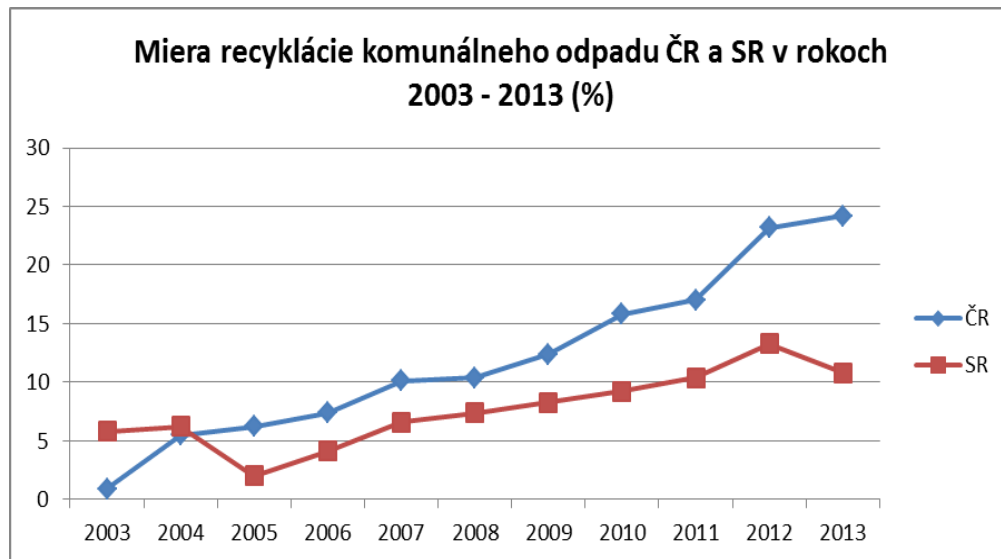


Obr. 5 Vývoj miery recyklácie odpadov z obalov v ČR a SR v rokoch 2003 – 2012
Zdroj: EUROSTAT, vlastná úprava

Riešenie problematiky odpadového hospodárstva má v Českej republike o niečo dlhšiu históriu než na Slovensku, napriek tomu ide o relatívne nový avšak dynamicky sa rozvíjajúci sektor. ČR prijala v roku 1991 Plán odpadového hospodárstva Českej republiky a v súčasnosti prebieha druhé programovacie obdobie na roky 2013 - 2022. Slovensko prijalo Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky v roku 1993, od vtedy už prebehlo 5 programovacích období a v súčasnosti prebieha na roky 2011 -2015.

Aj keď oba štáty prijali opatrenia na znižovanie produkcie odpadu a zároveň zvyšovanie úrovne recyklácie, faktom zostáva, že aj Česko aj Slovensko väčšina produkovaného odpadu stále končí na skládkach. Dôvodom skládkovania odpadu je, že ide o najlacnejšiu verziu nakladania s odpadom a nedostatočná kapacita na recykláciu biologického odpadu.

Čo sa týka recyklácie komunálneho odpadu v ČR, úroveň recyklácie má dlhodobu rastúcu tendenciu. Od roku 2003 do roku 2013 bol zaznamenaný nárast miery recyklácie o 23,3 %. Trend úrovne recyklácie Slovenska má o niečo kolísavejší charakter. Najväčší prepád bol zaznamenaný v roku 2004. Tento pokles je však z časti spôsobený zmenou v štatistickom výpočte, ktorý sa v tomto roku zmenil.



Obr. 6 Vývoj miery recyklácie komunálneho odpadu v ČR a SR v rokoch 2003 – 2013
Zdroj: EUROSTAT, vlastná úprava

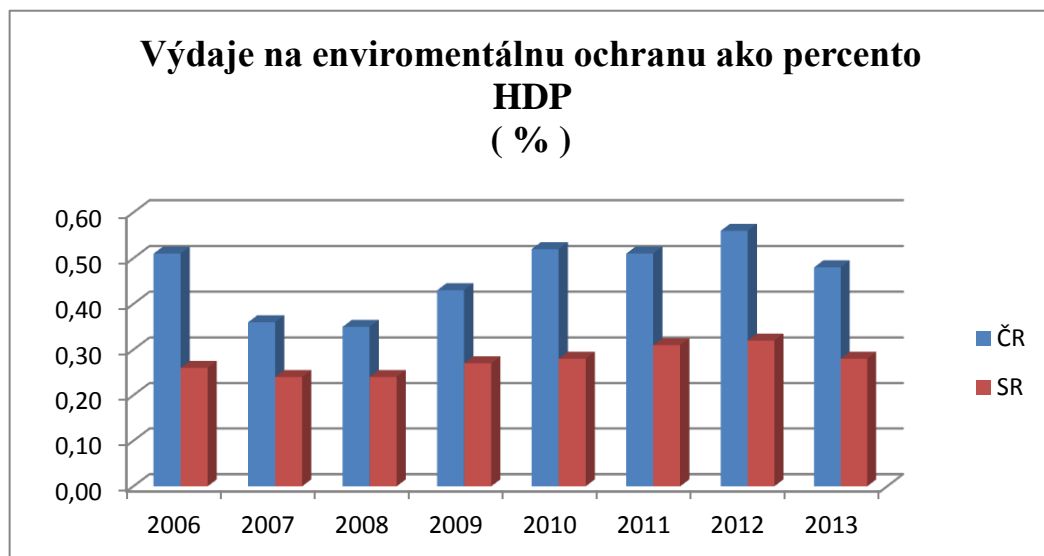
6.1.5 Výdavky na environmentálnu ochranu ako percento HDP

Vynaložené náklady na ochranu životného prostredia sú investované predovšetkým na technológie, ktoré majú jednak viesť ku zvýšeniu konkurencieschopnosti ekonomiky a na druhej strane obmedziť čerpanie prírodných zdrojov a spotrebu energie. Finančné prostriedky na environmentálnu ochranu krajiny sa získavajú predovšetkým využitím environmentálnych nástrojov a to poplatkov, či daní a ďalej dotácii z EÚ. Európska únia poskytuje finančnú podporu zameranú na ochranu životného prostredia hlavne prostredníctvom programov ISPA a PHARE. Napriek tomu, že podiel vládnych výdavkov v oboch krajinách klesá, čoraz viac rastie podiel podnikateľského sektoru a domácností.

Česká republika už dlhodobo vynakladá najvyššie sumy v rámci ochrany životného prostredia najmä na odpadové hospodárstvo. Od roku 2006 náklady vykazujú rastúci trend s výnimkou rokov 2008 a 2011. Tento prepád je spôsobený

vznikom a vplyvom hospodárskej krízy. ČR však napriek tomu, v porovnaní so SR investuje každoročne vyššie čiastky na ochranu ŽP.

Vývoj výdavkov na ochranu životného prostredia (investície a bežné náklady) na HDP má v Slovenskej republike prevažne kolísavý trend. Najvyššia úroveň bola dosiahnutá v roku 2012 a predstavovala 0,32 %. Zatiaľ čo, pred vstupom Slovenska do EÚ boli najväčšie výdavky použité hlavne na ochranu ovzdušia, po vstupe sa investície rozšírili predovšetkým do sektoru odpadového hospodárstva. Najvyššou mierou na výdavkoch sa podieľa Ministerstvo životného prostredia.



Obr. 7 Vývoj výdavkov na enviromentálnu ochranu v % z HDP v období 2006-2013
Zdroj: EUROSTAT, vlastná úprava

6.1.6 Pokrytie územia schválenou územne plánovacou dokumentáciou obcí

Z dôvodu nedostupnosti potrebných dát predovšetkým pre Slovenskú republiku, nebolo možné porovnať vývoj pokrytia územia územnoplánovacou dokumentáciou oboch krajín. Slovensko nevedie súhrnné štatistiky týkajúce sa územného plánovania a jedným z dôvodov je fakt, že tento indikátor je zakotvený len v Strategickom rámci udržateľného rozvoja ČR. Keďže územný plán rozvoja obcí je jedným z najdôležitejších dokumentov týkajúcich sa trvale udržateľného rozvoja, bude porovnávaný stav oboch krajín v roku 2013.

V roku 2013 bolo na území Českej republiky 2572 obcí s platným územným plánom z celkového počtu 6251 obcí. V percentuálnom vyjadrení pokrývalo v tomto roku územie ČR 41,1 % obcí s platným územným plánom. Podiel obcí

s platným územným plánom na území Slovenskej republiky je o 6,9 % vyšší. Konkrétne z celkového počtu 2891 obcí má 1387 obcí platný územný plán, čo predstavuje 48 %.

Obe krajiny majú túto problematiku ukotvenú v stavebnom zákone o územnom plánovaní. Dôkazom významnosti tohto strategického dokumentu bola povinnosť všetkých slovenských miest a obcí nad 2000 obyvateľov mať platný územný plán do roku 2005. Tento zákon vychádza z predpokladu, že akýkoľvek zásah do krajiny pri takto veľkej obci musí byť realizovaný racionálne a s ohľadom na životné prostredie. A to aj napriek neexistencii smerníc, či iných predpisov, ktoré by zaväzovali členské štáty EU k vytváraniu územne plánovacej dokumentácie. Všetky ostatné obce sú zaviazané vypracovať a implementovať územný plán v prípade riešenia koncepcie ich územného rozvoja a uskutočňovania rozsiahlych bytových, alebo verejnoprospešných stavieb. Financovať prípravy projektov územných plánov môžu obce z poskytnutých dotácií až do výšky 80 % a zvyšných 20 % musia tvoriť vlastné zdroje.

Pravdepodobnou identifikovanou príčinou rozdielu v sledovanom ukazovateli je v prípade Českej republiky absencia povinnej legislatívy, ktorá by prikazovala jednotlivým obciam vytvárať územné plány. Ďalším možným faktorom je vysoký podiel obcí do 500 obyvateľov, ktoré nemajú nárok na dotácie určené k príprave územného plánu.

7 Diskusia

Z dôvodu výberu indikátorov z rôznych oblastí udržateľného rozvoja, je potrebné priradiť váhu každému z nich, aby bolo možné objektívne zhodnotiť, ktorá z vybraných krajín má väčšie predpoklady k napĺňaniu princípov trvale udržateľného rozvoja. Vzhľadom k tomu, že ukazovatele ako vzdelanostná štruktúra a percento mestskej populácie síce môžu napovedať o danom vývoji, ale z hľadiska udržateľného rozvoja nie sú tak významné, bola im pridelená váha 0,05 pre úroveň vzdelania a 0,1 pre podiel mestskej populácie. Zároveň ukazovateľom ako sú miera recyklácie a zhodnocovania odpadov a výdavky na environmentálnu ochranu boli pridelené váhy s hodnotou 0,25 pretože sa domnievam, že ich význam je pre koncepciu udržateľného rozvoja zásadný. Napriek tomu, že indikátor pokrytia krajiny územne plánovacou dokumentáciou patrí medzi dôležité, nedostatok dostupných dát a obmedzené možnosti porovnávania len pre rok 2013 boli dôvodom pridelenia váhy s hodnotou 0,15. Keďže vzdelanostná štruktúra oboch krajín je približne na rovnakej úrovni, obom krajinám boli pridelené hodnoty 0,05 čím výsledná hodnota po sčítaní jednotlivých váh dosahuje 1,05.

Tab. 1 Pridelené váhy zvolených indikátorov

Indikátor	Pridelená váha (1=100%)	ČR	SR
Vzdelanostná štruktúra	0,05	0,05	0,05
Percento mestskej populácie	0,1	0,1	0
Emisia látok spôsobujúcich skleníkový efekt	0,2	0	0,2
Miera recyklácie a zhodnocovania odpadov	0,25	0,25	0
Výdavky na environmentálnu ochranu ako percento HDP	0,25	0,25	0
Pokrytie územia územne plánovacou dokumentáciou v roku 2013	0,15	0	0,15
Súčet	1	0,65	0,4

Ako je možné z tabuľky vyčítať, po pridelení a sčítaní jednotlivých váh za každý indikátor, situácia v Českej republike je o niečo priaznivejšia ako na Slovensku. Väčšie predpoklady k smerovaniu a naplňovaniu princípov trvale udržateľného rozvoja preto má práve Česká republika. Zaostávanie Slovenska má mnoho príčin, ale medzi najslabšie stránky patrí najmä nedostatočná politika štátu v oblasti udržateľného rozvoja. Aj napriek tomu, že Slovensko prijalo takmer všetky zásadné dokumenty a protokoly týkajúce sa udržateľného rozvoja, ich implementácia je zväčša len minimálna a tak tieto dokumenty zostávajú len v deklaratórnej rovine. Tak isto zlá hospodárska situácia v krajine podmieňuje pasivitu obyvateľov venovať sa problematike životného prostredia a tiež odsúvanie riešení ochrany životného prostredia na okraj spoločnosti. To môže byť aj dôvodom nízkej úrovne recyklácie odpadov na Slovensku.

Zlepšovanie situácie na Slovensku by teda malo byť založené predovšetkým na inštitucionálnych zmenách a vládnych politikách, ktoré by nielen skutočne implementovali prijaté dokumenty, ale tiež prispeli k motivácii a spolupráci všetkých subjektov spoločnosti, tak aby ich aktivity boli v súlade s princípmi udržateľného rozvoja.

8 Záver

Už samotný vývoj a využívanie indikátorov udržateľného rozvoja napovedá, že spoločnosť sa usiluje o zabezpečenie ochrany životného prostredia a celkovo udržateľného hospodárskeho rastu. Dôležitým faktom však zostáva, že síce ide o problematiku globálneho charakteru, najväčší vplyv a význam majú aktivity jednotlivcov. Preto by základom udržateľnosti mali byť predovšetkým postoje a hodnoty obyvateľov tejto planéty.

V tejto bakalárskej práci je zhrnutá podstata a vývoj koncepcie udržateľného rozvoja a s ňou súvisiace indikátory trvale udržateľného rozvoja. Okrem základných definícií tejto problematiky sú súčasťou aj najdôležitejšie konferencie a udalosti, ktoré túto koncepciu vyformovali do súčasného stavu. Práca sa ďalej zameriava na vývoj udržateľného rozvoja na Slovensku a v Českej republike. Analyzované sú najdôležitejšie dokumenty prijaté vládami jednotlivých krajín a ich vzájomná komparácia.

Keďže cieľom práce bola predovšetkým komparácia Českej a Slovenskej republiky z hľadiska smerovania k princípom udržateľného rozvoja, bolo potrebné analyzovať ukazovatele, ktoré toto porovnanie umožnili. Indikátory a jednotlivé sady vytvárané na globálnej ale aj európskej úrovni predchádzali popisu a analýze indikátorov na národnej úrovni vo vybraných štátoch. Praktická časť sa venuje komparácii prijatých a v strategických dokumentoch zakotvených indikátorov v Českej a Slovenskej republike. Konkrétne sa jedná o Strategický rámec udržateľného rozvoja ČR a Národnú stratégiu udržateľného rozvoja SR. Po výbere relevantných ukazovateľov boli indikátory aplikované na územie týchto krajín. Jednotlivé ukazovatele sú zhrnuté a popísané v metodických listoch, ktoré boli podľa potreby a dostupnosti zdrojových dát upravené. Zhodnotenie vývoja je doplnené grafickými zobrazeniami.

Navrhnuté, upravené a spracované indikátory síce nie sú schopné komplexne popísať skutočný stav a smerovanie krajín k udržateľnému rozvoju, ale výber týchto ukazovateľov spočíval v zachytení tých najdôležitejších oblastí udržateľného rozvoja. Aplikácia na vybrané krajiny priniesla výsledky, z ktorých vyplýva, že Česká republika má väčšie predpoklady k naplneniu a smerovaniu spoločnosti k princípom trvale udržateľného rozvoja. V závere sú identifikované pravdepodobné príčiny zaostávania Slovenskej republiky a načrtnuté sú všeobecné riešenia tejto situácie.

9 Zoznam použitej literatúry

Knižné zdroje

- Agenda 21: report of the United Nations Conference on Environment and Development Rio de Janeiro, 3-14 June 1992.* Praha: Ministerstvo životního prostředí České republiky, 1998, 328 s. ISBN 80-7212-039-5.
- BITTNER, Michal. *Úvod do environmentalistiky.* Vyd. 1. V Brně: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, 2010, 125 s. ISBN 978-80-214-4063-0.
- BITTNER, Michal. *Úvod do udržitelného rozvoje: souvislosti environmentálního pilíře.* 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí, 2013, 248 s. ISBN 978-80-210-6622-9.
- GANGULY, Prabir. *Trvale udržitelný rozvoj.* Ostrava: VŠB-Technická univerzita, 1997, 107 s. ISBN 80-7078-473-3.
- HÁK, Tomáš, Bedřich MOLDAN a Arthur L DAHL. *Sustainability indicators: a scientific assessment.* Washington, DC: Island Press, c2007, xxvii, 413 p. SCOPE report, 67.
- HUBA, Mikuláš, Peter MEDERLY a Mária KOZOVÁ. *Miestna Agenda 21: udržateľný rozvoj obcí a mikroregiónov na Slovensku.* Bratislava: Regionálne environmentálne centrum pre krajiny strednej a východnej Európy - REC Slovensko, c2002, 101 s. ISBN 80-968850-1-4.
- Indicators of sustainable development framework and methodologies.* New York: United Nations, 1996, xiii, 428 s. ISBN 92-1-104470-7.
- JENÍČEK, Vladimír a Jaroslav FOLTÝN. *Globální problémy světa: v ekonomických souvislostech.* Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2010, xix, 324 s. ISBN 978-80-7400-326-4.
- KOLÁŘOVÁ, Hana. *Udržitelný rozvoj: hledání cest, které nekončí.* Praha: Univerzita Karlova v Praze, Centrum pro otázky životního prostředí, 2006, 186 s. ISBN 80-87076-02-8.
- KOTOVICOVÁ, Jana. *Ochrana životního prostředí II.* 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2009, 165 s. ISBN 978-80-7375-262-0.
- LUMNITZER, Ervin, Miroslav BADIDA a Monika ROMÁNOVÁ. *Hodnotenie kvality prostredia.* Vyd. 1. Košice: Elfa, 2007, 277 s. ISBN 978-80-8073-836-5.

- MAIER, Karel. *Územní plánování a udržitelný rozvoj*. 1. vyd. Praha: ABF - Arch, 2008, 100 s. ISBN 978-80-86905-47-1.
- MEDERLY, Peter a Pavel NOVÁČEK. *Strategie udržitelného rozvoje*. Vyd. 1. Praha: G plus G, 1996, 196 s., [22] s. il. na příl. ISBN 80-901896-2-8.
- MEDERLY, Peter: *Environmentálne indikátory trvalo udržateľného rozvoja*. [Dizertačná práca]. Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre. Fakulta prírodných vied. Školiteľ: Doc. RNDr. František Petrovič, PhD. Stupeň odbornej kvalifikácie: Doktor filozofie. Nitra: FPV, 2009. 149 s.
- MOLDAN, Bedřich. *(Ne)udržitelný rozvoj: ekologie - hrozba i naděje*. 2. vyd. V Praze: Karolinum, 2003, 141 s. ISBN 80-246-0769-7.
- MOLDAN, Bedřich. *Indikátory trvale udržitelného rozvoje*. Praha: Univerzita Karlova, 2000, 87 s. ISBN 80-238-6357-6.
- MOLDAN, Bedřich. *Podmaněná planeta*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2009, 419 s. ISBN 978-80-246-1580-6.
- Naše společná budoucnost: světová komise pro životní prostředí a rozvoj*. 1. vyd. Praha: Academia, 1991, 297 s. ISBN 80-85368-07-2.
- NOVÁČEK, Pavel. *Johannesburg + 1: směřování k udržitelnému rozvoji : sborník z konference : Olomouc, Vlastivědné muzeum, 22.-25. dubna 2003*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003, 164 s. ISBN 80-244-0736-1.
- NOVÁČEK, Pavel. *Udržitelný rozvoj*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010, 430 s. ISBN 978-80-244-2514-6.
- RYNDA, Ivan. *Trvale udržitelný rozvoj a vzdělávání*, (ed.) Dlouhá, Jana: in: Hledání odpovědí na výzvy současného světa, s. 10–16, UK/CZP//Společnost pro trvale udržitelný život, Praha 2000
- Strategický rámeček udržitelného rozvoje České republiky: Strategic framework for sustainable development in the CR*. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2010, 96, 105 s. ISBN 978-80-7212-536-4.
- Strategie udržitelného rozvoje České republiky. Európsky sociálny fond ČR, Praha, 2004.*

Strategie udržateľného rozvoje České republiky: The Czech Republic strategy for sustainable development. Praha: Úřad vlády ČR, 2005, 67, 69 s. ISBN 80-86734-42-0.

Internetové zdroje

EEA, 2013. Aleksic, Danko. Municipal waste management in Slovakia. ETC/SCP working paper 5/2014.

EEA, 2013. Aleksic, Danko. Municipal waste management in the Czech Republic . ETC/SCP working paper 2/2013.

Environmental performance reviews. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, c2001-, v. <1-34, 37-38>. Environmental performance reviews series, no. <15, 18, 19, 20, 30>. ISBN 978921117065837.

Financovanie územného plánu [online]. [cit. 2015-05-22]. Dostupné z: <http://www.uzemneplany.sk/financovanie-uzemnych-planov>

Ministerstvo pri miestni rozvoj ČR.ZÁKLADNÍ POJETÍ KONCEPTU UDRŽITELNÉHO ROZVOJE [online]. In: . [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.mmr.cz/cs/Microsites/PSUR/Uvodni-informace-o-udrzitelnem-rozvoji/Zakladni-pojeti-konceptu-udrzitelneho-rozvoje>

MOLDAN, Bedřich. Rio+20- a co dál? [online]. 2012 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.moldan.cz/index.php/83-aktuality/193-rio-20-a-co-dal>

Národné stratégie a inštitucionálne zabezpečenie trvalo udržateľného rozvoja vo Višegrádskom regióne [online]. [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.seps.sk/zp/stuz/knihy/2003/11.htm>

Národní síť Zdravých měst ČR .Společné evropské indikátory [online]. In: . [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: http://www.nszm.cz/cb21/archiv/projekty/projekty04/VZMZP04/4_Indikator_text.pdf

Rio+20 – Konference OSN o udržateľném rozvoji (UNCSD) [online]. 2012 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/specialy/rio-20>

SZEMESOVÁ, Janka. Emisné inventúry skleníkových plynov v SR [online]. 2005 [cit. 2015-05-22]. Dostupné z: http://www.enviromagazin.sk/enviro2005/enviro1/09_medzi_dohovory.pdf

United Nations. Johannesburg Declaration on Sustainable Development. The World Summit on Sustainable Development. 4 September 2002. Dotupné na: <http://www.un-documents.net/jburgdec.html>

Prílohy

Tab. 2 Indikátory Národnej stratégie udržateľného rozvoja SR

Sociálne indikátory TUR
1. Miera nezamestnanosti
2. Miera chudoby - hlavný výpočtový index chudoby
3. Pomer priemerných zárobkov žien a mužov
4. Koeficient populačného rastu
5. Čistý migračný pomer
6. Celková pôrodnosť - počet narodených detí v rodine
7. Hustota obyvateľstva
8. Pomerná zmena školopovinnej populácie
9. Hrubé percento populácie zapísanej do základných škôl
10. Čisté percento populácie zapísanej do základných škôl
11. Hrubé percento populácie zapísanej do stredných škôl
12. Čisté percento populácie zapísanej do stredných škôl
13. Pomerná gramotnosť dospeléj populácie
14. Deti, ktoré dosiahli 5. stupeň základného vzdelania
15. Pravdepodobná dĺžka pobytu v škole
16. Rozdiel medzi počtom chlapcov a dievčat zapísaných do školy
17. Počet ženských pracovných síl na 100 mužských pracovných síl
18. Hrubý domáci produkt určený na vzdelávanie
19. Základné hygienické zariadenia - percento populácie, pre ktoré sú dostupné základné hygienické zariadenia
20. Prístup k čistej pitnej vode
21. Stredná dĺžka života pri narodení
22. Postačujúca pôrodná hmotnosť
23. Dojčenská úmrtnosť
24. Materská úmrtnosť
25. Výživa detí
26. Imunizácia proti infekčným detským chorobám
27. Užívanie antikoncepcie u žien fertillného veku
28. Podiel potenciálne nebezpečných chemických látok monitorovaných v potravinách
29. Výdavky na zdravotníctvo venované miestnej zdravotnej starostlivosti
30. Celkové výdavky štátu na zdravotníctvo vo vzťahu k HDP
31. Pomerný rast mestskej populácie
32. Spotreba fosílnych palív v doprave motorovými vozidlami na jedného obyvateľa
33. Ekonomické straty a straty na životoch v dôsledku živelných pohrôm
34. Percento mestskej populácie
35. Rozloha a počet obyvateľov formálnych a neformálnych ľudských sídiel
36. Obytná plocha na osobu
37. Pomer ceny domu a príjmu

38. Výdavky na občiansku vybavenosť na jedného obyvateľa
Ekonomické indikátory
39. Hrubý domáci produkt na jedného obyvateľa
40. Podiel čistých investícií v hrubom domácom produkte
41. Súčet vývozu a dovozu ako percento HDP
42. Environmentálne upravený čistý domáci produkt na jedného obyvateľa
43. Podiel vyrobených tovarov na celkovom obchodnom exporte
44. Ročná spotreba energie na jedného obyvateľa
45. Podiel priemyselných odvetví intenzívne využívajúcich prírodné zdroje pri vytváraní pridanej hodnoty
46. Dokázané rezervy nerastných surovín
47. Dokázané rezervy fosílnych palív pre energetiku
48. Životnosť dokázaných energetických zásob
49. Merná spotreba materiálov
50. Podiel vytvárania pridanej hodnoty v HDP
51. Podiel spotreby obnoviteľných zdrojov energie
52. Čistý transfer zdrojov/hrubý domáci produkt
53. Celková oficiálna získaná alebo poskytnutá pomoc rozvoju, vyjadrená ako percento HDP
54. Dlh ako percento HDP
55. Dlhová služba/export
56. Výdavky na ochranu ŽP ako percento HDP
57. Množstvo dodatočných finančných prostriedkov poskytnutých alebo prijatých od roku 1992 pre trvalo udržateľný rozvoj
58. Dovozy základných prostriedkov (hmotného investičného majetku)
59. Priame zahraničné investície
60. Podiel dovozu environmentálne vhodných základných prostriedkov HIM na celkovom dovoze základných prostriedkov
61. Granty na technickú spoluprácu
Environmentálne indikátory TUR
62. Ročné odbery podzemnej a povrchovej vody ako percento dostupných vodných zdrojov
63. Spotreba vody v domácnostiach na jedného obyvateľa
64. Zásoby podzemnej vody
65. Koncentrácia fekálnych koliformných mikroorganizmov v sladkých vodách
66. Biochemická spotreba kyslíka vo vodách
67. Zaobchádzanie s odpadovými vodami
68. Hustota hydrologických sietí
69. Zmena využívania krajiny
70. Zmena krajinných podmienok

71. Decentralizovanie hospodárenia s prírodnými zdrojmi na miestnu úroveň
72. Národný ročný index zrážok
73. Hodnota vegetačného indexu
74. Krajina postihnutá desertifikáciou
75. Dynamika populačného rastu v horských oblastiach
76. Trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov v horských oblastiach
77. Prosperita obyvateľstva horských oblastí
78. Používanie pesticídov v poľnohospodárstve
79. Používanie umelých hnojív
80. Percento zavlažovanej ornej pôdy
81. Využívanie energie v poľnohospodárstve
82. Orná pôda na jedného obyvateľa
83. Zasolené a rozbahnené oblasti
84. Vzdelávanie a nadstavbové kurzy v poľnohospodárstve
85. Efektívnosť poľnohospodárskeho výskumu
86. Intenzita ťažby dreva
87. Zmeny výmery lesných pozemkov (lesov)
88. Percento obhospodarovaných lesných pozemkov
89. Chránené lesné areály ako percento celkovej výmery lesných pozemkov
90. Ohrozené druhy ako percento z celkového počtu žijúcich druhov
91. Chránené územia ako percento z celkovej výmery štátu
92. Výdavky na výskum a vývoj biotechnológií
93. Existencia predpisov a smerníc o biologickej bezpečnosti
94. Emisie plynov spôsobujúcich skleníkový efekt
95. Emisie oxidu siričitého
96. Emisie oxidov dusíka
97. Spotreba látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu
98. Koncentrácia znečisťujúcich látok v urbanizovaných oblastiach
99. Výdavky na znižovanie znečisťovania ovzdušia
100. Tvorba priemyselných a komunálnych tuhých odpadov
101. Množstvo zneškodneného odpadu na jedného obyvateľa
102. Výdavky na odpadové hospodárstvo
103. Recyklácia a opätovné využívanie odpadov
104. Zneškodňovanie komunálneho odpadu
105. Chemicky indukované akútne otravy
106. Počet zakázaných alebo prísne obmedzených chemických látok
107. Tvorba nebezpečných odpadov
108. Dovozy a vývozy nebezpečných odpadov
109. Pozemky kontaminované nebezpečnými odpadmi
110. Výdavky na úpravu nebezpečných odpadov

Inštitucionálne indikátory TUR
111. Stratégie trvalo udržateľného rozvoja
112. Program integrovaného environmentálneho a ekonomického účtovníctva
113. Uzákonené posudzovanie vplyvov na životné prostredie
114. Národné rady pre trvalo udržateľný rozvoj
115. Vedecký a inžiniersky potenciál na milión obyvateľov
116. Vedeckí pracovníci a inžinieri zamestnávaní vo výskume a rozvoji na milión obyvateľov
117. Výdavky na výskum a vývoj ako percento HDP
118. Ratifikácia globálnych dohovorov
119. Implementácia ratifikovaných globálnych dohovorov
120. Hlavné telefónne linky na 100 obyvateľov
121. Prístup k informáciám
122. Programy pre národné environmentálne štatistiky
123. Zastúpenie dôležitých skupín obyvateľstva v národných radách pre trvalo udržateľný rozvoj
124. Zastúpenie etnických menšín a domorodých obyvateľov v národných radách pre trvalo udržateľný rozvoj
125. Príspevok mimovládnych organizácií trvalo udržateľného rozvoja

Zdroj: <http://www.minzp.sk/dokumenty/strategicke-dokumenty/>

Tab. 3 Indikátory zakotvené v Strategickom rámci udržateľného rozvoja ČR

Prioritná os 1: populácia, človek a zdravie
1.A Štandardizovaná miera úmrtnosti podľa skupín chorôb
1.B Expozícia obyvateľ'ov prašnému aerosolu
1.C Očakávaná dĺžka života a očakávaná dĺžka života prežitého v zdraví
1.D Emisie, ťažba surovín a produkcia biomasy spojené so spotrebou domácností
1.E Zadĺženie domácností
1.F Miera zamestnanosti starších pracovníkov
1.G Index starnutia a index závislosti
Prioritná os 2: Ekonomika a inovácie
2.A HDP na osobu
2.B Produktivita práce
2.C Všeobecná miera nezamestnanosti
2.D Prepravná náročnosť v doprave
2.E Energetická náročnosť HDP
2.F Spotreba primárnych energetických zdrojov
2.G Podiel energie z obnoviteľných zdrojov
2. H Materiálová spotreba
2. I Odbery povrchových a podzemných vôd podľa sektorov
2. J Nakladanie s odpadmi podľa hlavných spôsobov nakladania
2. K Štruktúra vzdelanosti
2.L Výdaje na výskum a vývoj
2.M Prístup k internetu
Prioritná os 3: Rozvoj územia
3.A HDP na osobu
3.B Všeobecná miera nezamestnanosti
3.C Výdaje na výskum a vývoj a počty zamestnancov vo výskume a vývoji
3.D Municipality zapojené do realizácie metódy miestna Agenda 21
3.E Migračné saldo vidieckych oblastí
3. F Celková výška príjmov na 1 obyvateľa a dlhová služba
3. G Preprava cestujúcich verejnou cestnou a železničnou dopravou
3. H Prístup k internetu
3.I Počet hostí v hromadných ubytovacích zariadeniach
3. J Výdaje na kultúru z verejných rozpočtov
3.K Pokrytie územia ČR schválenou územne plánovacou dokumentáciou
3.L Podiel zastavaného územia na celkovej rozlohe
Prioritná os 4: Krajina, ekosystémy a biodiverzita
4.A Indikátor zmien územia a ekosystémov
4.B Index bežných druhov voľne žijúcich vtákov

4.C Výdaje na ochranu životného prostredia a verejné výdaje na ochranu ŽP
4.D Spotreba základných živín v minerálnych hnojivách
4.E Podiel ekologického poľnohospodárstva
4.F Defoliácia
4.G Intenzita ťažby dreva
Prioritná os 5: Stabilná a bezpečná spoločnosť
5.A Index vnímania korupcie
5.B Účasť vo voľbách
5.C Populácia žijúca pod hranicou chudoby a pred a po sociálnych transferoch
5.D Saldo a dlh vládneho sektoru
5.E Priemerná dĺžka súdneho procesu
5.F Celková zahraničná rozvojová spolupráca
5.G Emisie skleníkových plynov na obyvateľa a na jednotku HDP
5.H Priame zahraničné investície

Zdroj: Strategický rámec udržateľného rozvoja ČR, 2010