

**MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ**  
**Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studí**

**Rwanda - příklad úspěšného procesu postkonfliktního  
vývoje a regionálního rozvoje**

**Bakalářská práce**

Autor: Martina Vítů

Vedoucí práce: Ing. Zbyšek Korecki, Ph.D.

Brno 2015



## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem práci *Rwanda – příklad úspěšného procesu postkonfliktního vývoje a regionálního rozvoje* vypracoval/a samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací.

Jsem si vědom/a, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne:

.....  
podpis

## **Poděkování**

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Ing. Zbyškovi Koreckimu Ph.D za poskytování cenných rad, podnětných připomínek a čas, který mi poskytl.

## **Abstrakt**

VÍTŮ, Martina. *Rwanda - příklad úspěšného procesu postkonfliktního vývoje a regionálního rozvoje*. Brno, 2015. Mendelova univerzita v Brně. Bakalářská práce.

Cílem bakalářské práce je zhodnotit postkonfliktní vývoj a regionální rozvoj ve Rwandě v letech 1995–2005. V teoretické části jsou vymezeny stěžejní pojmy a proces usmíření a budování míru. Úspěšné usmíření bylo klíčovým krokem k ekonomickému, sociálnímu a následně i environmentálnímu rozvoji ve Rwandě. Analytická část se věnuje analýze potravinové bezpečnosti a tvorbě kompozitního indikátoru. Rozbor potravinové bezpečnosti je hodnocen ve čtyřech dimenzích – dostupnosti, přístupu, stability a využití potravin. Tvorba kompozitního indikátoru je založena na ekonomickém, sociálním a environmentálním pilíři, přičemž pro každý z nich bylo zvoleno pět vhodných sub-indikátorů. V závěrečné návrhové části jsou navrženy doporučení pro státy, jež realizují proces postkonfliktního rozvoje.

**Klíčová slova:** Rwanda, postkonfliktní rekonstrukce, udržitelný rozvoj, kompozitní indikátor, potravinová bezpečnost

## **Abstract**

VÍTŮ, Martina. *Rwanda – an example of a successful process of post-conflict development and regional development*. Brno, 2015. Mendel university in Brno. Bachelor thesis.

The aim of the thesis is to evaluate post-conflict and regional development in Rwanda in period 1995–2005. The theoretical part defines principal concepts of reconciliation and peacebuilding. Successful reconciliation was a key step towards economical, social and environmental development in Rwanda. The practical part comprises two sections – analysis of food security and creating a composite indicator. Analysis of food security is evaluated in four dimensions - availability, access, stability and utilization of food. Creating a composite indicator includes economic, social and environmental pillars. Five sub-indicators were selected for each pillar. Final part contains recommendations for countries that are implementing the process of post-conflict development.

**Key words:** Rwanda, post-conflict reconstruction, sustainable development, composite indicator, food security

## SEZNAM ZKRATEK

AIDS	Syndrom získaného selhání imunity ( <i>Acquired Immune Deficiency Syndrome</i> )
CO <sub>2</sub>	Oxid uhličitý ( <i>Carbon dioxide</i> )
FAO	Organizace pro výživu a zemědělství ( <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i> )
HDP	Hrubý domácí produkt
HIV	Virus lidské imunitní nedostatečnosti ( <i>Human Immunodeficiency Virus</i> )
HNP	Hrubý národní produkt
ICTR	Mezinárodní trestní tribunál pro Rwandu ( <i>International Criminal Tribunal for Rwanda</i> )
MDG's	Rozvojové cíle tisíciletí ( <i>Millennium Development Goals</i> )
ODS	Látky poškozující ozonosféru ( <i>Ozone-depleting substances</i> )
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj ( <i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i> )
OSN	Organizace spojených národů ( <i>The United Nations</i> )
PZI	Přímé zahraniční investice
RIPA	Rwandská podpůrná investiční skupina ( <i>Rwanda Investment Promotion Agency</i> )
RPF	Rwandská vlastenecká fronta ( <i>The Rwandan Patriotic Front</i> )
WB	Světová banka ( <i>The World Bank</i> )
WHO	Světová zdravotnická organizace ( <i>World Health Organization</i> )

# OBSAH

<b>OBSAH</b>	<b>7</b>
<b>ÚVOD</b>	<b>9</b>
<b>CÍL A METODOLOGIE</b>	<b>11</b>
<b>1. TEORETICKÁ ČÁST</b>	<b>12</b>
1.1. CHARAKTERISTIKA RWANDY	12
1.1.1. HISTORIE RWANDY	12
1.2. TEORIE KONFLIKTU	14
1.3. POSTKONFLIKTNÍ REKONSTRUKCE STÁTU	15
1.3.1. TEMATICKÉ OBLASTI REKONSTRUKCE STÁTU	17
1.4. TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ	19
1.5. PILÍŘE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE	20
1.5.1. EKONOMICKÝ PILÍŘ	20
1.5.2. SOCIÁLNÍ PILÍŘ	21
1.5.3. ENVIRONMENTÁLNÍ PILÍŘ	21
1.6. KOMPOZITNÍ INDIKÁTOR	22
1.7. POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST	23
1.7.1. POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST A UDRŽITELNÝ ROZVOJ	24
<b>2. ANALYTICKÁ ČÁST</b>	<b>26</b>
2.1. ANALÝZA POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI	26
2.1.1. VLIV POČTU OBYVATEL	27
2.1.2. DOSTUPNOST POTRAVIN	28
2.1.3. PŘÍSTUP K POTRAVINÁM	32
2.1.4. STABILITA POTRAVIN	35
2.1.5. VYUŽITÍ POTRAVIN	39
2.2. TVORBA KOMPOZITNÍHO INDIKÁTORU A JEHO VYHODNOCENÍ, KORELAČNÍ ANALÝZA	44
2.2.1. EKONOMICKÝ PILÍŘ	44
2.2.2. SOCIÁLNÍ PILÍŘ	45
2.2.3. ENVIRONMENTÁLNÍ PILÍŘ	46
2.2.4. VYHODNOCENÍ KORELAČNÍ ANALÝZY	49
2.2.5. HODNOCENÍ KOMPOZITNÍHO INDIKÁTORU	50

<b>3. NÁVRHOVÁ ČÁST</b>	<b>57</b>
<b>3.1. POSTKONFLIKTNÍ REKONSTRUKCE</b>	<b>57</b>
<b>3.2. POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST</b>	<b>58</b>
<b>4. ZÁVĚR</b>	<b>61</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b>	<b>63</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ</b>	<b>72</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b>	<b>74</b>
<b>PŘÍLOHY</b>	<b>77</b>



## ÚVOD

Rwanda je rozlohou malý vnitrozemský stát, rozprostírající se ve východní Africe. V minulosti tvořil společně s Burundi stát Ruanda-Urundi. V roce 1890 byla Rwanda kolonizována Německem, následně Belgií i Francií. Nezávislost získal jako většina ostatních afrických států v roce 1962, čímž došlo i k rozdělení státu na dvě samostatné země.

Rwanda bývá často nazývána africkým Švýcarskem nebo Singapurem pro její významný rozvoj za posledních patnáct let. Avšak dříve než byl tento proces započat, musela se Rwanda vypořádat s tříletou občanskou válkou a především genocidou v roce 1994, která byla následkem dlouho napjatých vztahů mezi dvěma hlavními etniky – Hutu a Tutsi. Vedlo to k masovému vyvražďování druhého zmíněného etnika. Zločiny spáchané při genocidě měly rychlý spád a vyjímaly se svojí brutalitou.

Incident se negativně promítl do ekonomické a sociální situace země. V průběhu genocidy bylo vyvražďeno přes 800 tisíc, převážně Tutsijských obyvatel, což nadále působilo nenávist mezi obyvateli. Bylo tudíž nutné vyřešit otázku, jak strůjce a další podílející se na genocidě stíhat a potrestat. To nebyl jednoduchý úkol, jelikož viníků bylo mnoho a každý se provinil jinou mírou. Aby mohla být otázka zodpovězena, byl založen Radou bezpečnosti Mezinárodní trestní tribunál pro Rwandu. Aby v zemi mohl začít fungovat běžný život, bylo zároveň nutné vybudovat v zemi mír a nastavit proces obyvatele znovu ke spolupráci, to však po genocidě nebyl jednoduchý úkol.

V práci budu analyzovat úspěšnou rekonstrukci společností a státu, která byla započata po zmíněném konfliktu, hlavní důraz bude zaměřen na potravinovou bezpečnost. Pro úspěšnou rekonstrukci státu je klíčové zajištění dostatečného množství potravinové bezpečnosti. Pokud lidé nemají přístup k dostatečnému množství potravin a vody, nebudou mít motivaci k progresu v životě, čímž bude trpět i stát. V praktické části tedy analyzuji potravinovou bezpečnost ve Rwandě a její vliv na udržitelný rozvoj. Ve druhé části pomocí metody kompozitního indikátoru zpracuji dílčí ukazatele a získám tak informace pro srovnání vývoje v čase. A provedu časovou komparaci vývoje v časovém úseku.

Po skončení konfliktu vykazovaly významné ukazatele predikující vývoj státu a společnosti velmi nízké hodnoty. Situaci pomohli změnit mezinárodní aktéři, kteří Rwandě poskytli finanční pomoc na obnovu sektorů. Došlo ke změnám v ekonomické

oblasti i ve společnosti. Zlepšení lze pozorovat například v oblasti zaměstnanosti. Obyvatelé se mohli navrátit ke své původní práci, především to byli zemědělci znovu zapojeni do zemědělské výroby, jež je pro zemi klíčová. V ekonomické oblasti lze zase pozorovat růst HDP, který již v roce 1995 zaznamenal skokový nárůst.

V dlouhodobějším horizontu byl pozitivní vývoj registrován také v environmentální oblasti, na politické scéně či v oboru vzdělávání.

## CÍL A METODOLOGIE

Cílem této práce je pomocí analýzy literárních zdrojů a dostupné metodiky nadnárodních organizací popsat proces budování státu, analyzovat úspěšný proces obnovy státních institucí a ekonomického rozvoje ve Rwandě. V rámci první analýzy bude s využitím dat Organizace pro výživu a zemědělství vyhodnocena potravinová bezpečnost Rwandy. Druhá analýza bude realizována prostřednictvím ukazatelů udržitelného rozvoje a jejím cílem bude vytvoření kompozitního indikátoru. Kompozitní indikátor bude založen na třech pilířích udržitelného rozvoje – ekonomickém, sociálním a environmentálním. Na základě grafických výstupů vytvořeného indikátoru bude následně provedeno srovnání s vybranými sousedními státy.

Bakalářská práce bude rozdělena na tři části – část teoretickou, analytickou a návrhovou. V první části bude popsána historie Rwandy. Následně rozpracuji teorii konfliktu a postkonfliktní rekonstrukci státu. V teoretické části bude rovněž vymezen koncept trvale udržitelného rozvoje a jeho jednotlivé pilíře, na které navážu rozbohem kompozitního indikátoru, který je stěžejní pro analytickou část. Poslední část teorie bude zaměřena na potravinovou bezpečnost a její dílčí pilíře. Analytická část bude rozdělena na dva úseky – analýzu potravinové bezpečnosti a tvorbu kompozitního indikátoru. Výsledky praktické části budou prezentovány pomocí grafických výstupů. Návrhová část bude zaměřena na doporučení pro státy, které realizují proces postkonfliktního vývoje.

Hlavními metodami pro naplnění cíle bakalářské práce bude analýza potravinové bezpečnosti, metoda kompozitního indikátoru, jejíž součástí bude také korelační analýza a metoda min-max. Pomocí analýzy potravinové bezpečnosti budou zpracována a popsána data jednotlivých pilířů potravinové bezpečnosti. V rámci metody kompozitního indikátoru bude pro každý pilíř udržitelného rozvoje vybráno 5 dílčích indikátorů, které budou pilíř reprezentovat. Tyto sub-indikátory budou následně zpracovány v kompozitní indikátory všech tří pilířů a také bude sestaven kompozitní indikátor udržitelného pilíře. Všechny kompozitní indikátory budou následně interpretovány.

# 1. TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1. Charakteristika Rwandy

Rwanda je malý vnitrozemský stát ve východní Africe. S rozlohou 26338 km<sup>2</sup> a počtem obyvatel přes 11 miliónů, tvoří Rwanda nejhustěji osídlený stát Afriky (420 obyvatel/km<sup>2</sup>). Rwanda sousedí s Demokratickou republikou Kongo na západě, Ugandou na severu, Tanzanií na východě a Burundi na jihu.<sup>1 2</sup>

Obyvatelstvo Rwandy je složeno převážně ze tří etnik – Hutuů, kteří jsou nejpočetnější a tvoří asi 84 % celku, 15 % Tutsiů a Twa zastupující pouhé 1 % obyvatel. V zemi převažuje křesťanské náboženství. Katolíci představují 49,5 %, protestanti 39,4 %, dále je zde asi dvouprocentní zastoupení islámského náboženství. Úředními jazyky v zemi jsou kinyarwanda, angličtina a francouzština, dalším hojně používaným jazykem je svahilština.<sup>3</sup>

Z pohledu ekonomické situace je Rwanda orientovaná převážně na zemědělskou produkci, kde pracuje 90 % obyvatel. Rwanda má pouze malé zásoby surovin a minimálně rozvinutou průmyslovou činnost. Hlavní příjmy z ekonomické činnosti tvoří vývoz kávy a čaje, těžba nerostných surovin a cestovní ruch.

Rwanda je rovněž příjemcem rozvojové pomoci, kterou ovšem na rozdíl od některých dalších států Afriky plně využívá na rozvoj země a bývá tak často označována ‚miláčkem dárců rozvojové pomoci‘. Přibližně 40–50 % státních výdajů je kryto z těchto zdrojů.<sup>4</sup>

### 1.1.1. Historie Rwandy

Po staletí existovala Rwanda jako centrální monarchie pod vedením tutsijských králů z jednoho rodu. Král měl vždy nejvyšší postavení, vládl pastevcům, zemědělcům i vojenským náčelníkům. Každý z nich příslušel k jednomu ze tří etnik – Twa, Tutsi nebo Hutu, ale všichni žili v symbiotické harmonii.<sup>5</sup>

Zásadní změny nastaly s příchodem německých kolonizátorů, kteří vstoupili na území Rwandy v roce 1899. V systému nepřímé vlády, pokračovala Rwanda po roce

---

<sup>1</sup> ZÁHOŘÍK, Jan. Dějiny Rwandy a Burundi. Vyd. 1. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2012, 246 s. Dějiny států (Nakladatelství Lidové noviny). ISBN 978-807-4221-750.

<sup>2</sup> WB. Population, total. 2014. *The World Bank* [online]. [cit. 2015-05-16]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>

<sup>3</sup> ZÁHOŘÍK, Jan. Dějiny Rwandy a Burundi. Vyd. 1. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2012, 246 s. Dějiny států (Nakladatelství Lidové noviny). ISBN 978-807-4221-750.

<sup>4</sup> BUSINESSINFO. Rwanda: Vnitropolitická charakteristika. *Businessinfo* [online]. 2014 [cit. 2014-11-29]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/rwanda-vnitropoliticka-charakteristika-18165.html>

<sup>5</sup> Ibid.

1919 jako mandátní území Společenství národů, pod správou Belgie. Belgičané silně rozlišovali rasy na „vysoké a světlejší“ Tutsi, jež významně podporovali a prosazovali do vysokých pozic, zatímco opovrhovali „menšími a tmavšími“ Hutu. Belgičané zavedli do země identifikační karty, dle kterých obyvatelé prokazovali svou „etnickou příslušnost“.<sup>6 7</sup>

Po smrti rwandského tutsijského krále v roce 1959 nastal obrat situace a po dlouhou dobu utlačované hutuuské obyvatelstvo dalo najevo svou nenávist vůči Tutsiům. Po roce 1962, kdy byla vyhlášena nezávislost Rwandy, nadále pokračovalo páchání násilností na Tutsi a docházelo k jejich vyhánění do okolních států. Roku 1975 byl „zvolen“ prezident Habyarimana, který podporoval násilnosti na Tutsi. Na počátku 90. let bylo v Ugandě založeno ozbrojené hnutí Rwandská vlastenecká fronta (Rwandan Patriotic Front, RPF), které požadovalo nastolení demokratických reforem a bylo podporováno jak bývalým Zairem, tak některými evropskými zeměmi.<sup>8</sup>

V dubnu roku 1994 došlo k sestřelení letadla s prezidentem Habyarimanem na palubě, což vyvolalo masové a organizované vyvražďování Tutsi a umírněných Hutu, přestože se neví, kdo byl za tento incident odpovědný. V průběhu sto dní došlo k povraždění více než 800 tisíc lidí a asi 2 miliony lidí utekly před násilnostmi do okolních zemí, především do Tanzanie, Zairu nebo Burundi. Jelikož se jednalo o organizovanou a detailně naplánovanou akci, která byla podporována i pomocí médií, byla po jisté době označena Radou bezpečnosti Organizace spojených národů (United Nation, UN) za genocidu. K ukončení tohoto násilného počínání došlo 18. 7. 1994, kdy RPF vyhlásila své vítězství.<sup>9</sup>

Po genocidě zůstala Rwanda naprosto rozvrácená a bylo zapotřebí zahájit proces stabilizace a rozvoje země. Za účelem potrestat zločince podílející se na genocidě byl zřízen Mezinárodní trestní tribunál<sup>10</sup>, zahájený v roce 1994. Současně byl zahájen proces budování míru a stability. Prezidentem Rwandy se stal po ukončení konfliktu

---

<sup>6</sup> REPUBLIC OF RWANDA. History. *Gow.rw* [online]. 2013 [cit. 2014-11-29]. Dostupné z: [http://gov.rw/learn\\_about\\_rwanda/history/](http://gov.rw/learn_about_rwanda/history/)

<sup>7</sup> BUSINESSINFO. Rwanda: Vnitropolitická charakteristika. *Businessinfo* [online]. 2014 [cit. 2014-11-29]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/rwanda-vnitropoliticka-charakteristika-18165.html>

<sup>8</sup> Dnešní Demokratická republika Kongo

<sup>9</sup> ZÁHOŘÍK, Jan. Dějiny Rwandy a Burundi. Vyd. 1. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2012, 246 s. Dějiny států (Nakladatelství Lidové noviny). ISBN 978-807-4221-750.

<sup>10</sup> Cílem Mezinárodního trestního tribunálu neboli ICTR (International Criminal Tribunal for Rwanda), bylo potrestat rwandské občany, kteří se dopustili závažných porušení mezinárodního humanitárního práva. ICTR se zabýval třemi druhy obvinění, a to genocidou, zločiny proti lidskosti a válečnými zločiny (Bartrop, aj., 2014)

Pasteur Bizimungu, který byl členem RPF. V roce 2000 se stal jeho nástupcem Paul Kagame, jenž stojí v čele země i v současnosti.<sup>11</sup>

## 1.2. Teorie konfliktu

Z veškeré publikované literatury nebyla doposud plně akceptována žádná definice konfliktu, přestože jich bylo vytvořené velké množství. Neustále probíhají diskuze o tom, jak by měla být správně formulována. Obecně se konflikt považuje za multidisciplinární termín a definuje se jako „*situace, kdy minimálně dva aktéři usilují o získání téhož statku, kterého buď není dostatek, anebo je nedělitelný*“.<sup>12</sup>

Při definování často dochází k rozporu mezi tím, co je konkurence a co konflikt. Jak uvádí Pšēja<sup>13</sup>, rozdíl je v konečném zisku a ztrátách. Pokud se jedná o konflikt, vítězství jednoho aktéra bude bezpodmínečně znamenat ztrátu druhého. Jedná se o tzv. hru s nulovým součtem. Naopak jako hru s nenulovým součtem označuje situaci, kdy zisk jedné strany nemusí mít vliv na postavení ostatních.

Jak uvádí Waisová<sup>14</sup> konflikt je možné dělit do několika kategorií podle jeho „umístění“, použitých prostředků nebo podle příčin, respektive neslučitelných zájmů aktérů.

- **Dle umístění:** mezinárodní, mezistátní a vnitrostátní,
- **dle použitých prostředků:** násilné a nenásilné,
- **dle příčin:** mocenské, konstituční, ideologické, ekonomické aj.

I tyto specifika jsou stěžejní pro tvorbu definice konfliktu, jelikož existuje velká závislost na tom, jaký konkrétní případ a v jaké rovině zkoumáme. V případě Rwandy lze obecně říci, že se jednalo o genocidu.

Pojem genocida bylo původně možné zařadit mezi zločiny proti lidskosti. Zločinem proti lidskosti se rozumí činy, které jsou páčány v široké míře nebo

---

<sup>11</sup> BUSINESSINFO. Rwanda: Vnitropolitická charakteristika. *Businessinfo* [online]. 2014 [cit. 2014-11-29]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/rwanda-vnitropoliticka-charakteristika-18165.html>

<sup>12</sup> WAISOVÁ, Šárka. Řešení konfliktů v mezinárodních vztazích. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 206 s. ISBN 80-717-8390-0.

<sup>13</sup> PŠEJA, Pavel. Česká bezpečnostní terminologie: Výklad základních pojmů [online]. Brno: Ředitel ÚSS VA v Brně, 2002, str. 51-52 [cit. 2015-04-29]. Dostupné z: <https://www.defenceandstrategy.eu/filemanager/files/file.php?file=16048>, str. 51–52

<sup>14</sup> WAISOVÁ, Šárka. Řešení konfliktů v mezinárodních vztazích. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 206 s. ISBN 80-717-8390-0.

systematicky proti civilnímu obyvatelstvu.<sup>15</sup> Římský statut Mezinárodního trestního tribunálu definuje zločiny proti lidskosti následovně: „*Vražda; vyhlazování; zotročování; deportace nebo násilné přesuny obyvatelstva; odnětí svobody nebo jiné závažné zbavení fyzické svobody v rozporu se základními pravidly mezinárodního práva; mučení; znásilnění, sexuální otroctví, nucená prostituce, nucené těhotenství, nucená sterilizace nebo jiné formy sexuálního násilí srovnatelné závažnosti; perzekuce proti jakékoli identifikovatelné skupině nebo kolektivu z důvodu politických, rasové, národnostních, etnických, kulturních, náboženských, pohlavích, nebo jiných důvodů, které jsou všeobecně uznávány jako nepřijatelné podle mezinárodního práva; nedobrovolné mizení osob; zločiny apartheidu; jiné nelidské činy podobné povahy spočívající v úmyslném způsobení velkých útrap nebo vážného tělesného zranění či poruchy psychického nebo fyzického zdraví.*“<sup>16</sup>

V průběhu 2. světové války se o případu genocidy hovoří jako o zločinu perzekuce, v obžalobách je však možné nalézt i pojem genocida. Do konkrétního rámce je tento pojem ustanoven v roce 1948 přijetím výše zmíněné *Úmluvy o potlačování a trestání zločinu genocidia*. Úmluva je dílem Rafaela Lemkina, tvůrce pojmu genocida.<sup>17</sup> Konceptem genocida je myšleno vyhlazení národa či etnické skupiny s účelem dezintegrovat politickou a sociální instituci, kulturu, náboženství a ekonomický život národních skupin a rozvrat osobní bezpečnosti, svobody, důstojnosti a zdraví.<sup>18</sup>

### 1.3. Postkonfliktní rekonstrukce státu

Prostředí ve státě, jež byl zasažen konfliktem, se vyznačuje velkou zranitelností a nestabilitou a přináší řadu výzev. Pokud nejsou výzvy nijak řešeny, existuje pravděpodobnost opětovného vypuknutí sporu. Je tedy nutné apelovat na řešení politické nestability, absenci legitimní vlády, nekorektnost administrativy, špatné

---

<sup>15</sup> INTERNATIONAL COMMITTEE OF THE RED CROSS. Rome Statute of the International Criminal Court: Crimes against humanity. *ICRC: Treaties and states parties to such treaties* [online]. 2013 [cit. 2014-12-20]. Dostupné z: <https://www.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/ART/585-07?OpenDocument>

<sup>16</sup> WAISOVÁ, Šárka. Řešení konfliktů v mezinárodních vztazích. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 206 s. ISBN 80-717-8390-0.

<sup>17</sup> STROBACHOVÁ, Nikola. Genocida ve Rwandě a mezinárodněprávní odpovědnost OSN [online]. 2010 [cit. 2014-12-20]. Bakalářská práce. Bankovní institut vysoká škola, Bankovní institut vysoká škola. Vedoucí práce Jiří Pospíchal. Dostupné z: [http://is.bivs.cz/th/13368/bivs\\_b/](http://is.bivs.cz/th/13368/bivs_b/).

<sup>18</sup> OSN. Zprávy 2004: Mezinárodní společenství v roce 1994 ve Rwandě selhalo. *OSN* [online]. 2004 [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://www.osn.cz/zpravodajstvi/zpravy/zprava.php?id=998>

soudnictví, nestabilitu prostředí, rozporů a nedůvěry ve společnosti, zničenou infrastrukturu, nefunkčnost bezpečnostních jednotek, návraty uprchlíků apod.<sup>19</sup>

Formální ukončení konfliktu bývá často stvrzeno mírovou smlouvou. Ovšem pouhé uzavření smlouvy nepřináší zemi jistotu úplného vítězství. To lze potvrdit právě na případu Rwandy, kdy po uzavření smlouvy z Arushy<sup>20</sup>, jež ukončila občanskou válku, znovu propukl konflikt v podobě genocidy. Proto mnohem náročnější než ukončení rozporů je vybudování určitých ekonomických, politických a sociálních základů důležitých pro udržitelný rozvoj. Komplexní a efektivní budování míru je tedy klíčem úspěchu k trvalému míru a rozvoji.<sup>21</sup>

Postkonfliktní rekonstrukce je velmi široký pojem, který koncipuje celkovou obnovu státu, včetně ekonomického a politického systému, infrastruktury, zdravotnictví, školství atd. Waisová představuje postkonfliktní rekonstrukci jako „*komplex aktivit, které se pokoušejí po skončení válečného konfliktu obnovit socioekonomickou strukturu společnosti a vytvořit tak podmínky pro fungující mírovou společnost, včetně systému vládnutí a vlády práva*“.<sup>22</sup>

Do postkonfliktní rekonstrukce bývá zapojeno velké množství aktérů, jak vnitrostátních, tak mezinárodních. Klíčový vliv na průběh obnovy má začlenění aktérů, států a společností, kteří se konfliktu účastnili, či jím byli přímo zasaženi. Dále rekonstrukce závisí na vnějších zdrojích a strategiích, aktivitách vojenských sil, mezinárodních, regionálních a lokálních organizacích, a to jak vládních i nevládních. Samozřejmě k obnově přispívají dárcovské konference, soukromý sektor nebo vlády států.<sup>23</sup>

Waisová<sup>24</sup> ve svém díle dělí postkonfliktní rekonstrukci do tří fází – počáteční, transformační a udržovací. V počáteční fázi do procesu vstupují vnější aktéři, a jsou formulovány vhodné strategie. V transformační fázi dochází k posílení legitimacy a kapacity rekonstruovaných společností. Poslední fáze zahrnuje podporu udržení procesů a výsledků předchozích fází. Všechny tři fáze jsou součástí dlouhodobého procesu, který trvá do normalizace situace.

---

<sup>19</sup> ZAVIČÁKOVÁ, Lucie. Komise OSN pro budování míru - byla skutečně krokem k reformě OSN?. *Obrana a strategie (Defence & Strategy)* [online]. 2008, vol. 8, issue 1, s. 59-80 [cit. 2015-02-16]. DOI: 10.3849/1802-7199.08.2008.01.059-080

<sup>20</sup> Smlouva z Arushy, podepsaná v roce 1992 deklarovala mír mezi vládou Rwandy a RPF. Rovněž byla na jejím základě ustanovena pozorovatelská mise OSN, která měla na příměří dohlížet. (Foreign Affairs, 2014)

<sup>21</sup> ZAVIČÁKOVÁ, Lucie. Komise OSN pro budování míru - byla skutečně krokem k reformě OSN?. *Obrana a strategie (Defence & Strategy)* [online]. 2008, vol. 8, issue 1, s. 59-80 [cit. 2015-02-16]. DOI: 10.3849/1802-7199.08.2008.01.059-080

<sup>22</sup> WAISOVÁ, Šárka. *Řešení konfliktů v mezinárodních vztazích*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 206 s. ISBN 80-717-8390-0

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> Ibid.



### 1.3.1. Tematické oblasti rekonstrukce státu

Postkonfliktní rekonstrukci lze rovněž rozložit na čtyři tematické oblasti, které jsou vzájemně provázány<sup>25</sup>:

- 1) bezpečnost,
- 2) spravedlnost a usmíření,
- 3) sociální a ekonomický blahobyt,
- 4) vládnoucí a politická účast.

Bezpečnost je základní podmínkou, která musí být splněna, jelikož bez ní není možné dosáhnout rozvoje legitimních a stabilních institucí a celkově úspěchu v dalších fázích rekonstrukce.<sup>26</sup>

Proces usmíření vyžaduje vytvoření nestranného právního systému a vyrovnání se s událostmi, jež se udály v průběhu konfliktu. Procesem usmíření se v široké míře zabývá OSN, jež organizuje mírové operace, při nichž kombinuje funkce, které má operace plnit a jejich načasování v konfliktu. Využívá při tom koncepty prevence konfliktu (conflict prevention), vytváření míru (peacemaking), udržení míru (peacekeeping), a vynucení míru (peace enforcement). Toto pojetí bylo ustanoveno v roce 1992 v Agendě pro mír.<sup>27 28</sup>

**Prevence konfliktu**, jak už z názvu vyplývá, využívá se v případě, že mezi dvěma aktéry existuje napětí a spory a hrozí propuknutí ozbrojeného konfliktu. Předcházení konfliktu může být realizováno pomocí „dobrého fungování úřadu“ nebo budováním důvěry.

Koncept **vytváření míru** je obvykle implementován v průběhu konfliktu. Upřednostňuje diplomatická řešení a většinou se snaží o sjednání kompromisu mezi nepřátelými stranami. Nastolením míru může být pověřen generální tajemník OSN, vyslanci, vlády, skupiny států nebo regionální organizace.

Koncept, jenž **vynucuje mír**, vyžaduje mandát Rady bezpečnosti, která stanoví rozsah donucovacích opatření, včetně použití vojenské síly. Rada tohoto rozhodnutí může využít v případě, že došlo k ohrožení míru, porušení míru nebo agresivnímu aktu.

---

<sup>25</sup> WAISOVÁ, Šárka. Řešení konfliktů v mezinárodních vztazích. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 206 s. ISBN 80-717-8390-0.

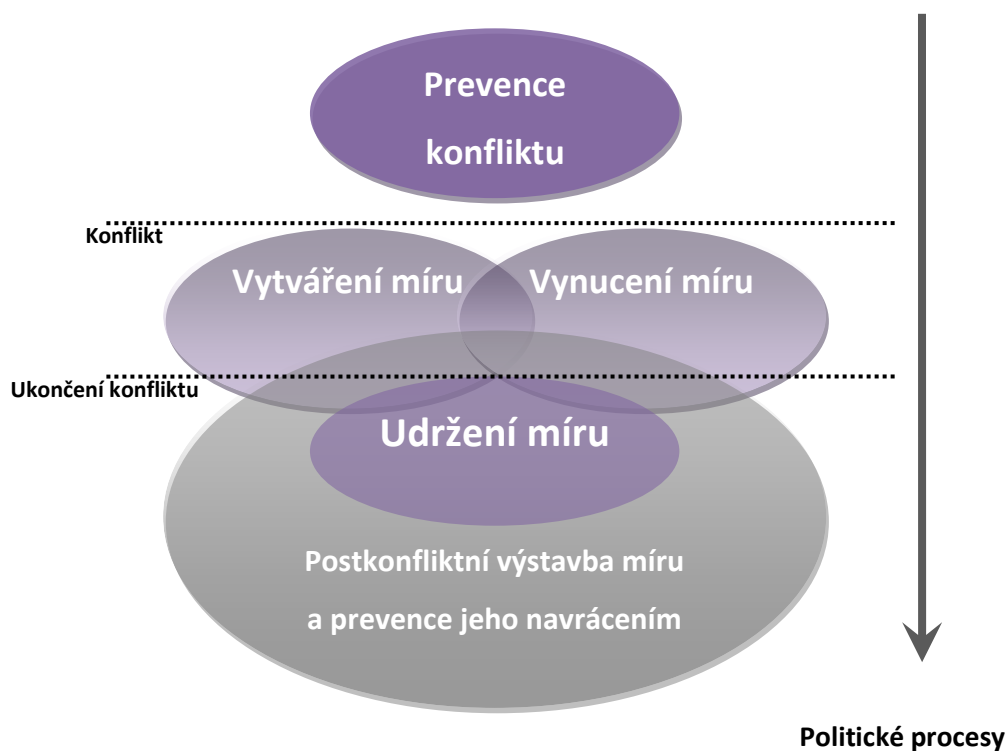
<sup>26</sup> Ibid.

<sup>27</sup> Ibid.

<sup>28</sup> STEJSKALOVÁ, Lucie. Komparace základních principů mírových operací OSN, NATO operací na podporu míru a operací krizového managementu EU. Brno, 2011. Dostupné z: [http://is.muni.cz/th/180274/fss\\_m/Stejskalova\\_Lucie.pdf](http://is.muni.cz/th/180274/fss_m/Stejskalova_Lucie.pdf). Diplomová práce. Masarykova Univerzita.

Technika **udržení** míru funguje tam, kde již byly boje zastaveny, ale stále zde přetrvává riziko jejich opětovného vypuknutí. Pojetí se vyvinulo z převážně vojenského modelu dodržování příměří a snaží se vytvořit spolupráci mezi vojenskými, policejními a civilními skupinami. Udržení míru je zahrnuto v celkové výstavbě míru (viz obrázek 1), která rovněž částečně zahrnuje předchozí dva koncepty.<sup>29</sup>

Obecná definice výstavby míru neboli peacebuildingu je uvedena ve zprávě Agenda pro mír z roku 1992 následovně: „*Peacebuilding je nový koncept, jehož hlavním cílem je zabránit znovu vypuknutí ozbrojených konfliktů tím, že se snaží řešit hlavní ekonomické, sociální, kulturní a humanitární příčiny i následky konfliktu. Výsledkem by mělo být prostředí, které by nejen zabránilo opakování konfliktu, ale také zvýšilo důvěru a prospěch lidí a vedlo k trvalému míru a udržitelnému rozvoji*“.<sup>30</sup>



**Obrázek 1 - Funkce a načasování jednotlivých aktivit v rámci mírové operace při řešení konfliktu (Zdroj: UN Peacekeeping operation; vlastní zpracování)**

<sup>29</sup> UN. United Nations Peacekeeping Operations: Principles and Guidelines [online]. New York, 2008[cit. 2014-12-20]. Dostupné z:[http://pbpu.unlb.org/pbps/library/capstone\\_doctrine\\_eng.pdf](http://pbpu.unlb.org/pbps/library/capstone_doctrine_eng.pdf)

<sup>30</sup> ZAVIČÁKOVÁ, Lucie. Komise OSN pro budování míru - byla skutečně krokem k reformě OSN?. Obrana a strategie (Defence & Strategy) [online]. 2008, vol. 8, issue 1, s. 59-80 [cit. 2015-02-16]. DOI: 10.3849/1802-7199.08.2008.01.059-080

Cílem peacebuildingu je realizace strategie analyzující hlavní příčiny konfliktu a jeho následků, tvorba základů pro trvalý mír, stabilitu a rozvoj dané země a zabránění znovu vypuknutí násilí.<sup>31</sup>

Současně se zajištěním bezpečnosti a vytvořením funkčního a nestranného právního systému musí být zaopatřena i sociální a ekonomická oblast. Implementace kroků povede k ochraně obyvatelstva před chudobou, epidemiemi a celkovým nedostatkem. Dle Waisové musí být zajištěn fungující ekonomický systém a služby obyvatelstvu, dále také programy rozvoje lokálních společenství, regionů i států.<sup>32</sup>

Poslední tematickou oblastí je vládnutí a politická účast. Politické instituce mají zásadní vliv na fungování politického systému a ustanovení státní správy. Úspěšná postkonfliktní rekonstrukce vyžaduje změnu politické struktury a legitimních, demokratických a účinných politických a správních institucí nebo umožnění různým skupinám podílet se na politických procesech.<sup>33</sup>

#### 1.4. Trvale udržitelný rozvoj

Již v první polovině 20. století se někteří autoři začínají zabývat problematikou budoucího rozvoje a směřování planety Země. Základy této tématice položila kniha *Meze růstu* od Meadowse, která šokovala lidstvo a přiměla alespoň jeho část zamyslet se nad tím, jak efektivně využívat Zemi a přírodní zdroje které nám poskytuje. V 70. letech se počet publikací zabývajících se touto tématikou rapidně zvýšil, což souviselo také s „ropnými šoky“ v roce 1973. V následujícím desetiletí vychází zpráva *Naše společná budoucnost*, která poprvé využívá termín trvale udržitelný rozvoj a definuje ho jako „způsob rozvoje, který uspokojuje potřeby přítomnosti, aniž by oslaboval možnosti budoucích generací naplňovat jejich vlastní potřeby.“<sup>34</sup>

Tímto způsobem je potřeba definovat udržitelný rozvoj ve všech zemích, ať se jedná o země rozvinuté nebo rozvojové, s tržním nebo centrálně plánovaným hospodářským systémem. Rynda uvádí, že výše uvedená definice nemá dostatečnou hloubku a jako syntézu všech předešlých definicí uvádí: „*Trvale udržitelný rozvoj je komplexní soubor strategií, které umožňují pomocí ekonomických nástrojů a technologií*

---

<sup>31</sup> UN. United Nations Peacekeeping Operations: Principles and Guidelines [online]. New York, 2008[cit. 2014-12-20]. Dostupné z: [http://pbpu.unlb.org/pbpps/library/capstone\\_doctrine\\_eng.pdf](http://pbpu.unlb.org/pbpps/library/capstone_doctrine_eng.pdf)

<sup>32</sup> WAISOVÁ, Šárka. Řešení konfliktů v mezinárodních vztazích. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 206 s. ISBN 80-717-8390-0.

<sup>33</sup> WAISOVÁ, Šárka. Řešení konfliktů v mezinárodních vztazích. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 206 s. ISBN 80-717-8390-0.

<sup>34</sup> RYNDA, Ivan. Trvale udržitelný rozvoj. Resort životního prostředí [online]. Praha, 1996 [cit. 2014-12-20]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/MZPMSFHV0HSB/\\$FILE/tur.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPMSFHV0HSB/$FILE/tur.pdf)

*uspokojovat sociální potřeby lidí, materiální i duchovní, při plném respektování environmentálních limitů. Aby to bylo v globálním měřítku současného světa možné, je nutné nově redefinovat na lokální, regionální i globální úrovni jejich instituce a procesy.*<sup>35</sup>

Pojetí Ryndy pokrývá všechny tři roviny, které trvale udržitelný rozvoj zahrnuje, a to rovinu ekonomickou, která zahrnuje rovněž vědu a technologie, sociální rovinu a environmentální rovinu. Také odpovědnost vůči budoucím generacím je zde vyjádřena jak z časového, tak prostorového hlediska.<sup>36</sup>

Nutnost řešení udržitelného rozvoje vyplývá ze zvyšujících se konkurenčních tlaků globální ekonomiky. Je potřeba předcházet hrozbám nebo alespoň zmírnit jejich dopad. Pro dosažení udržitelného rozvoje bude potřeba v budoucnosti překonávat kromě objektivních rozdílů, také překážky sociálně psychologických stereotypů. Sem náleží například spotřební návyky a preference.<sup>37</sup>

Jak již bylo zmíněno výše, udržitelný rozvoj se dělí na tři pilíře - ekonomický, sociální a environmentální. Pilíře by měly zůstat v rovnováze. V dnešní době je systém rovnováhy dosti narušen a vede k destabilizaci společenského systému. Podílejí se na tom různé faktory. Příkladem může být rychlá urbanizace, která vede ke vzniku slumů a to k následnému znečištění oblasti a šíření nemocí. Dalším problémem mohou být konflikty, které významně ohrožují společnost, hospodářství i životní prostředí země.<sup>38</sup>

## **1.5. Pilíře udržitelného rozvoje**

### **1.5.1. Ekonomický pilíř**

Ekonomický pilíř se zabývá především otázkou, jak dosáhnout trvalého ekonomického růstu. Tohoto růstu však musí být dosahováno technologickou či organizační inovací, intenzifikací a vyšší kvalitou a produktivitou lidské práce. Za negativní hledisko je považováno nadměrné využívání přírodních zdrojů.

---

<sup>35</sup> RYNDA, Ivan. Trvale udržitelný rozvoj. Resort životního prostředí [online]. Praha, 1996 [cit. 2014-12-20]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/MZPMSFHV0HSB/\\$FILE/tur.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPMSFHV0HSB/$FILE/tur.pdf), str. 2

<sup>36</sup> Ibid, str. 3

<sup>37</sup> Strategie udržitelného rozvoje České republiky [online]. Praha, 2004 [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: [www.esfcr.cz/file/3773\\_1\\_1/](http://www.esfcr.cz/file/3773_1_1/)

<sup>38</sup> Ibid.

Ve většině rozvinutých zemí již technologie umožňují šetrnou výrobu. V rozvojových zemích zatím takové možnosti nejsou.<sup>39</sup>

Mezi nejčastější využívané ekonomické ukazatele patří hrubý domácí produkt a hrubý národní produkt. Lze s jeho pomocí zjistit ekonomickou prosperitu dané oblasti. Zahrnuje činnosti, které přispívají k blahobytu, ale také ty, které zhoršují kvalitu životního prostředí. Mezi další důležité ekonomické indikátory pro trvale udržitelný rozvoj můžeme zařadit produktivitu práce, přepravní náročnost v dopravě či podíl energie z obnovitelných zdrojů.<sup>40</sup>

### 1.5.2. Sociální pilíř

Jak uvádí Rozehnalová, jestliže bude kombinace populace, technologie a kapitálu ve společnosti sestavena tak, že úroveň každého jedince bude odpovídající a bezpečná, bude možné dosáhnout trvalé sociální udržitelnosti.<sup>41</sup>

Sociální pilíř vychází ze skutečnosti, že člověk je společenská bytost a má určité potřeby, a to jak sociální, tak materiální. Mezi sociální potřeby patří pocit sounáležitosti, přátelství a partnerství. Materiální potřeby jsou závislé na dané kultuře a prostředí, v němž člověk žije a vypovídají o tom, že sociální a ekonomický pilíř spolu úzce souvisejí.<sup>42</sup>

Indikátory spadající pod tento pilíř jsou očekávaná délka života, míra úmrtnosti, míra nezaměstnanosti nebo často využívaný index lidského rozvoje.<sup>43</sup>

### 1.5.3. Environmentální pilíř

Pro udržitelnost životního prostředí musí tok materiálu a energie splňovat základní podmínky, jež jsou součástí Dalyho operačních principů<sup>44</sup>:

- *intenzita využívání obnovitelných zdrojů musí být pod nebo na hranici možnosti jejich obnovy,*
- *intenzita využívání neobnovitelných zdrojů nesmí přesáhnout rychlost, s níž jsou vyvíjeny jejich trvale udržitelné obnovitelné náhrady,*

---

<sup>39</sup> ROZEHNALOVÁ. Vymezení pojmu udržitelný rozvoj. Ústav územního rozvoje [online]. Pardubice, 2006 [cit. 2014-12-20]. Dostupné z: [http://www.uur.cz/principy/konference/KapitolaA%5CA11\\_VymezeniPojmuUdrzitelnehoRozvoje\\_20060919.pdf](http://www.uur.cz/principy/konference/KapitolaA%5CA11_VymezeniPojmuUdrzitelnehoRozvoje_20060919.pdf), str. 3

<sup>40</sup> MAIER, Karel. Udržitelný rozvoj území. Praha: Grada Publishing a.s., 2012, 256 s. ISBN 9788024777283.

<sup>41</sup> ROZEHNALOVÁ. Vymezení pojmu udržitelný rozvoj. Ústav územního rozvoje [online]. Pardubice, 2006 [cit. 2014-12-20]. Dostupné z: [http://www.uur.cz/principy/konference/KapitolaA%5CA11\\_VymezeniPojmuUdrzitelnehoRozvoje\\_20060919.pdf](http://www.uur.cz/principy/konference/KapitolaA%5CA11_VymezeniPojmuUdrzitelnehoRozvoje_20060919.pdf)

<sup>42</sup> MAIER, Karel. Udržitelný rozvoj území. Praha: Grada Publishing a.s., 2012, 256 s. ISBN 9788024777283, str. 16

<sup>43</sup> Ibid.

<sup>44</sup> GRAINGER, Edited by Martin Purvis and Alan. Exploring Sustainable Development Geographical Perspectives. London: Earthscan, 2004. ISBN 9781849771290. (vlastní překlad), str. 18

- *intenzita znečišťování nesmí přesáhnout schopnost asimilace odpadů životního prostředí.*

Bohužel současné směřování moderní společnosti těmto podmínkám neodpovídá. Je to dáno především vysokou spotřebou neobnovitelných zdrojů, aniž by docházelo k jejich adekvátní kompenzaci. V současné době se o změnu tohoto přístupu snaží mezinárodní organizace i státy pomocí legislativních opatření.<sup>45</sup>

Mezi indikátory environmentálního pilíře patří materiálová spotřeba, emise skleníkových plynů na obyvatele, podíl ekologického zemědělství aj.<sup>46</sup>

## **1.6. Kompozitní indikátor**

S rostoucí problematikou udržitelného rozvoje dochází k stále častějšímu porovnávání výkonnosti zemí. K tomu se dnes hojně využívá metoda kompozitního indikátoru, která se stává velmi využívanou, a to především v socioekonomických oblastech (životní prostředí, technologický rozvoj aj.).

Hlavním úkolem indikátoru je kvantifikovat a zjednodušovat informace a podporovat tak chápání v oblasti životního prostředí. Kompozitní indikátory umožňují poskytnout ucelený pohled na danou problematiku a tak usnadňovat interpretaci trendů, jež je obtížné získat z dílčích indikátorů.<sup>47</sup>

Dle definice kompozitního ukazatele OECD lze říci, že se jedná o agregaci individuálních indikátorů v jeden jediný ukazatel, na základě modelu zachycujícího měřený vícerozměrný koncept. Kompozitní indikátor měří multi-dimenzionální pojmy jako například konkurenceschopnost či kvalitu ovzduší, které nelze zachytit pomocí jediného ukazatele. Kompozitní ukazatele umožňují jednoduché srovnání zemí a přehledně vyobrazují složité a špatně popsatelné situace v rozsáhlých oblastech.<sup>48</sup>

Výhodou kompozitního indikátoru je jednoduché srovnávání určité jednotky v čase s dalšími složkami souboru, tudíž může posoudit pokrok zemí v průběhu času. Dále je jednodušší jeho interpretace, jelikož dokáže snížit viditelnou velikost souboru

<sup>45</sup> ROZEHNALOVÁ. Vymezení pojmu udržitelný rozvoj. Ústav územního rozvoje [online]. Pardubice, 2006 [cit. 2014-12-20]. Dostupné z: [http://www.uur.cz/principy/konference/KapitolaA%5CA11\\_VymezeniPojmuUdrzitelnehoRozvoje\\_20060919.pdf](http://www.uur.cz/principy/konference/KapitolaA%5CA11_VymezeniPojmuUdrzitelnehoRozvoje_20060919.pdf)

<sup>46</sup> Strategie udržitelného rozvoje České republiky [online]. Praha, 2004 [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: [www.esfcr.cz/file/3773\\_1\\_1/](http://www.esfcr.cz/file/3773_1_1/)

<sup>47</sup> TOŠOVSKÁ, Eva. Makroekonomické souvislosti ochrany životního prostředí. Vyd. 1. V Praze: C. H. Beck, 2010, xxi, 201 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-308-0.

<sup>48</sup> OECD. Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide [online]. Paris, 2008, 158 p. [cit. 2014-12-20]. ISBN 92-640-4345-4

ukazatelů bez přerušení základní informace. Využití kompozitního indikátoru usnadňuje komunikaci s veřejností.

Lze se ovšem setkat i s kritikou kompozitních ukazatelů. Kritika vytýká jejich jednoduchost, která může vést k nesprávným a nerobustním výstupům. S tím souvisí i jejich následná interpretace, která vyhodnotí zavádějící výsledky. Jednotlivé etapy (např. výběr indikátorů, výběr modelu aj.) nemusí být transparentní a založené na kvalitních statistických či koncepčních principech.<sup>49 50</sup>

## 1.7. Potravinová bezpečnost

Definice potravinové bezpečnosti dle FAO je formulována následovně: „Potravinová bezpečnost je zaručena tehdy, pokud všichni lidé, mají ve stejný čas ekonomický a fyzický přístup k dostatečnému množství nezávadných a výživných potravin, které pokryjí jejich energetické potřeby v takové míře, aby mohli vést aktivní a zdravý život.“<sup>51</sup> Tato definice potravinové bezpečnosti byla poprvé přijata v roce 1996 na Světovém potravinovém summitu.<sup>52</sup> Ovšem počáteční zájem o potravinovou bezpečnost lze spatřovat již v dokumentu Všeobecná deklarace lidských práv z roku 1948, která uvádí, že „každý má právo na životní úroveň adekvátní pro zdraví a blaho sebe a své rodiny, včetně potravy...“.<sup>53</sup>

FAO se zabývá potravinovou bezpečností ze čtyř rozměrů, z nichž každý zahrnuje sadu indikátorů pro ucelený obraz a stanovení priorit v oblasti zajišťování potravin a výživové politiky.<sup>54</sup> Dimenze jsou následující:

- 1) Dostupnost** – zachycuje především množství potravin, ale také jejich kvalitu a rozmanitost. Indikátory pro posouzení dostupnosti jsou například průměrný adekvátní dietetický energetický příjem, zemědělská produkce na obyvatele nebo podíl kalorií získaný z obilovin.
- 2) Přístup** – tato dimenze zahrnuje fyzický přístup a infrastrukturu, jako je hustota železniční a silniční sítě a ekonomický přístup, zastoupený například domácím indexem cen potravin či výskytem podvýživy.

<sup>49</sup> OECD. Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide [online]. Paris, 2008, 158 p. [cit. 2014-12-20]. ISBN 92-640-4345-4

<sup>50</sup> CABICAROVÁ, Monika. Tvorba kompozitního indikátoru a jeho interpretace pro vybrané státy regionu východní Afriky. Brno, 2014. Diplomová práce. Mendelova Univerzita.

<sup>51</sup> FAO. Food Security. *Policy brief* [online]. 2006 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.fao.org/forestry/13128-0e6f36f27e0091055bec28ebe830f46b3.pdf> (vlastní překlad)

<sup>52</sup> Ibid.

<sup>53</sup> UN. The Universal Declaration of Human Rights. *The United Nation* [online]. 1948 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <http://www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml#a25> (vlastní překlad)

<sup>54</sup> FAO. Food Security. *Policy brief* [online]. 2006 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.fao.org/forestry/13128-0e6f36f27e0091055bec28ebe830f46b3.pdf>

**3) Stabilita** – tuto dimenzi je možné rozdělit do dvou skupin:

- a. První skupina zahrnuje faktory, které měří vystavení vůči rizikům potravinové bezpečnosti. Jedná se o rizika s různorodým souborem ukazatelů, jako je míra závislosti na importu obilovin, podíl zavlažované orné půdy či pokrytí dovozu potravin vývozem zboží.
- b. Druhá skupina se zaměřuje na výskyt šoků. Patří sem domácí kolísání cen potravin, domácí zásobování potravinami nebo politická nestabilita.

**4) Využití** – poslední dimenzi lze rovněž rozdělit na dvě skupiny

- a. První obsahuje proměnné, které určují schopnost využití potravy. Lze sem tedy zahrnout ukazatele přístup k vodě nebo k hygienickým zařízením.
- b. Druhá skupina se zaměřuje na nedostatečné využití potravin a spadají sem například následující indikátory: podíl dětí do 5 let s podváhou či nestandardním vývojem.<sup>55</sup>

Od roku 2013 byly k dimenzi využití přidány ukazatele nedostatečného využití stopových prvků, jako prevalence anémie a vitamínu nedostatek u dětí do pěti let; a výskyt jódu a anémie u těhotných žen.<sup>56</sup>

Někteří experti přidávají ještě jednu dimenzi a to **udržitelnost**, jelikož i spotřeba a produkce potravin nepřímo devastují přírodní zdroje nebo omezují schopnost zemědělského systému poskytovat dostatek potravin pro budoucí generace.<sup>57</sup>

Celkové množství potravin ve světě je dostatečné, ale je nerovnoměrně rozděleno. Oblasti, převážně rozvinuté státy, kde je kupní síla domácností vysoká, mají přebytky, jiné země nedostatky.<sup>58</sup>

### **1.7.1. Potravinová bezpečnost a udržitelný rozvoj**

Dimenze udržitelnosti je pro potravinovou bezpečnost velmi důležitá, ale není do ní běžně zahrnovaná. Udržitelnost je však základem nejen pro potravinovou bezpečnost, ale i pro další pilíře. Například dostupnost potravy je závislá na stavu životního prostředí a přírodních zdrojích. Přístup je zase částečně závislý na dostupnosti. Pokud se

---

<sup>55</sup> FAO. Food Security. *Policy brief* [online]. 2006 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.fao.org/forestry/13128-0e6f36f27e0091055bec28ebe830f46b3.pdf>

<sup>56</sup> The State of Food Insecurity in the World: Strengthening the enabling environment for food security and nutrition [online]. Rome: FAO, 2014 [cit. 2015-03-15]. ISBN 978-92-5-108542-4. Dostupné z: <http://www.fao.org/3/a-i4030e.pdf>

<sup>57</sup> Ibid.

<sup>58</sup> JENÍČEK, Vladimír a Jaroslav FOLTÝN. Globální problémy světa: v ekonomických souvislostech. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2010, xix, 324 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-326-4.



potraviny stanou, například v důsledku nepříznivého počasí, omezenými pro obyvatelstvo, výsledkem budou vyšší ceny potravin nebo ztráta přístupu na trh pro místní zemědělce. Tím dojde ke zvýšení závislosti na importu. Pokud takováto situace nastane v oblasti, kde lidé nemají dostatečné příjmy na nákup základních potravin, ekonomický přístup se stane problémem pro zajištění potravinové bezpečnosti. Stejně tak je udržitelnost důležitá pro dlouhodobou stabilitu. Pokud produkce potravin není udržitelná z environmentální perspektivy, pak není udržitelná ani v čase.<sup>59</sup>

---

<sup>59</sup> HANSON , Craig. WORLD RESOURCES INSTITUTE. Food Security, inclusive growth, sustainability, and the post-2015 development agenda[online]. 2013 [cit. 2015-03-17]. Dostupné z:<http://www.irf2015.org/sites/default/files/publications/Post%202015%20Food%20Security%20Background%20Paper.pdf>

## 2. ANALYTICKÁ ČÁST

Analytická část práce je rozdělena na dvě části, při čemž první se zabývá analýzou potravinové bezpečnosti a druhá tvorbou kompozitního indikátoru.

Cílem první zmíněné analýzy je rozbor jednotlivých pilířů potravinové bezpečnosti ve Rwandě v časovém úseku deseti let. Následovat bude zhodnocení zpracovaných dat, při němž bude zodpovězeno na otázku, zda a jak zajištění potravinové bezpečnosti ve Rwandě přispívá k udržitelnému rozvoji ve Rwandě.

### 2.1. Analýza potravinové bezpečnosti

Pro analýzu potravinové bezpečnosti ve Rwandě byly k rozboru vybrány tři indikátory z každého pilíře. Dostupnost potravin je prezentována na indikátorech dostupnost potravin, průměrný adekvátní dietetický energetický příjem a podíl získaného energetického příjmu z obilovin, okopanin a kořenových plodin. Dimenze přístup zahrnuje ukazatele hrubý domácí produkt, hloubka kalorického deficitu a hustota silniční sítě. V rámci třetí dimenze – stabilita budou analyzovány ukazatele míra závislosti na importu potravin, nestálost v produkci potravin a volatilita cen potravin. Poslední pilíř využití potravin reprezentují indikátory procento lidí s přístupem k sanitačním zařízením a nezávadné vodě, procento dětí do 5 let s podváhou a prevalence anémie u dětí do 5 let (viz příloha 2, tabulka 3).<sup>60</sup>

U některých ukazatelů se vypočítávají hodnoty jako tříroční průměry, aby bylo zamezeno výskytu chyb.

V analýze bylo provedeno srovnání dat Rwandy s daty sousední Ugandy. V některých vhodných případech byly do analýzy zapracovány i data subsaharské Afriky, aby bylo možné určit, zda se Rwanda pohybuje nad či pod průměrem této oblasti.

Data k rozboru jsou z desetiletého časového úseku 1995–2005. Záměrně byl vybrán časový úsek navazující na genocidu v roce 1994, při níž nastal kolaps ekonomického, sociálního i politického sektoru.

Občanská válka a genocida měla velmi negativní dopad na rwandské hospodářství. Došlo k výraznému poklesu HDP, což bylo způsobeno propadem odvětví produkce kávy, jež bylo před konfliktem obživou pro téměř padesát procent obyvatel a významným podílem jejich příjmů. Po ukončení konfliktu proto musela vláda obnovit

---

<sup>60</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

hospodářskou činnost přijetím několika ekonomických reforem.<sup>61</sup> Ekonomický růst byl opět nastartován díky liberalizaci zemědělského sektoru a znovu se začala vyvíjet káva a čaj. Reforma, při níž došlo k liberalizaci trhu s kávou, proběhla na konci 90. let a umožnila producentům volně obchodovat se zahraničními klienty. Volný obchod přispěl ke zvýšení příjmů a efektivity skrz kapitálové investice. Liberalizace pomohla také k lepší kooperaci mezi Hutu a Tutsi. Ovšem i nadále v zemi přetrvávají ekonomické problémy v důsledku nízké příjmové ekonomiky a závislosti na zahraniční pomoci.<sup>62</sup> Vláda se proto rozhodla problémům čelit a pevně se zavázala k udržitelnému růstu a rozvoji. Své rozvojové cíle a strategie stanovila v dokumentu *Vize 2020*, uvedeným do chodu prezidentem Paul Kagame v roce 2000. Výnosy z vývozu jsou však stále pod průměrem subsaharské Afriky, i přestože došlo ke zvýšení příjmové základny producentů kávy a čaje. Nízké výnosy z vývozu kávy jsou důsledkem převahy malých a rodinných farem, které nejsou schopny si smluvit zahraniční odběratele. Také produktivita základních plodin a chov hospodářských zvířat zůstal bez výrazné změny, zatímco průměrná velikost farmy se snížila.<sup>63</sup>

### 2.1.1. Vliv počtu obyvatel

Dříve než přejdeme k samotným dimenzím, je potřeba zhodnotit vývoj počtu obyvatel, který má na zajištění potravinové bezpečnosti klíčový vliv. Čím více obyvatel stát má, zejména pokud jde o chudý stát s omezeným množstvím vody a půdy, tím menší je množství prostředků k uspokojení základních potřeb. Snahy uspokojit potřeby obyvatel jsou i přes zvýšenou produkci potravin narušovány rychlým tempem přírůstku obyvatel. S tím souvisí rovněž migrace obyvatel z venkova do měst, kde dochází k přelidnění. Naopak úbytek obyvatel na venkově, vede k degradaci půdy. Nižší porodnost spolu s lepším řízením zdrojů jsou nezbytným krokem k odvrácení potravinového nedostatku.<sup>64</sup>

Počet obyvatel ve Rwandě byl v rozmezí let 1994 až 1996 5,8 miliónů (viz příloha 1, tabulka 4), během následujících 10 let byl zaznamenán průměrný absolutní přírůstek 400 tisíc obyvatel ročně. V roce 2005 tedy počet obyvatel dosahoval

---

<sup>61</sup> KOCÁBEK, Martin. 2011. Káva a genocida ve Rwandě. *Rozvojovka* [online]. [cit. 2015-05-14]. Dostupné z: <http://www.rozvojovka.cz/analyzy/87-kava-a-genocida-ve-rwande.htm>

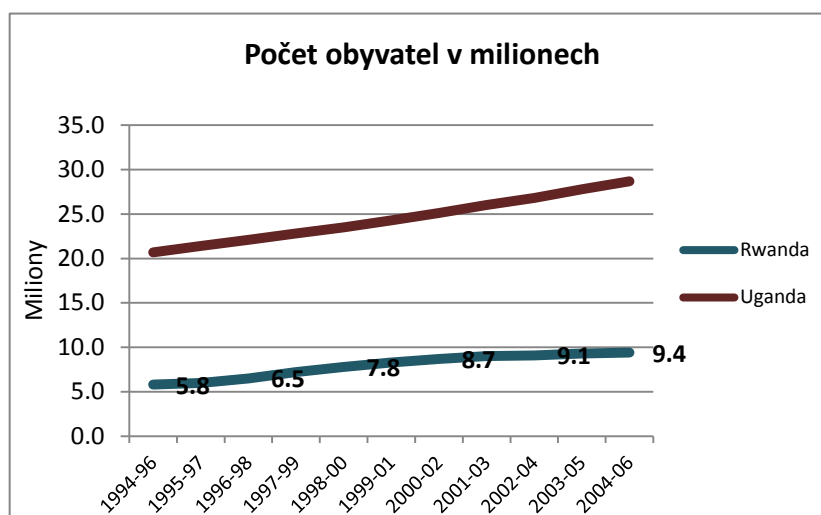
<sup>62</sup> SKALA, Jakub. Rwandský ekonomický úspěch: Jak volný trh pomáhá chudým Afričanům. *The Freeman* [online]. 2012 [cit. 2015-04-24]. Dostupné z: <http://www.mises.cz/clanky/rwandsky-ekonomicky-uspech-jak-volny-trh-pomaha-chudym-africanum-724.aspx>

<sup>63</sup> DIAO, Xinshen. *Agricultural growth and investment options for poverty reduction in Rwanda*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, 2010, xiv, 124 p. IFPRI research monograph. ISBN 9780896291768

<sup>64</sup> SADIK, Nafis. *Population growth and the food crisis*. *Food and Agriculture Organization* [online]. 2005 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.fao.org/docrep/u3550t/u3550t02.htm>

9,4 milionů obyvatel. Při srovnání vývoje s Ugandou v, kde byl průměrný absolutní přírůstek 89 %, lze konstatovat, že přírůstek počtu obyvatel ve Rwandě byl nižší (viz graf 1).

Vysoká úmrtnost obyvatel v průběhu genocidy značně ovlivnila populační složení státu. Výrazný pokles populace znamenal šok pro lidský kapitál.<sup>65</sup> Velký počet lidí v důsledku konfliktu emigroval do sousedních zemí, ale v následujících letech se většina z nich do země navrátila. V roce 1995 nastal mírný nárůst porodnosti, což lze rovněž považovat za důsledek konfliktu, jelikož v jejím průběhu došlo k znásilnění 250–500 tisíc žen, kterým se následně narodilo asi 20 000 dětí. Velké procento žen bylo v důsledku znásilnění nakaženo virem HIV.<sup>66</sup>



Graf 1 - Vývoj počtu obyvatel v letech 1994-96 – 2004-06 (v milionech), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)

### 2.1.2. Dostupnost potravin

Potravinové dostupnosti je dosaženo tehdy, je-li zajištěna dostupnost dostatečného množství potravin odpovídající kvality, dodávané prostřednictvím domácí výroby nebo importu.<sup>67</sup>

Koncept dostupnosti zahrnuje například následující indikátory: průměrný adekvátní dietický energetický příjem, průměrná produkce potravin na obyvatele,

<sup>65</sup> WALQUE, Damien de a Philip VERWIMP. The demographic and socio-economic distribution of excess mortality during the 1994 genocide in Rwanda. Washington, D. C.: World Bank, 2009. In: Policy research working papers [Online], 4850.

<sup>66</sup> FOUNDATION RWANDA. The genocide. *Foundation Rwanda* [online]. 2012 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.foundationrwanda.org/thegenocide.aspx>

<sup>67</sup> FAO. Food Security. *Policy brief* [online]. 2006 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.fao.org/forestry/13128-0e6f36f27e0091055bec28ebe830f46b3.pdf>

podíl získaného energetického příjmu z obilovin, okopanin a kořenových plodin, průměrný příjem bílkovin.<sup>68</sup>

### **Průměrný adekvátní dietetický energetický příjem**

Ukazatel představuje míru národních dodávek potravin z hlediska kalorií a vyjadřuje se v procentech. Jeho úkolem je objasnit, zda je podvýživa v zemi dána nedostatečnými dodávkami potravin nebo špatnou distribucí. Čím nižší je hodnota ukazatele, tím více v zemi nedisponují dostatečnými dodávkami potravin k přerozdělení. V případě vysoké hodnoty ukazatele a zároveň vysokého rozšíření podvýživy v zemi, lze říci, že v zemi nefunguje distribuce potravin, jak by měla.<sup>69</sup>

Jak můžeme pozorovat na grafu 2, Rwanda se ve vymezeném desetiletém období potýkala s nedostatečným množstvím potravin k přerozdělení, přičemž v letech 1995–1999 indikátor dosahoval nízkých hodnot pod 80 %. V roce 2000 však dochází k zajištění lepší dostupnosti k potravinám, ačkoli jsou hodnoty i nadále pod průměrem subsaharské Afriky, který dosáhl úrovně 104 %.

Za zlepšením stojí bilaterální dárci a mezinárodní organizace, především Světová zdravotnická organizace (World Health Organization, WHO), Světový potravinový program (World Food Programme, WFP) nebo Evropská Unie (European Union, EU), které zajistily dovoz potřebných potravin či semen pro vlastní pěstování plodin. K úspěchu přispěly také příznivé pěstitelské podmínky. V roce 1996 došlo oproti roku 1995 ke zvýšení rozlohy osázené plochy o 14 %. Stejný nárůst byl zaznamenán také mezi roky 1997–1998. Zlepšení bylo způsobeno zvýšením aktivní zemědělské populace po uzavření táborů pro vnitřně vysídlené osoby a návratem významného počtu uprchlíků.<sup>70 71</sup>

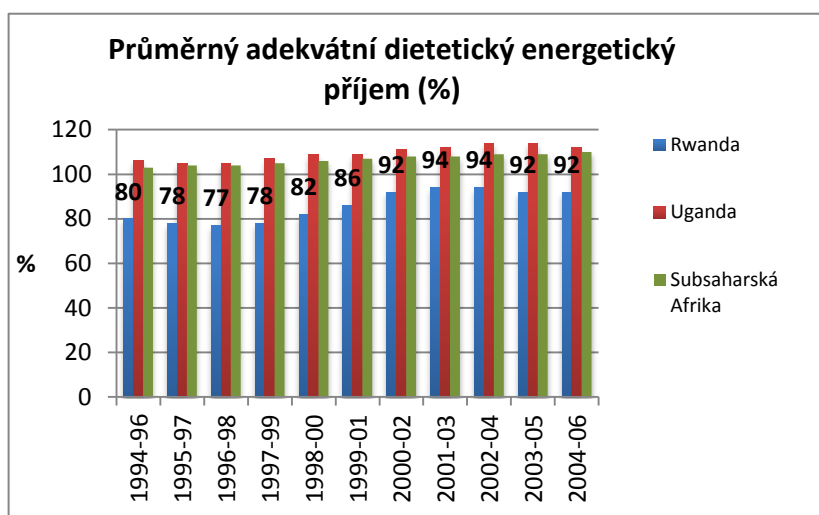
---

<sup>68</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

<sup>69</sup> D'AGOSTINO, Giorgio, Luca PIERONI a Margherita SCARLATO. Social Protection and Food Security in Sub-Saharan Africa: An Evaluation of Cash Transfer Programmes. MPRA [online]. 2013 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: [http://mpa.ub.uni-muenchen.de/60888/1/MPRA\\_paper\\_60888.pdf](http://mpa.ub.uni-muenchen.de/60888/1/MPRA_paper_60888.pdf)

<sup>70</sup> FAO. FAO/WFP crop and food supply assessment mission to rwanda. *FAO* [online]. 1995 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://www.fao.org/docrep/004/w0066e/w0066e00.HTM>

<sup>71</sup> FAO. FAO/WFP crop and food supply assessment mission to rwanda. *FAO* [online]. 1998 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://www.fao.org/docrep/004/w7902e/w7902e00.htm>



**Graf 2 - Průměrný adekvátní dietetický energetický příjem v procentech v letech 1994-96 – 2004-06 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

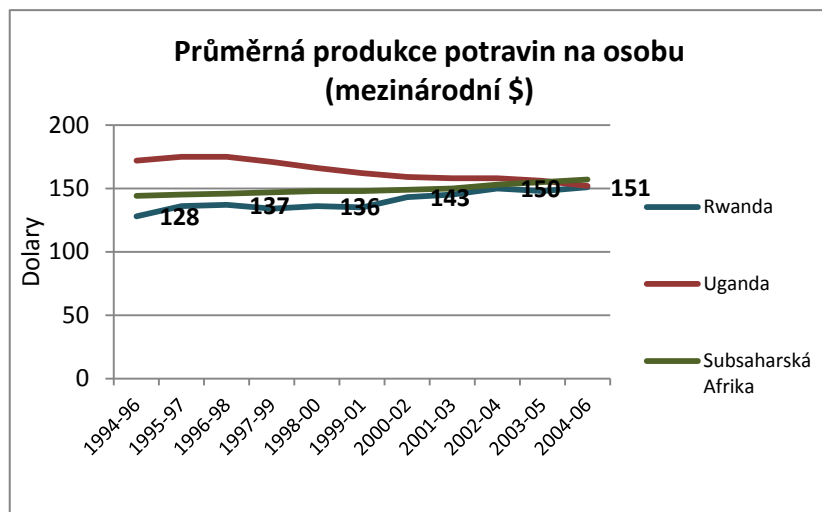
### Průměrná produkce potravin na osobu

Udává celkovou hodnotu roční výroby potravin vyjádřenou v mezinárodních dolarech, tudíž je možné srovnávat relativní ekonomickou velikost odvětví produkce potravin napříč zeměmi.<sup>72</sup>

Z grafu 3 je patné, že ve vývoji průměrné produkce potravin na osobu ve Rwandě došlo k nárůstu o hodnotě 33 dolarů. Největší nárůst byl zaznamenán mezi roky 2002–2003. Na druhou stranu, ač byl rozdíl hodnot Rwandy a Ugandy v roce 1995 téměř 50 dolarů, v roce 2005 se obě hodnoty téměř rovnaly, což bylo ale dáno především poklesem produkce v Ugandě na hodnotu 152 dolarů. Nárůst hodnoty v e Rwandě lze připsat již výše zmíněné liberalizaci agrárního trhu na konci 90. let, jejíž výsledky se projeví v roce 1999. Růst produkce zajisté podpořilo také příznivé počasí s velkým množstvím srážek. Zvláště trh s kávou a čajem byl přínosem do agrárního sektoru.<sup>73</sup>

<sup>72</sup> FAO. New approaches to the measurement of the state of food insecurity [online]. 2013 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: [http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/meetings\\_and\\_workshops/IICA\\_2013/Presentations/Day2\\_Food\\_Security\\_3.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/meetings_and_workshops/IICA_2013/Presentations/Day2_Food_Security_3.pdf)

<sup>73</sup> MUSAHARA, HERMAN a CHRIS HUGGINS. Land reform, land scarcity and post-conflict reconstruction: A case study of Rwanda. *Institute for security studies* [online]. [2005] [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.issafrika.org/pubs/Books/GroundUp/6Land.pdf>



Graf 3 - Průměrná produkce potravin na osobu v mezinárodních dolarech v letech 1994-96 – 2004-06 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)

### Podíl získaného energetického příjmu z obilovin, okopanin a kořenových plodin

Ukazatel udává množství energetického příjmu z obilovin, okopanin a kořenových plodin. Dle WHO by se měl příjem z těchto plodin pohybovat kolem 50 %.<sup>74</sup>

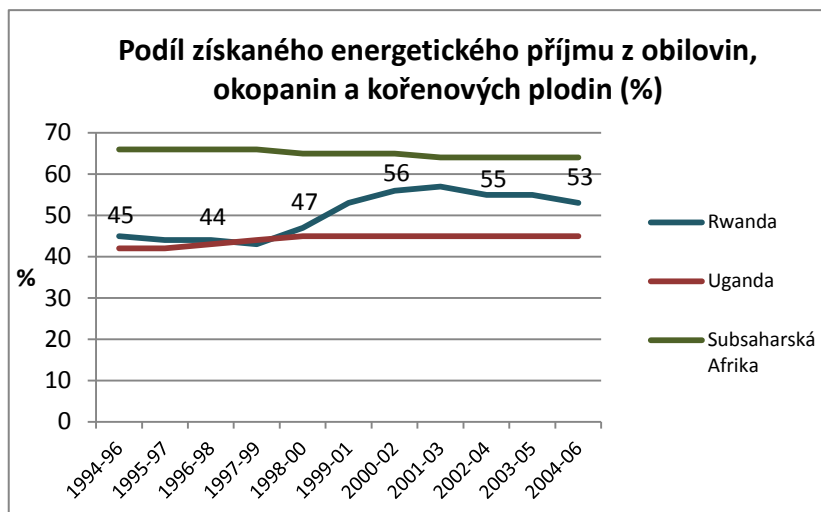
Příliš nízký příjem potravin z těchto plodin, představuje nedostatečný příjem sacharidů. Naopak vysoké procento svědčí o nevyhovujícím množství přijímaných bílkovin, právě tento stav převažuje v rozvojových zemích, kde je potrava jednotvárná.<sup>75</sup>

Ve Rwandě je příjem energií poměrně vyvážený. Mezi roky 1998 a 2001 lze na grafu 4 pozorovat nárůst získané energie z obilovin, okopanin a kořenových plodin o 13 %. V roce 1998 došlo ke zvýšení výsadby obilovin a okopanin. V kombinaci s příznivým počasím následovalo zvýšení produkce těchto plodin.<sup>76</sup>

<sup>74</sup> WHO. Global and regional food consumption patterns and trends. *World Health Organization* [online]. 2003 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en/gsfao\\_global.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/en/gsfao_global.pdf)

<sup>75</sup> VÍTŮ, Kateřina - ústní sdělení. (Nemocnice Pelhřimov, Slovanského Bratrství 710, Pelhřimov) dne 14. dubna 2015.

<sup>76</sup> FAO. FAO/WFP crop and food supply assessment mission to rwanda. *FAO* [online]. 1998 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://www.fao.org/docrep/004/w7902e/w7902e00.htm>



Graf 4 - Podíl získaného příjmu z obilovin okopanin a kořenových plodin v procentech v letech 1994-96 – 2004-06 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)

### 2.1.3. Přístup k potravinám

Dostatečné zásobování na národní či mezinárodní úrovni není zárukou zajištění bezpečnosti potravin země. Přístup obyvatel k potravinám nemusí nutně znamenat přístup k potravinám pro všechny domácnosti nebo města daného státu. Přístup k potravinám je zajištěn tehdy, když všichni mají dostatek prostředků, aby získali vhodné potraviny k zajištění výživy, ať nákupem či darováním. Koncept přístupu lze rozdělit na dvě kategorie – fyzický přístup a ekonomický přístup. Do fyzického přístupu zahrnujeme kvalitu a rozšíření infrastruktury, do ekonomického přístupu například hrubý národní produkt, národní index cen potravin nebo prevalenci podvýživy.<sup>77</sup>

V případě fyzického přístupu nebylo z důvodu dostupnosti dat provedeno srovnání s Ugandou. Komparaci dat lze provést se Subsaharskou Afrikou, ale pouze dle indikátoru hustoty silniční sítě.

#### Hustota silniční sítě

Indikátor hustoty silniční sítě informuje o fyzickém přístupu k trhům. Udává se jako poměr délky všech silnic k rozloze státu. Zahrnuje všechny silnice v zemi, od dálnic a silnic až po venkovské cesty.<sup>78</sup>

<sup>77</sup> FAO. Food Security. *Policy brief* [online]. 2006 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.fao.org/forestry/13128-0e6f36f27e0091055bec28ebe830f46b3.pdf>

<sup>78</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>



Z dat v tabulce (viz příloha 1, tabulka 9) je patrné, že se hodnoty ukazatele od roku 1995 výrazně nezměnili, došlo spíše k rekonstrukci dosavadních cest. Přesto má Rwanda ve srovnání s malými státy subsaharské Afriky daleko hustší silniční síť. V roce 2000 to bylo 45,6 km na 100 km<sup>2</sup>, zatímco v subsaharské Africe dosahovala tato hodnota 8,3 km na 100 km<sup>2</sup>.<sup>79</sup>

V roce 1996 byla vyhodnocena dopravní bezpečnost ve Rwandě jako nejhorší na světě. Na silnicích tehdy zemřelo kolem 9 milionů lidí. V následujících letech bylo zlepšení infrastruktury a bezpečnosti na silnicích jednou z priorit rozvoje. Dopravní reforma byla financována Světovou bankou a zahrnovala činnosti od přestavby silnic až ke kompletní revizi právních předpisů.<sup>80</sup>

### **Hrubý národní produkt**

Význam hrubého národního produktu v potravinové bezpečnosti spočívá v poskytování informací o možnosti ekonomického přístupu na trhy.<sup>81</sup>

Na grafu 5, který tentokrát zobrazuje rozmezí let 1995–2005, je zřejmý dopad konfliktu na propad HDP v zemi, a to z 965,2 mezinárodních dolarů v roce 1993 na 508,5 v roce 1994, což je rozdíl téměř 48 %. V roce 1996 již došlo k nárůstu HDP na hodnotu 749 dolarů, při čemž 44 % tvořily služby, 38 % zemědělství a 18 % průmysl. Je ovšem nutné zmínit vnější dluh Rwandy, který v tomto roce dosahoval 1,4 miliardy.<sup>82</sup> V následujícím období byl růst HDP podpořen reformami v jednotlivých sektorech. Značný vliv mělo posílení daňové a celní správy. Vláda také usilovala o co největší podporu sociálního sektoru. V roce 1999 tvořily celkové přídíly do sociálního sektoru 5 % HDP.<sup>83</sup>

Vzhledem k tomu, že se vláda snažila přejít od nouzových rekonstrukčních opatření k dlouhodobému udržitelnému rozvoji, uvadla jako dva hlavní cíle agendy zajištění bezpečnosti potravin a zvýšení příjmů venkovského lidu. Naplnění těchto cílů mělo vést ke zlepšení jejich životních podmínek. Prioritní opatření k dosažení těchto

---

<sup>79</sup> FAO. FAO/WFP crop and food supply assessment mission to rwanda. *FAO* [online]. 1998 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://www.fao.org/docrep/004/w7902e/w7902e00.htm>

<sup>80</sup> BROWN, Hannah. Rwanda's road-safety transformation. *Bulletin of world health organ* [online]. 2007, č. 6 [cit. 2015-04-27]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2636350/>

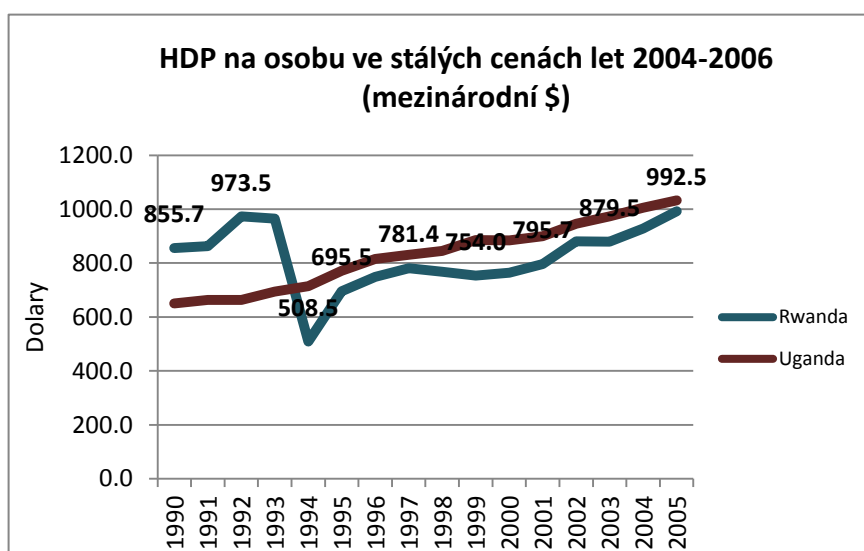
<sup>81</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

<sup>82</sup> FAO/WFP CROP AND FOOD SUPPLY ASSESSMENT MISSION TO RWANDA. *FAO* [online]. 1998 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://www.fao.org/docrep/004/w7902e/w7902e00.htm>

<sup>83</sup> IMF. Rwanda: Enhanced Structural Adjustment Facility. *International Monetary Fund* [online]. 2002 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/np/pfp/1999/rwanda/>

výzev byly uvedeny v písemném stanovisku vlády k Světovému potravinovému summitu v Římě roku 1996.<sup>84</sup>

Ve srovnání s vývojem HDP Ugandy, lze u Rwandy pozorovat častější výkyvy, zatímco HDP Ugandy rostlo poměrně stabilně. Kolísavost HDP Rwandy je způsobena změny příjmů v zemědělství. Agrární příjmy jsou závislé na změnách klimatu, které jsou dlouhodobě nepředvídatelné.



Graf 5 - HDP na osobu ve stálých cenách roku 2011 v letech 1990-2005 (v mezinárodních dolarech), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)

## Hloubka kalorického deficitu

Jak uvádí Jeníček, ukazatel hloubka kalorického deficitu neboli „hloubka hladu“ označuje dle definice dané FAO „průměrné množství energie, které podvyživeným v určité zemi chybí, aby si při mírném fyzickém zatížení mohli zachovat svou tělesnou hodnotu.“ Hodnoty tohoto indikátoru jsou uváděny v kaloriích na osobu na den. S rostoucím deficitem kalorií se zvyšuje náchylnost ke zdravotním problémům spojeným s výživou.<sup>85</sup>

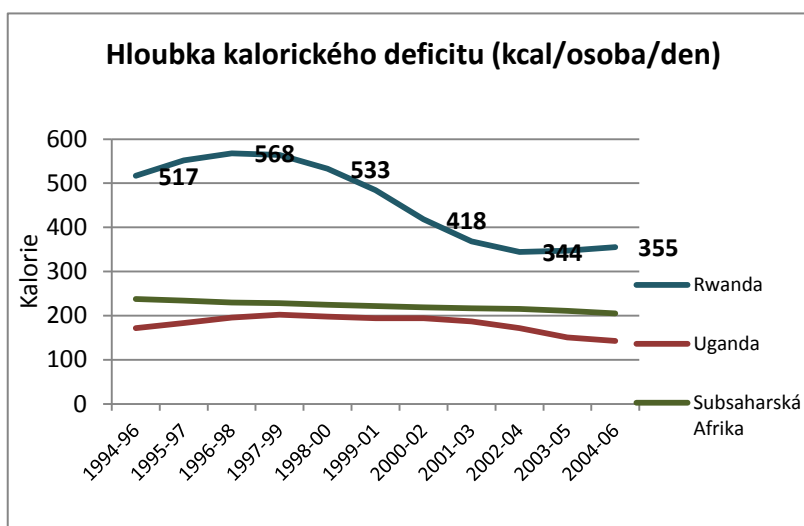
Z celosvětových statistik můžeme vyčíst, že největší hloubka kalorického deficitu je v subsaharské Africe.<sup>86</sup> Na grafu 6, je patrná závažnost situace ve Rwandě v letech 1995–2000. Rwanda ve srovnání s dalšími zeměmi východní Afriky dlouhodobě trpěla vysokou mírou hloubky kalorického deficitu. Deficit je dán vysokou hustotou obyvatel

<sup>84</sup> FAO. FAO/WFP crop and food supply assessment mission to rwanda. FAO [online]. 1998 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://www.fao.org/docrep/004/w7902e/w7902e00.htm>

<sup>85</sup> JENÍČEK, Vladimír a Jaroslav FOLTÝN. Globální problémy světa: v ekonomických souvislostech. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2010, xix, 324 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-326-4, str. 157

<sup>86</sup> Ibid.

a hornatým terénem nepříliš vhodným pro extenzivní zemědělství. Velké množství obyvatel tak nemá možnost zajistit si potravu.<sup>87</sup> V roce 1995 činil deficit 517 kalorií, což je více než dvojnásobek hodnoty subsaharské Afriky – 238 kalorií. V následujících dvou letech se situace ještě zhoršila. Tento stav byl dán postkonfliktní situací. Rwanda se stala závislou na potravinové pomoci, ke které ani velké množství obyvatel nemělo přístup. Zároveň hrozilo nebezpečí narušení místního trhu.<sup>88</sup> Ve Rwandě také zůstalo velké množství sirotků (35 % populace) a vdov a trvalo, než došlo k jejich zabezpečení, především po zdravotní stránce.<sup>89</sup> Situace se začala zlepšovat v roce 1998 a do roku 2003 klesla hodnota ukazatele na 344 kalorií a v následujících dvou letech byla poměrně stabilní, ač i nadále dosti vysoká ve srovnání s průměrem subsaharské Afriky.



Graf 6 - Hloubka kalorického deficitu v kaloriích na osobu na den v letech 1994-96 – 2004-06 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)

#### 2.1.4. Stabilita potravin

Pokud chceme zabezpečit bezpečnost potravin, populace, domácnosti a jednotlivci musí mít přístup k adekvátním potravinám za každých okolností. Lidé by neměli být ohroženi nedostupností k potravinám v důsledku náhlých šoků, způsobených ekonomickými, klimatickými nebo cyklickými událostmi, například sezónním nedostatkem potravin. Dimenze stability tedy souvisí s dimenzí dostupnosti a přístupu.<sup>90</sup>

<sup>87</sup> DIAO, Xinshen. Agricultural growth and investment options for poverty reduction in Rwanda. Washington, D. C.: International Food Policy Research Institute, 2010, xiv, 124 p. IFPRI research monograph. ISBN 9780896291768

<sup>88</sup> WB. Rwanda Poverty Note. *The World Bank* [online]. 1998 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: [http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/06/03/000009265\\_3980929125140/Rendered/PDF/multi\\_page.pdf](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/06/03/000009265_3980929125140/Rendered/PDF/multi_page.pdf)

<sup>89</sup> WFP. Hunger and markets. Sterling, VA: Earthscan, 2009, 188 p. ISBN 1844078388.

<sup>90</sup> FAO. Food Security. *Policy brief* [online]. 2006 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.fao.org/forestry/13128-0e6f36f27e0091055bec28ebe830f46b3.pdf>

Pro hodnocení stability dané země se využívá následujících indikátorů: míra závislosti na importu obilovin, podíl zavlažované orné půdy, pokrytí dovozu vývozem potravin, volatilita cen potravin, proměnlivost zásobení potravinami na osobu či politická stabilita a absence násilí.<sup>91</sup>

### **Míra závislosti na importu obilovin**

Indikátor míra závislosti na importu obilovin se stanovuje jako součet jednotlivých součástí ukazatelů dovozu, vývozu, produkce podle regionů či sub-regionů a vzorce využití obilovin, tedy součtu produkce obilovin a importu obilovin zmenšený o export obilovin.<sup>92</sup>

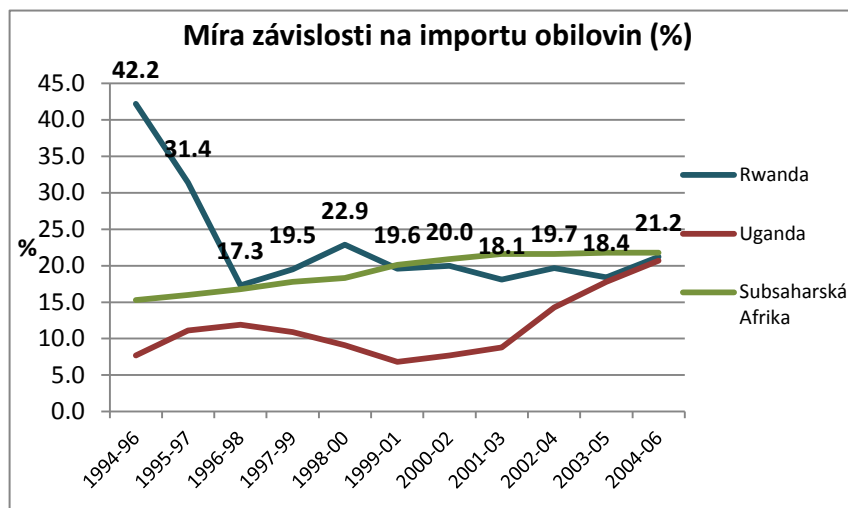
Jak je z grafu 7 zřejmé, v roce 1995 Rwanda s mírou závislosti 42,2 % vysoce podléhala dodávkám obilovin ze zahraničí, což je způsobeno konfliktem v roce 1994. V Ugandě byla v roce 1995 míra závislosti poměrně nízká. V letech 1999–2003 má míra závislosti na importu obilovin ve Rwandě mírně klesající trend s mírnými cyklickými výkyvy. Následně se křivka vyvíjí bez trendu s cyklickými výkyvy kolem hodnoty 19 %. Pro rok 2005 lze konstatovat vyrovnání hodnot Rwandy, subsaharské Afriky i Ugandy, kde je však patrný dlouhodobý růst závislosti. I přestože se ve Rwandě živí 90 % obyvatel zemědělstvím, nadále jsou pro pokrytí domácí poptávky importovány základní plodiny, jako pšenice kukuřice či rýže. Dovezené obiloviny uspokojují domácí spotřebu z 20–36 %.<sup>93</sup>

---

<sup>91</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

<sup>92</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

<sup>93</sup> DIAO, Xinshen. *Agricultural growth and investment options for poverty reduction in Rwanda*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, 2010, xiv, 124 p. IFPRI research monograph. ISBN 9780896291768



Graf 7 - Míra závislost na importu obilovin v procentech v letech 1994-96 – 2004-06 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)

### Nestálost v produkci potravin

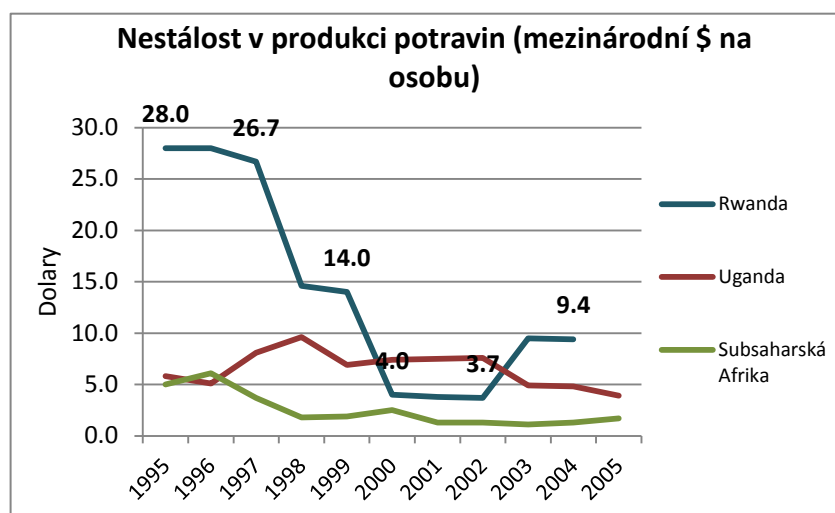
Ukazatel nestálost v produkci potravin znázorňuje výkyvy v cenách produkce potravin na osobu v letech 1995–2005. Hodnota produkce je uváděna ve stálých cenách let 2004–2006 v mezinárodních dolarech na osobu.<sup>94</sup>

Na grafu 8 můžeme vidět, že vývoj cen produkce potravin ve Rwandě byl velmi nestálý. V letech 1995–1997 dosahovaly ceny produkce Rwandy vysokých hodnot přes 25 dolarů. V roce 1998 se však ceny produkce propadají na 14,6 dolarů. V roce 2000 nastává další snížení na pouhé 4 dolary a v následujících letech hodnota stále klesá. Opětovný nárůst cen lze zaznamenat až v roce 2003, kdy se cena dostává nad 9 dolarů.

Vývoj produkce odráží z velké části vývoj cen produkce kávy. V polovině roku 1998 vláda odstranila poslední poplatky spojené s produkcí kávy a prodala tři továrny na výrobu kávy ve snaze obnovit obchod s kávou. Přestože v roce 1999 došlo k nárůstu produkce a exportu kávy, výnosy z produkce klesaly. V následujících letech došlo v důsledku nízkých cen také ke snížení produkce. Poklesy cen souvisely s celkovým poklesem cen kávy na mezinárodních trzích. V roce 2002 byly některé kávové plantáže prodány americkým a britským producentům, kteří modernizovali některé části výrobního systému, a následně došlo k opětovnému nárůstu cen.<sup>95</sup>

<sup>94</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

<sup>95</sup> EUROPA PUBLICATIONSAFRICA. *South of the Sahara 2004*. Psychology Press, 2003, 1360 s. ISBN 1857431839, 9781857431834, str. 878



Graf 8 - Nestálost produkce potravin ve stálých cenách let 2004–2006 v mezinárodních dolarech v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)

## Volatilita cen potravin

Ukazatel volatility cen potravin je index, jenž umožňuje srovnávat indexy cen potravin<sup>96</sup> domácího trhu s cenami na zahraničních trzích v různých časech. Volatilita se měří pomocí měsíčních indexů cen potravin.<sup>97</sup>

Z grafu 9, který znázorňuje pouze pětileté období 2000–2005, je patrné, že ve Rwandě docházelo k větším cenovým výkyvům než v sousední Ugandě i subsaharské Africe. Nejvyšší hodnoty 27,5 dosahoval index v roce 2000. V následujících třech letech došlo opět k poklesu indexu a v roce 2004 znovu hodnota vystoupala na 20,1.

Vývoj cen ve Rwandě je velmi ovlivněn její vnitrozemskou polohou a vzdáleností od oceánských přístavů. Tyto dva faktory zvyšují náklady na export a import.<sup>98</sup> Měnící se ceny ropy silně ovlivňují ceny potravin na rwandských trzích.<sup>99</sup> Vysoká volatilita cen souvisí také s otevřeností ekonomiky Rwandy, která snáz vnímá mezinárodní cenové výkyvy.<sup>100</sup>

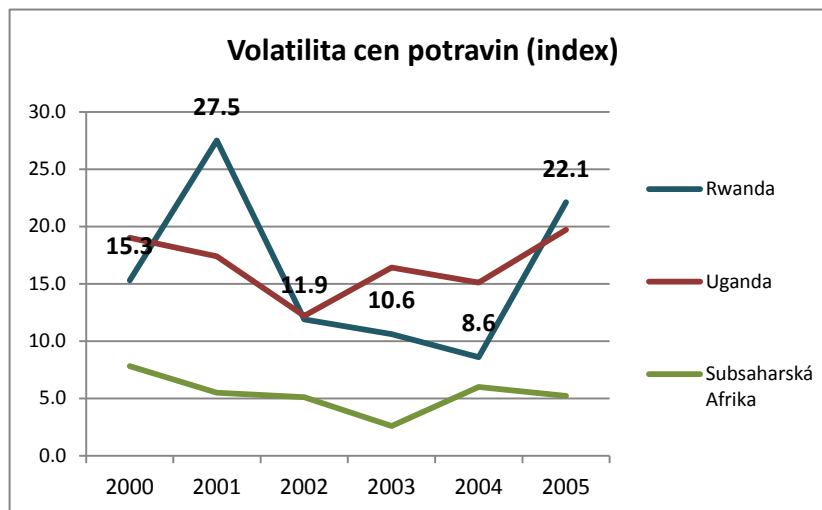
<sup>96</sup> Index cen potravin je měřítkem měsíční změny mezinárodních cen koše s potravinovými komoditami. (FAO, 2015)

<sup>97</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

<sup>98</sup> REPUBLIC OF RWANDA: MINISTRY OF FINANCE AND ECONOMIC PLANNING. *Rwanda vision 2020* [online]. 2000 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: [http://www.gesci.org/assets/files/Rwanda\\_Vision\\_2020.pdf](http://www.gesci.org/assets/files/Rwanda_Vision_2020.pdf)

<sup>99</sup> INTERNATIONAL MONETARY FUND. Uganda and Rwanda: Selected Issues [online]. 2009 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2009/cr0936.pdf>, str. 15,16

<sup>100</sup> EUROPA PUBLICATIONSAFRICA. South of the Sahara 2004. Psychology Press, 2003, 1360 s. ISBN 1857431839, 9781857431834, str. 878



Graf 9 - Volatilita cen potravin v letech 2000–2005 (index), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)

### 2.1.5. Využití potravin

Pro zabezpečení požadavků lidského těla je důležité vyvážené složení stravy. Na složení stravy má vliv například přístup k nezávadné vodě, vhodná manipulace, příprava, skladování potravin, ale také celý proces od zpracování potravy k její konzumaci. Proces zpracování potravy by měl probíhat za vhodných hygienických podmínek.<sup>101</sup> V případě, že lidé budou využívat potraviny v nesprávném množství, složení a bez hygienické úpravy, hrozí jim podvýživa, chudokrevnost a další nemoci. Důležité indikátory pro analýzu potravinové bezpečnosti jsou přístup k nezávadné vodě a sanitačním zařízením, indikátory spojené s vývojem dítěte a indikátory nedostatku složek a živin v lidském těle, kupříkladu chudokrevnost.<sup>102</sup>

#### Přístup k nezávadné vodě a sanitačním zařízením

Indikátory přístup k nezávadné vodě a přístup k sanitačním zařízením poskytují informace užitečné pro zhodnocení výsledků potravinové bezpečnosti. Korespondují s jedním z rozvojových cílů desetiletí – do roku 2015 snížit počet lidí, kteří nemají trvalý přístup k nezávadné pitné vodě a základní hygieně, na polovinu.<sup>103</sup> Přístup k nezávadné vodě odpovídá procentu populace, jež má dostatečný přístup k nezávadné

<sup>101</sup> DĚDKOVÁ, Šárka. Aspekty potravinové bezpečnosti ve vztahu k možnosti pěstování energetických plodin: případová studie v provincii Severní Sumatra, Indonésie [online]. 2013 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: [http://www.rozvojovka.cz/download/docs/161\\_dedkova-energeticke-plodiny-indonesie.pdf](http://www.rozvojovka.cz/download/docs/161_dedkova-energeticke-plodiny-indonesie.pdf)

<sup>102</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

<sup>103</sup> Ibid.

vodě z kvalitního zdroje. Kvalitním zdrojem se myslí stoupačky, přímé napojení vody na domácnost, vrty, prameny, ale i dešťová voda. K nekvalitním zdrojům patří cisterny, prodejci vody a nechráněné studny a prameny.<sup>104</sup>

Přístup k sanitačním zařízením zahrnuje procento populace, které má přístup k hygienickým zařízením a zařízením na odstraňování odpadů. Jedná se také o zařízení, jež pomohou účinně zabránit lidem, zvířatům a hmyzu kontaktu s exkrementy.<sup>105</sup>

Z grafu 10 i z grafu 11 je patrný stálý a dlouhodobý rostoucí trend počtu lidí s přístupem k nezávadné vodě a sanitačním zařízením ve všech regionech. Nejvýraznější změnu lze zaznamenat v růstu počtu lidí s přístupem k sanitačním zařízením ve Rwandě. Od roku 1995, kdy k hygienickým zařízením mělo přístup necelých 40 % populace Rwandy, vzrostla hodnota v roce 2005 téměř o třetinu, tudíž mělo přístup zajištěno 54,5 % obyvatel.

Progres je dán výměnou a modernizací nevhodných latrín za nové, více hygienické. V roce 1995 se do staveb latrín zapojily vládní i nevládní organizace a především komunity realizující rekonstrukce domů. I když bezprostředně po roce 1995 nebyly v plánu rekonstrukce kanalizací, iniciativy a reformy v oblasti bydlení přicházející ze všech stran podaly základy k jejich vybudování. V letech 2000–2005 dochází ke konsolidaci sanitační strategie a přechází se od krátkodobých plánů k dlouhodobým rozvojovým strategiím. Důležitá byla vládní propagační hygienická kampaň. Akční programy *Společenství na základě tradiční praxe "Ubudehe"* a *Společenství na podporu zdraví* pomohly zajistit přístup k hygienickým zařízením i nejchudším rodinám a komunitám. Zlepšení přístupu ke kvalitní vodě a sanitačním zařízením je také jedním z bodů Vize 2020, jenž je program přijatý vládou Rwandy v roce 2000 s cílem snížit chudobu a zlepšit kvalitu života obyvatel.<sup>106</sup>

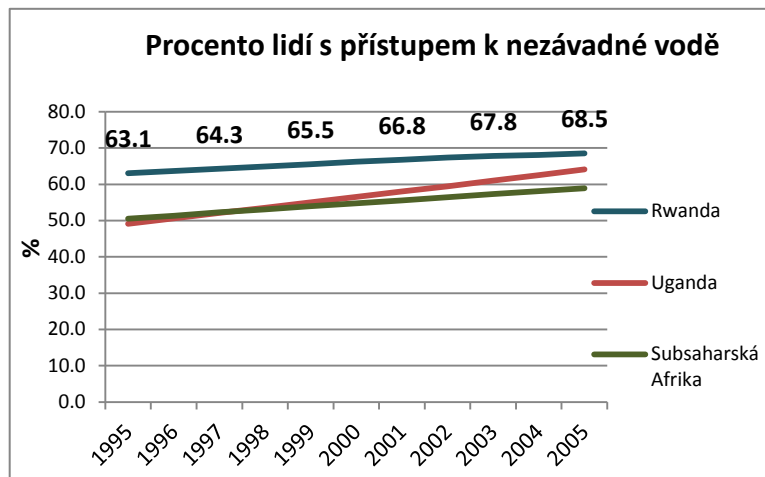
---

<sup>104</sup> FAO. Food Security. *Policy brief* [online]. 2006 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.fao.org/forestry/13128-0e6f36f27e0091055bec28ebe830f46b3.pdf>

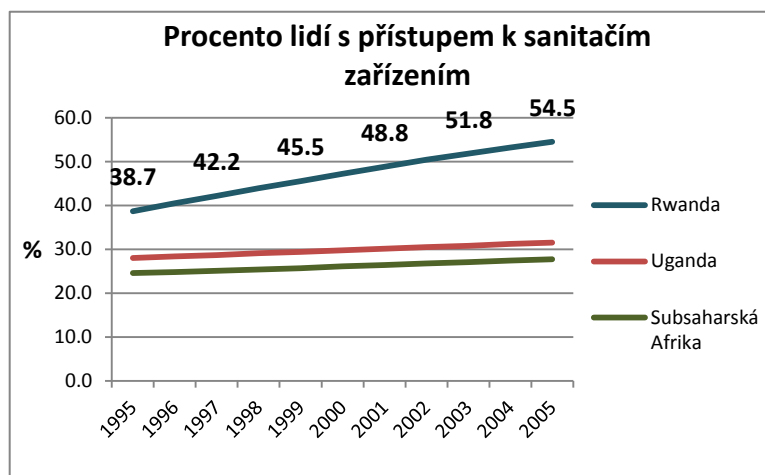
<sup>105</sup> Ibid.

<sup>106</sup> JAIN, Natin. Getting Africa to meet the sanitation MDG: Lessons from Rwanda. *Water and sanitation program* [online]. 2011 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <https://www.wsp.org/sites/wsp.org/files/publications/wsp-rwanda-sanitation-lessons.pdf>





**Graf 10 - Počet lidí s přístupem k nezávadné vodě v letech 1995–2005 v procentech (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**



**Graf 11 - Počet lidí s přístupem k sanitačním zařízením v letech 1995–2005 v procentech (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

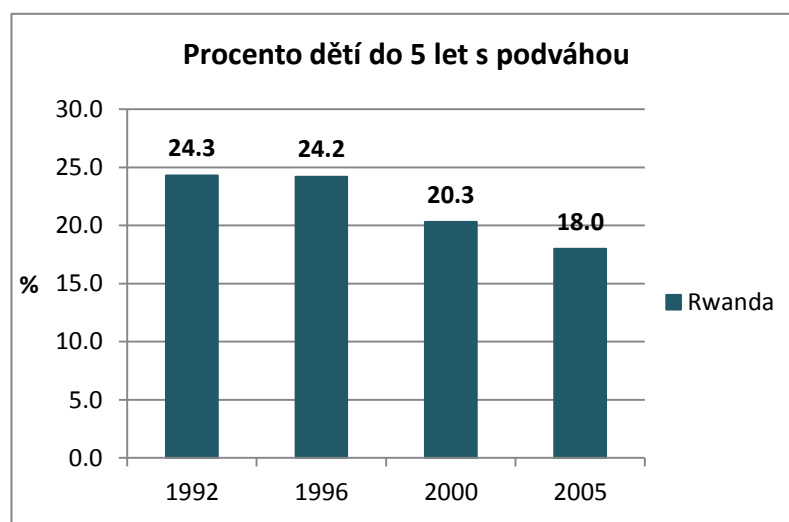
### Procento dětí do 5 let s podváhou

Procento dětí do 5 let s podváhou je dalším významným ukazatelem využití potravin a patří do skupiny ukazatelů, jejichž cílem je měřit nutriční nerovnováhu, například podváhu či obezitu. Vývoj dítěte<sup>107</sup> je nejčastěji používaný ukazatel nutričního stavu ve společnosti. Je mezinárodně uznáván jako důležitý ukazatel veřejného zdraví pro sledování zdraví populace. Navíc děti, které trpí růstovou retardací

<sup>107</sup> Zahnuje procento dětí do 5 let podváhou, zakrnělé děti do 5 let a děti s nestandardním fyzickým vývojem (FAO - Food security indicators, 2006)

v důsledku špatné stravy, mívají větší náklonnost ke vzniku nemocí a následně k úmrtí.<sup>108</sup>

K roku 1992 trpělo ve Rwandě podváhou necelých 25 % dětí, ve srovnání s rokem 2005 klesla hodnota o 6,7 % (viz graf 12). V roce 1992 i v roce 2005 přetrvává stejný nepoměr v podvýživě mezi venkovem a městem, kdy ve městě je znatelně menší počet dětí s podváhou než na venkově. Důležitý faktor, který stojí za poklesem počtu dětí s podváhou je vzrůst vzdělání matek a růst příjmů. Také většina obyvatel Rwandy je závislá na zemědělství a to je závislé na změnách klimatu.<sup>109</sup> Proto lze mezi lety 2000 a 2005 pozorovat pokles hodnoty podváhy u dětí do 5 let. Po dvouletém období s nízkým množstvím srážek se situace mění v roce 2002, kdy vydatné deště umožnily Rwandě zvýšit domácí produkci potravin. Domácí výroba by byla schopna pokrýt 84 % nutričních potřeb obyvatelstva, což ale neznamená, že pokryla. Byly zde oblasti, které měly obrovské přebytky i oblasti s významným nedostatkem.<sup>110</sup>



Graf 12 - Počet dětí do 5 let s podváhou v procentech v letech 1992, 1996, 2000, 2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)

## Výskyt chudokrevnosti

Indikátor měří nutriční nerovnováhu a podvýživu, která vyplývá z nedostatečné výživy. Anémie neboli chudokrevnost je stav, při kterém počet červených krvinek

<sup>108</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

<sup>109</sup> REPUBLIC OF RWANDA. Millennium Development Goals: Towards sustainable social and economic growth. *United Nations Development Program* [online]. 2007 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/english/MDG%20Country%20Reports/Rwanda/MDGs-NOV2007.pdf>

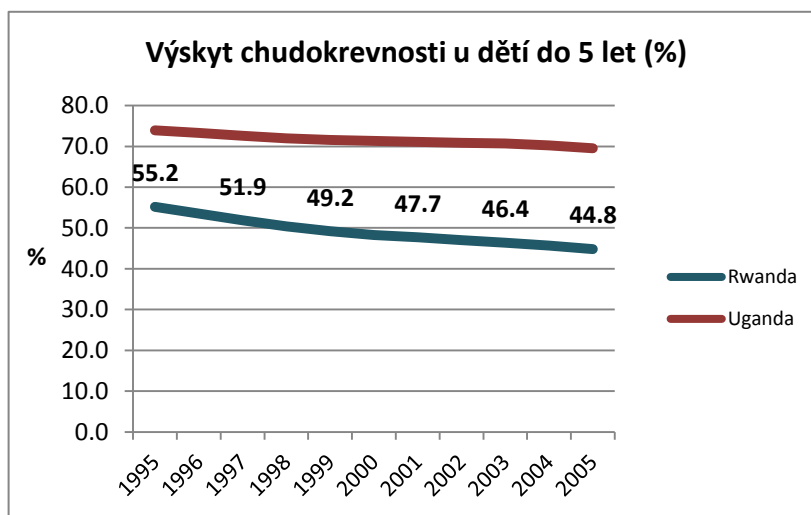
<sup>110</sup> UN, REPUBLIC OF RWANDA. Millennium Development Goals. *United Nations Development Program* [online]. 2003 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: [http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/english/MDG%20Country%20Reports/Rwanda/Rwanda\\_MDGReport\\_2003.pdf](http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/english/MDG%20Country%20Reports/Rwanda/Rwanda_MDGReport_2003.pdf)

nestačí pokrýt fyziologické potřeby organismu. Specifické fyziologické potřeby se mění s věkem člověka, pohlavím, pobytem v nadmořské výšce či v různých fázích těhotenství. Celosvětově je jako nejčastější příčina anémie uváděn nedostatek železa, ale i další nutriční nedostatky, záněty nebo parazitární infekce. Výskyt anémie je vhodným ukazatelem „zdraví“ v zemi. Mezinárodní hranice, která značí závažné rozšíření anémie je 40 %.<sup>111</sup>

Na grafu 13 je znázorněn výskyt chudokrevnosti u dětí do 5 let. Při srovnání hodnot Rwandy a Ugandy v roce 1995 je patrný výrazný dvacetiprocentní rozdíl, který se v následujícím desetiletí zvyšuje, leč je u obou zemí patrný dlouhodobý klesající trend.

Obecně ke snižování výskytu anémie dochází zlepšováním hygieny a přístupu k nezávadné vodě, zvýšením příjmu potravin bohatých na železo či přijímáním mateřského mléka. Výskyt anémie rovněž úzce souvisí s výskytem malárie i HIV.<sup>112</sup>

Co se týče výskytu anémie u těhotných žen, je situace ve Rwandě velmi pozitivní (viz příloha 1, tabulka 19). V roce 1995 dosahoval ukazatel 27,5 %, v roce 2005 dokonce pouze 23,9 %. Rwanda je jedinou zemí celé Afriky, kde jsou hodnoty pod 30 % hranicí a jsou tudíž srovnatelné s hodnotami v rozvinutých zemích.<sup>113</sup>



Graf 13 – Výskyt chudokrevnosti anémie u dětí do 5 let v procentech v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)

<sup>111</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

<sup>112</sup> WHO. Water-related diseases: Anemia. *World Health Organization* [online]. 2015 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases/anemia/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/anemia/en/)

<sup>113</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

## 2.2. Tvorba kompozitního indikátoru a jeho vyhodnocení, korelační analýza

Tvorba kompozitního indikátoru je založena na statistických operacích - stanovení základních charakteristik úrovně a variability, korelační analýze, logaritmické transformaci, standardizaci dat a jejich následném vážení a agregaci.

Na základě výsledků analýz a operací byl sestaven kompozitní indikátor, který umožnil porovnat změnu ve vývoji trvale udržitelného rozvoje, zahrnující také ekonomické, sociální a environmentální pilíře ve Rwandě v letech 1995 a 2005. Při tvorbě kompozitního indikátoru byly zpracovány data tří sousedních zemí – Burundi, Tanzanie a Uganda, na jejichž základě bude možné provést také prostorové srovnání.

Pro tvorbu kompozitního indikátoru bylo zvoleno celkem 15 ukazatelů, vždy pět pro každý pilíř (viz příloha 2, tabulka 20).

### 2.2.1. Ekonomický pilíř

**Hrubý domácí produkt** – představuje základní ukazatel výkonnosti ekonomiky. Jde o úhrn finální produkce statků vyrobených na území daného státu, za určitý časový úsek, zpravidla jeden rok. Může být vyjádřen v běžných cenách, tedy cenách roku, v němž byla hodnota naměřena nebo ve stálých cenách roku.<sup>114</sup>

**Celkový zahraniční dluh** – Určuje se souhrnem zahraničních dluhů vlády, veřejného sektoru a zahraničního zadlužení firem. Dluh vlády zahrnuje půjčky od mezinárodních institucí a vládní cenné papíry v držení zahraničních subjektů. Zahraniční dluh firem představuje půjčky firem ze zahraničních bank. Je vyjádřen jako procento hrubého národního produktu.<sup>115</sup>

**Obchod se zbožím** – určuje se jako podíl součtu exportů a importů na HDP. Zahrnuje pouze statky nikoli služby a běžně je vyjádřen v amerických dolarech.<sup>116</sup>

**Přímé zahraniční investice (PZI)** – přímé investice lze definovat jako „ekonomickou činnosti, při níž se subjekt vzdává současné spotřeby s výhledem zvýšení produktu v budoucnosti“. Přímé zahraniční investice jsou pak posuzovány jako převzetí aktiv v jiné zemi. Povětšinou bývají přijaty vládou, institucí nebo jednotlivci jedné

<sup>114</sup> KISLINGEROVÁ, Eva. Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2008, xxi, 293 s. C. H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-882-8.

<sup>115</sup> JUREČKA, Václav. Makroekonomie. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2013, 342 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4386-8.

<sup>116</sup> OECD. Merchandise trade. *Glossary of statistical terms* [online]. 2004 [cit. 2015-04-17]. Dostupné z: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=6174>

země v druhé zemi. PZI jsou velmi pozitivním přínosem pro zemi, v níž jsou realizovány. Uvádí se v dolarech jako procentní podíl HDP.<sup>117</sup>

**Celkové výdaje na zdravotnictví** – skládají se ze soukromých a veřejných výdajů na zdravotnictví. Zahrnují poskytování zdravotních služeb (preventivních a léčebných), výživu, aktivity a pomoc při mimořádných událostech. Jejich součástí není zásobování vodou a sanitace. Jsou uváděny jako procento z HDP.<sup>118</sup>

### 2.2.2. Sociální pilíř

**Naděje na dožití při narození** – ukazatel udává průměrnou délku života novorozence na základě trendů úmrtnosti v době jeho narození. Je měřítkem celkové kvality života v zemi. Měrnou jednotkou jsou roky.<sup>119</sup>

**Kojenecká úmrtnost** – pravděpodobnost, že narozené dítě zemře před dosažením 1 roku na 1000 živě narozených v daném roce.<sup>120</sup> Snížení hodnoty ukazatele, přesněji ukazatele snížení úmrtnosti dětí do věku pěti let, je jedním z 8 rozvojových cílů desetiletí. I když se situace v posledních letech zlepšuje i nadále je poměrně alarmující, především v rozvojových zemích.<sup>121</sup>

**Prevalence HIV** – ukazatel odkazuje na procento osob ve věku 15–49 let, kteří jsou infikováni virem HIV.<sup>122</sup> Rovněž boj s AIDS je jedním z rozvojových cílů tisíciletí. Počet lidí, kteří umírají v důsledku nemoci AIDS, sice klesl mezi lety 2005–2007 z 2,2 na 2 miliony, ale nejedná se o výrazný pokles. Nejhorší situace je v subsaharské Africe.<sup>123</sup>

**Prevalence podvýživy** – udává procento lidí, u kterých není zajištěn dostatečný přísun potravy nebo u kterých mají přijímané potraviny nevhodné složení a neposkytují příjemci látky nutné pro správnou funkci organismu. I tento ukazatel je sledován a řešen v rámci rozvojových cílů desetiletí, bohužel výsledky nejsou příliš patrné. Procentní

---

<sup>117</sup> KALÍNSKÁ, Emilie. Mezinárodní obchod v 21. století. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 228 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3396-8.

<sup>118</sup> INDEX MUNDI. Health expenditure, total (% of GDP). *Index Mundi* [online]. 2011 [cit. 2015-04-17]. Dostupné z: <http://www.indexmundi.com/facts/indicators/SH.XPD.TOTL.ZS>

<sup>119</sup> CIA. Life expectancy at birth. *Central Intelligence Agency* [online]. 2014 [cit. 2015-04-17]. Dostupné z: <https://www.cia.gov/Library/publications/the-world-factbook/fields/2102.html>

<sup>120</sup> WB. Mortality rate, infant (per 1,000 live births). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN/countries>

<sup>121</sup> STOJANOV, Robert. 2014. Rozvojové cíle tisíciletí. *Rozvojovka* [online]. [cit. 2015-05-14]. Dostupné z: <http://www.rozvojovka.cz/rozvojove-cile-tisicileti>

<sup>122</sup> INDEX MUNDI. Prevalence of HIV, total. *Index Mundi* [online]. 2013 [cit. 2015-04-17]. Dostupné z: <http://www.indexmundi.com/facts/indicators/sh.DYN.AIDS.ZS>

<sup>123</sup> STOJANOV, Robert. 2014. Rozvojové cíle tisíciletí. *Rozvojovka* [online]. [cit. 2015-05-14]. Dostupné z: <http://www.rozvojovka.cz/rozvojove-cile-tisicileti>

úbytek ve světě je sice zřejmý, ale v přepočtu na obyvatele se hodnota téměř nezměnila.<sup>124</sup>

**Přístup k sanitačním zařízením** – ukazatel představuje procento lidí, které využívá kvalitní hygienická zařízení. Tím se myslí zařízení, jež pomáhají lidem, zvířatům a hmyzu účinně zabránit kontaktu s exkrementy.<sup>125</sup>

### 2.2.3. Environmentální pilíř

**Zalesněné plochy** – za zalesněnou plochu lze považovat území, kde jsou vysazené či přírodně vzrostlé stromy. Nezahrnuje stromy zemědělské produkce (popř. ovocné sady) či stromy v parcích a zahradách. Hodnota je uvedena jako procento či kilometry čtvereční k celkové rozloze.<sup>126</sup>

**Emise oxidu uhličitého** – vznikají spalováním fosilních paliv a při výrobě cementu. V důsledku těchto procesů dochází k uvolňování tepla, což vede k ohřívání atmosféry. K rapidnímu zvyšování začalo docházet ve 20. století, především pak v 90. letech. Indikátor je uveden v kilech na osobu.<sup>127</sup>

**Počet lidí s přístupem k pitné vodě** – jedná se o procento populace, jež má dostatečný přístup k nezávadné vodě z kvalitního zdroje.<sup>128</sup> Kvalitní zdroj je takový, jenž je chráněn před vnějším znečištěním, zejména před kontaminací exkrementy.<sup>129</sup>

**Zemědělské plochy** – jsou uvedeny jako procento z celkové rozlohy. Jedná se o půdu, která je obdělávatelná. Jsou to plochy, na kterých lze pěstovat trvalé kultury i plochy, kde lze pěstovat určitou plodinu pouze po určitou dobu a následně ji obměnit za jinou. Patří sem také pozemky ovocných sadů, kvetoucích keřů či vinic.<sup>130</sup>

**Spotřeba látek poškozující ozonovou vrstvu** – spotřebou látek poškozujících ozonovou vrstvu (ozone-depleting substances, ODS), obsahující chrom či brom, dochází poničení ozonové vrstvy nacházející se ve stratosféře. Vyřazováním látek ze spotřeby dochází k obnově ozonové vrstvy, proto se využívá tohoto indikátoru ke

---

<sup>124</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

<sup>125</sup> Ibid.

<sup>126</sup> WB. Forest area (% of land area). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.FRST.ZS>

<sup>127</sup> QUASCHNING, Volker. *Obnovitelné zdroje energií*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 296 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-3250-3.

<sup>128</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

<sup>129</sup> WHO/UNICEF. Definitions and Methods. 2008. *Joint monitoring programme* [online]. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://www.wssinfo.org/definitions-methods/>

<sup>130</sup> WB. Agricultural land (% of land area). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.AGRI.ZS>

sledování a následnému zamezení využití těchto látek. Hodnota ukazatele je vyjádřena v tunách, které jsou v této práci přepočítány na gramy na osobu.<sup>131</sup>

---

<sup>131</sup> UNITED NATIONS. Series metadata. *MDG's indicators* [online]. [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Metadata.aspx?IndicatorId=0&SeriesId=649>

**Tabulka 1 - Původní data pro rok 1995 (Zdroj: WB, Factfish, MDG, vlastní zpracování)**

	HDP na obyvatele	Vnější dluh	Obchod se zbožím	Přímé zahraniční investice	Výdaje na zdravotnictví	Naděje na dožití při narození	Kojenecká úmrtnost	Prevalence HIV	Prevalence podvýživy	Přístup k sanitačním zařízením	Zalesněné plochy	Emise CO2	Počet lidí s přístupem k pitné vodě	Zemědělské plochy	Spotřeba látek, poškozující ozonovou vrstvu
<b>Rwanda</b>	228,4	79,4	22,4	0,2	4,3	31	120	6,2	57,3	39	13,4	109,9	63	60,2	4,603448276
<b>Uganda</b>	277,5	63,3	26,3	2,1	8,5	46	99	10,8	30,9	28	21,6	47,7	49	60,7	0,690821256
<b>Burundi</b>	161,1	117,6	33,9	0,2	5,5	47	103	1,2	57,9	43	9,5	54,9	70	79,3	9,064516129
<b>Tanzanie</b>	180,6	143,7	44,9	2,3	3,6	49	97	8,6	37,4	8	44,6	118,7	55	38,3	9,501672241

**Tabulka 2 - Původní data pro rok 2005 (Zdroj: WB, Factfish, MDG, vlastní zpracování)**

	HDP na obyvatele	Vnější dluh	Obchod se zbožím	Přímé zahraniční investice	Výdaje na zdravotnictví	Naděje na dožití při narození	Kojenecká úmrtnost	Prevalence HIV	Prevalence podvýživy	Přístup k sanitačním zařízením	Zalesněné plochy	Emise CO2	Počet lidí s přístupem k pitné vodě	Zemědělské plochy	Spotřeba látek, poškozující ozonovou vrstvu
<b>Rwanda</b>	273,8	59,8	23,1	0,3	6,9	55	67	3,3	43,9	55	15,6	57,4	69	72,8	1,627659574
<b>Uganda</b>	313,8	50,7	31,8	4,2	10,2	53	68	6,2	27,8	32	17,2	80,4	64	66,4	0,226480836
<b>Burundi</b>	143,8	117,1	29,3	0,1	10,1	50	75	2,1	68,5	46	7	21,2	73	70,8	1,08974359
<b>Tanzanie</b>	375	60,7	35,1	6,6	4	54	57	6,6	36,7	10	40	144,7	54	39,9	2,68814433



#### 2.2.4. Vyhodnocení korelační analýzy

Korelační analýza slouží k určení závislosti mezi dvěma statistickými proměnnými. Závislost se určuje na škále  $\langle -1;1 \rangle$ , kde hodnoty větší 0 značí vyšší závislost a hodnoty menší 0 vyšší nezávislost.<sup>132</sup> V rámci této práce byly vzájemně korelovány jednotlivé sub-indikátory. Korelační analýza byla zpracována pomocí programu STATISTICA 12.

V rámci korelační analýzy dat roku 1995, byla nejvyšší zaznamenaná závislost mezi ukazatelem vnější dluh a ukazatelem obchod se zbožím, kde dosahovala 0,98. V závěsu následovala závislost mezi výskytem podvýživy a přístupem k sanitačním zařízením s hodnotou 0,95. Vysoká hodnota 0,84 byla také mezi ukazateli přímých zahraničních investic a zalesněných ploch (viz příloha 2, tabulka 25).

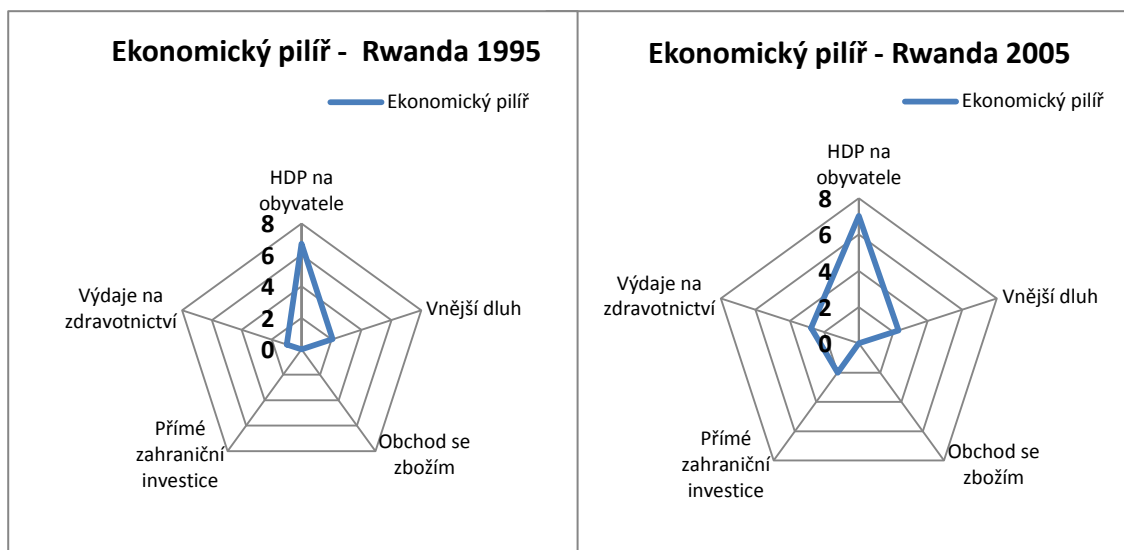
Hodnocení výsledků korelační analýzy v roce 2005 se liší od hodnocení z roku 1995 výskytem většího množství vysokých závislostí mezi ukazateli. Nejvyšší vypočtená závislost je mezi ukazatelem zalesněných ploch a emisemi CO<sub>2</sub> na obyvatele. Jeho hodnota je 0,98. Vysoká závislost 0,948 je také mezi počtem lidí s přístupem k pitné vodě a kojeneckou úmrtností. O něco nižší, přesto stále vysoké hodnoty 0,935 dosahuje závislost mezi hrubým domácím produktem a emisemi CO<sub>2</sub> (viz příloha 2, tabulka 26).

Na základě výsledků korelační analýzy byly pomocí metody párového srovnávání určeny váhy, kterými byly vynásobeny standardizované hodnoty. Následně byl ze standardizovaných hodnot dopočítán kompozitní indikátor.

---

<sup>132</sup> MINAŘÍK, Bohumil. Statistika: všeobecný základ: statistika v hospodářství: e-learningová studijní opora pro studenty bakalářských oborů. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013, 1 CD-ROM. ISBN 978-80-7375-721-2, str. 159

## 2.2.5. Hodnocení kompozitního indikátoru



Graf 15 - Kompozitní indikátor pro rok 1995, ekonomický pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)

Graf 14 - Kompozitní indikátor pro rok 2005, ekonomický pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)

### Ekonomický pilíř

Rwanda po vyhodnocení kompozitního indikátoru ekonomického pilíře obsadila třetí místo v roce 1995 i v roce 2005. Pořadí zůstalo nezměněné také u ostatních států. První příčku obsadila Uganda, druhou Tanzanie a čtvrtou Burundi.

Na grafu 14 a 15 je zaznamenána změna hodnoty kompozitního indikátoru ve Rwandě mezi roky 1995 a 2005. U všech ukazatelů byly tyto změny pozitivní. V případě růstu HDP, snižování vnějšího dluhu a výdajů na zdravotnictví, byly registrovány pozitivní změny i u všech ostatních zkoumaných států. Nejmenší změnu vykázala Rwanda u indikátoru obchod se zbožím, kde rozdíl mezi lety 1995 a 2005 činil pouhých 0,7 %. Přesto ve srovnání se sousedními státy v rámci indikátoru obchod se zbožím obsadila druhou příčku za Ugandou (viz tabulka 1, tabulka 2).

V roce 1994 se musela Rwanda vyrovnat s extrémním propadem ekonomiky. Hned v roce 1995 však zaznamenala nárůst o 35 % a v následujících deseti letech byl průměrný růst 8,8 %.<sup>133</sup> Jak bylo uvedeno v předešlé kapitole, pro ekonomiku Rwandy byla stěžejní liberalizace zemědělství, která znamenala zvýšení exportu. Turismus, stavební a těžařský průmysl se také významně podílely na zvyšování HDP. Nadále však zůstávala ekonomika Rwandy nestálá, jelikož vyvážela pouze suroviny, nikoli

<sup>133</sup> WB. GDP growth (annual %). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-24]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/countries?page=2>

výrobky s přidanou hodnotou. Právě obchodní ztráty jsou důvodem vzniku vládního i vnějšího dluhu.<sup>134</sup>

První větší příliv zahraničních investic od konfliktu byl zaznamenán v roce 1998, téhož roku byla zřízena Rwandská podpůrná investiční agentura (Rwanda Investment Promotion Agency, RIPA), jež napomáhá místním i zahraničním investorům v jejich činnosti. Další větší příliv investic registrovala Rwanda v roce 2000.<sup>135 136</sup>

V desetiletém období 1995–2005 začala Rwanda zvyšovat výdaje na zdravotnictví, za účelem snížit nemoci způsobující smrt kojenců a dětí do 5 let, především podvýživu, krvácivý průjem a malárii. Dále vláda svými výdaji na zdravotnictví cílila na produkční zdraví, obyvatele nakažené virem HIV a obyvatele venkova s nedostatečným přístupem k zdravotním zařízením.<sup>137</sup>

---

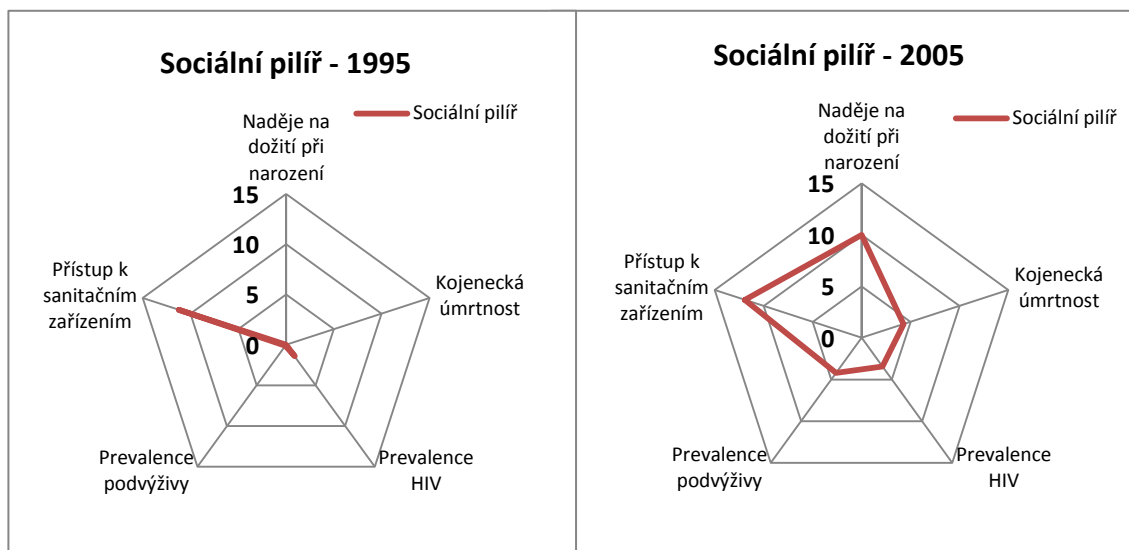
<sup>134</sup> SKALA, Jakub. Rwandský ekonomický úspěch: Jak volný trh pomáhá chudým Afričanům. The Freeman [online]. 2012 [cit. 2015-04-24]. Dostupné z: <http://www.mises.cz/clanky/rwandsky-ekonomicky-uspech-jak-volny-trh-pomaha-chudym-africanum-724.aspx>

<sup>135</sup> MZV ČR. Rwanda: Investiční klima. *Ministerstvo zahraničních věcí České republiky* [online]. 2014 [cit. 2015-04-24]. Dostupné z: [http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie\\_statu/afrika/rwanda/ekonomika/investicni\\_klima.html](http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie_statu/afrika/rwanda/ekonomika/investicni_klima.html)

<sup>136</sup> INDEX MUNDI. Rwanda - Foreign direct investment. *Index Mundi* [online]. 2011 [cit. 2015-04-24]. Dostupné z: <http://www.indexmundi.com/facts/rwanda/foreign-direct-investment>

<sup>137</sup> GOVERNMENT OF RWANDA: MINISTRY OF HEALTH RWANDA. *Health Financing Policy* [online]. 2009 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <http://www.moh.gov.rw/fileadmin/templates/Docs/RWANDA-HEALTH-FINANCING-POLICY-FINAL.pdf>

## Sociální pilíř



Graf 16 - Kompozitní indikátor pro rok 1995, sociální pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)

Graf 17 - Kompozitní indikátor pro rok 2005, sociální pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)

V rámci sociálního pilíře byly zaznamenány velké rozdíly mezi roky 1995 a 2005. Rwanda, jejíž kompozitní indikátor byl ve srovnání s dalšími státy v roce 1995 nejméně příznivý, obsadila v roce 2005 první místo. Uganda byla sesazena na druhé místo a třetí pozici obhájila Tanzanie. Na čtvrtou pozici se propadla Burundi, která v rámci sociálního sektoru zaznamenala nejméně pozitivních změn.

Změny v případě Rwandy jsou patrné na grafech 16 a 17. V rámci všech indikátorů došlo k pozitivním změnám. Procento lidí s přístupem k sanitačním zařízením se zvýšilo o 16 %. Velký rozdíl mezi hodnotami roku 1995 a 2005 je zřejmý také u indikátoru naděje na dožití, kde došlo k nárůstu z 31 na 55 let (viz tabulka 1, tabulka 2). Ukazatel naděje na dožití je odrazem celkové kvality života, která zase odráží celkové fungování státu.<sup>138</sup> Zlepšení kvality života ve Rwandě nastalo v důsledku nastartování ekonomického růstu, budování infrastruktury nebo politické stability a bezpečnosti. Významného pokroku bylo dosaženo také ve vzdělání. Již pět let po ukončení konfliktu se počet studentů základních škol navrátil k dlouhodobému trendu, který zde panoval před genocidou. Počet studentů středních škol se mezi lety 1996–2005 téměř ztrojnásobil.<sup>139</sup>

<sup>138</sup> CIA. Life expectancy at birth. *Central Intelligence Agency* [online]. 2014 [cit. 2015-04-17]. Dostupné z: <https://www.cia.gov/Library/publications/the-world-factbook/fields/2102.html>

<sup>139</sup> DIAO, Xinshen. *Agricultural growth and investment options for poverty reduction in Rwanda*. Washington, D. C.: International Food Policy Research Institute, c2010, xiv, 124 p. IFPRI research monograph. ISBN 9780896291768

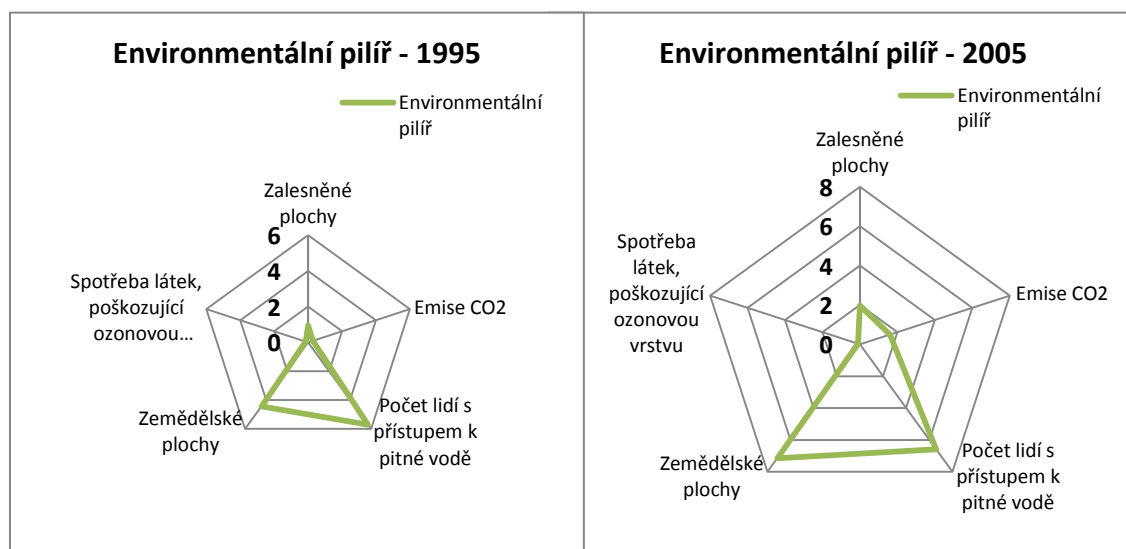
Zlepšení je patrné rovněž ve zdravotnictví. Pomocí monitoringu zdraví v populaci informačními technologiemi se Rwandě podařilo zmírnit šíření viru HIV a malárie, které jsou nejčastěji se vyskytující nemoci v zemi a představují zátěž pro zdravotnictví i ekonomiku. Výskyt HIV se v desetiletém období snížil na polovinu. Další prioritou Rwandy bylo zlepšení národního reprodukčního zdraví, k čemuž přispělo zvyšování vzdělanosti žen. Důsledkem bylo snížení kojenecké a mateřské úmrtnosti. Úroveň zdravotní péče zabývající se podvýživou na periferní úrovni je velmi omezená. Na druhou stranu chronická podvýživa zaznamenala zlepšení.<sup>140</sup> Rychlost vymýcení podvýživy mezi roky 1998 a 2000 byla 20 %.<sup>141</sup>

---

<sup>140</sup> GOVERNMENT OF RWANDA. *Health Sector Policy* [online]. Rwanda, 2005 [cit. 2015-04-27]. Dostupné z: [http://www.eac.int/health/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=2&tmpl=component&format=raw&Itemid=47](http://www.eac.int/health/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=2&tmpl=component&format=raw&Itemid=47) . s.7

<sup>141</sup> FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

## Environmentální pilíř



**Graf 19 - Kompozitní indikátor pro rok 1995, environmentální pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování; vlastní zpracování)**

**Graf 18 - Kompozitní indikátor pro rok 2005, environmentální pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

Pořadí zemí v rámci environmentálního pilíře se k roku 2005 nezměnilo. Nejhorší pozici v letech 1995 i 2005 obsadila Tanzanie, která se potýká s četnými environmentálními problémy, jako je degradace půdy, znečištění vod či odlesňování.<sup>142</sup> Veškeré hodnoty ukazatele počtu lidí s přístupem k pitné vodě vykázaly nárůst, vyjma Tanzanie. Pozitivní změna u všech zemí byla zaznamenána pouze v případě snížení hodnot indikátoru spotřeby látek, které ničí ozonovou vrstvu.

Při srovnání ukazatelů environmentálního pilíře na grafech 18 a 19 je zřejmé, že v desetiletém rozmezí došlo ve Rwandě k nárůstu zalesněných ploch o 2,2 %, zatímco u sousedních států se procento zalesněné plochy snížilo. Rovněž zvýšení zemědělských ploch bylo největší ve Rwandě – z 60,2 % na 72,8 % rozlohy. V Ugandě se rozloha zvýšila o 6 %, ale v dalších dvou zemích došlo k poklesu. Pokud jde o redukci emisí oxidu uhličitého, i zde se první umístila Rwanda. V průběhu deseti let 1995-2005 se Rwandě podařilo snížit emise o téměř 50 procent (viz tabulka 1, tabulka 2). Rwanda využívá k výrobě elektřiny převážně vodní energie, což je sice ekologické, ale na druhou stranu velmi nestabilní, jelikož je velmi závislá na vodních srážkách.<sup>143</sup>

<sup>142</sup> ASSEY, P., BASS, S., CHECHE, B., HOWLETT, D., JAMBIYA, G., KIKULA, I., LIKWELILE, S., MANYAMA, A., MUGURUSI, E., MUHETO, R., RUTASITARA, L.. Environment at the heart of Tanzania's development. London, 2007. ISBN 978-1-84369-633-9. s. 2

<sup>143</sup> TWAGIRAMUNGU, Fabien. Environmental profile of Rwanda [online]. 2006 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://www.vub.ac.be/klimostoolkit/sites/default/files/documents/rwanda-environmental-profile.pdf>

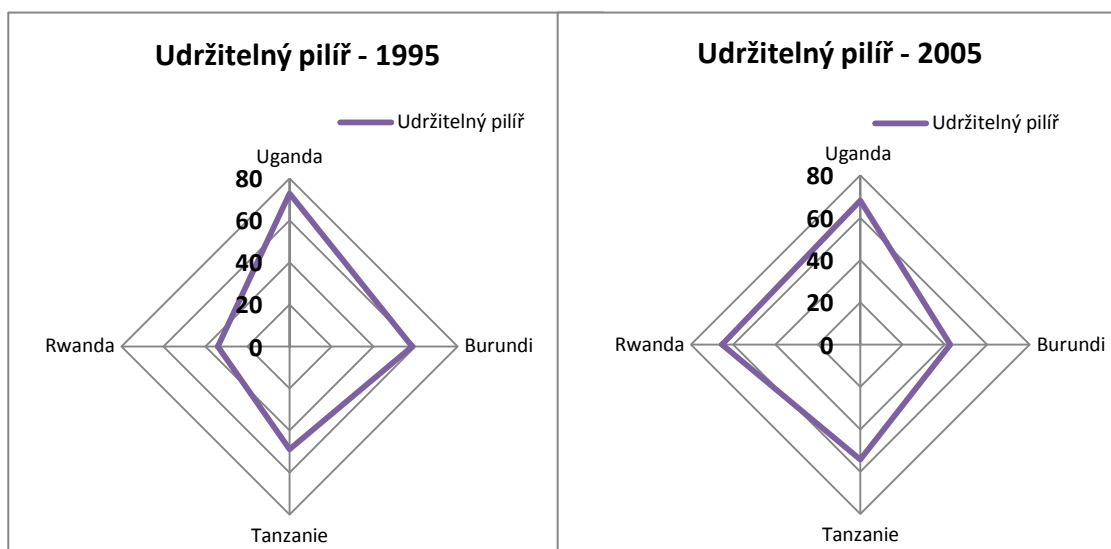
Zlepšení životního prostředí je pro Rwandu klíčové, jelikož je jednou z priorit strategie snižování chudoby. Hlavním problémem Rwandy je kombinace vysoké hustoty obyvatel a nedostatku zemědělských ploch, která plyne z vysoké hornatosti země a způsobuje degradaci půd.<sup>144</sup> Rwanda v roce 1998 přijala Strategický program pro zemědělskou transformaci, ve kterém bylo ustanoveno, že rozvoj venkova musí být v souladu s ochranou životního prostředí. S tím souvisí činnosti jako zalesňování, vodní hospodářství, ochrana povodí řek, racionální využívání mokřadů a dřevin.<sup>145</sup>

---

<sup>144</sup> DIAO, Xinshen. Agricultural growth and investment options for poverty reduction in Rwanda. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, c2010, xiv, 124 p. IFPRI research monograph. ISBN 9780896291768

<sup>145</sup> TWAGIRAMUNGU, Fabien. Environmental profile of Rwanda [online]. 2006 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z:<http://www.vub.ac.be/klimostoolkit/sites/default/files/documents/rwanda-environmental-profile.pdf>

## Udržitelný pilíř



Graf 20 - Kompozitní indikátor pro rok 1995, udržitelný pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)

Graf 21 - Kompozitní indikátor pro rok 2005, udržitelný pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)

Uganda obsadila první místo v rámci udržitelného pilíře v roce 1995 i v roce 2005. Burundi, která byla v roce 1995 na druhé příčce, se v roce 2005 propadla na poslední místo. Tanzanie zaujala v obou letech třetí pozici. A konečně Rwanda se přesunula z posledního místa v roce 1995 na druhou pozici v roce 2005. Ze všech států zaznamenala největší změnu v rozdílu hodnot kompozitního indikátoru (viz příloha 2, tabulka 33, tabulka 34).

Vize 2020 je plán trvale udržitelného rozvoje Rwandy. Byl schválen v roce 2000 a je založený na Rozvojových cílech tisíciletí. Hlavní výzvy definované v tomto dokumentu jsou makroekonomické problémy související s volatilitou cen, vnějším dluhem či investicemi. Dále Vize 2020 apeluje na zlepšení blahobytu společnosti, který zahrnuje především vzdělání a zdravotnictví, podporu soukromého sektoru, rozvoj infrastruktury, zvýšení objemu zemědělské produkce s přidanou hodnotou a regionální a mezinárodní ekonomickou integraci.<sup>146</sup>

Jak vyplývá z grafů 20 a 21, úroveň dosahování trvale udržitelného rozvoje se zvýšila.

<sup>146</sup> REPUBLIC OF RWANDA: MINISTRY OF FINANCE AND ECONOMIC PLANNING. *Rwanda vision 2020* [online]. 2000 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: [http://www.gesci.org/assets/files/Rwanda\\_Vision\\_2020.pdf](http://www.gesci.org/assets/files/Rwanda_Vision_2020.pdf)



### **3. NÁVRHOVÁ ČÁST**

Rwanda je jedním z mnoha států postižených občanskou válkou. Jako jeden z mála ale dokázala úspěšně vybudovat mír, který se stal základem pro rozvoj. Velkou oporou jí byly v postkonfliktním období další státy a mezinárodní a humanitární organizace. Rwanda měla také vlastní snahy na poválečné rekonstrukci, do kterých se zapojila vláda, obyvatelstvo a další složky. Tyto snahy často v postkonfliktních rekonstrukcích absentují.

Cílem návrhové části bude vytvořit doporučení pro státy, jež se nacházejí se ve fázi postkonfliktní rekonstrukce. Návrhy budou konstruovány ze dvou hledisek – postkonfliktní rekonstrukce a potravinové bezpečnosti.

#### **3.1. Postkonfliktní rekonstrukce**

Klíčovým krokem po ukončení konfliktu je podle tematických oblastí rekonstrukce státu, definovaných v druhé kapitole teoretické části, zajištění bezpečnosti. Bezpečnost je základem pro vytvoření legitimních a stabilních institucí, bez kterých by bylo složité učinit další fáze usmíření. Tyto fáze jsou uvedeny v Zásadách a směrnících OSN o „peacekeepingových“ operacích.

Je nutné mít jistotu, že se nevyskytne stimul, který by mohl vést k opětovnému propuknutí násilí. Proto je důležité těmto stimulům předcházet. Jedná se o tzv. prevenci konfliktu. Klíčové je vytvoření určitého kompromisu mezi znepřátelenými stranami. Pro vytvoření míru byly ve Rwandě umístěny mírové jednotky OSN, které měly postupovat přesně podle stanovených zásad a směrnic, což se však z důvodu nedostatečného mandátu nestalo. Rwanda však vytvořila vlastní systém, založený na tradičních hodnotách, jenž vedl k usmíření obyvatel

V rámci budování míru musí v zemi vždy existovat autorita, která dokáže vynutit stanovené normy a pravidla, proto je důležité sestavit stabilní nestrannou vládu. Vláda by měla zajistit racionální využívání a přerozdělování prostředků získaných od mezinárodních organizací. Důležité je také zajištění národních či mezinárodních bezpečnostních jednotek, jež dokáží v případě jakýchkoli hrozeb konfliktu okamžitě zasáhnout. Ustanovení vlády a dalších institucí je zahrnuto v konceptu udržení míru. Fáze usmíření mají rychlejší spád, jestliže všichni, občané, bezpečnostní složky i vláda, spolupracují.

Ve Rwandě bylo klíčovým krokem vytvoření stabilní vlády, která účelně využívala prostředky poskytované mezinárodními aktéry. Největší úspěch postkonfliktní rekonstrukce Rwandy byl zaznamenán v rozvoji společnosti. Dvě etnické skupiny, mezi nimiž po dlouhá léta panovalo nepřátelství, jež vyvrcholilo genocidou, se podařilo usmířit v průběhu pár let. Napětí stále přetrvává, přesto jsou výsledky usmíření úctihodné.

Jedním z hlavních důvodů úspěšného vypořádání se s rozvrácenou a zneprátenou společností, bylo ustanovení vlastních metod vedoucích k usmíření obyvatel. První z nich bylo vytvoření gacaca soudů, které byly založené na tradičním rwandském řešení sporů. Soudci pro gacaca soudy byli Rwandané voleni širokou veřejností. Soudy byly rozmístěny na různá místa v zemi.

Kontinuální proces usmíření byl řešen vytvořením soudržných kempů ingando. Cílem těchto kempů bylo vymazat rozdíly a upevnit národní zájmy. Vytvoření stabilního prostředí přispělo k návratu uprchlíků zpět do Rwandy, kteří byli následně integrováni do procesu postkonfliktní rekonstrukce státu.

Vláda, například s pomocí mezinárodních aktérů, by měla vytvořit systém, který bude přímo odpovídat specifickým podmínkám ve společnosti. Popřípadě definovat již úspěšně použité metody v jiných zemích, ke své situaci.

### **3.2. Potravinová bezpečnost**

Státy, jež si prošly konfliktem, mají značné problémy v oblasti potravinové bezpečnosti. Vysoké počty zraněných a usmrcených znamenají nedostatek pracovní síly. V rozvojových zemích, kde je velké procento obyvatel zaměstnáno v zemědělství, mohou vést konflikty k vypuknutí potravinové krize. Nedostatečný příjem potravy souvisí se vznikem velkého množství nemocí především u nejvíce ohrožených skupin obyvatelstva, jako jsou děti, těhotné ženy či starší osoby. Pokud dítě nepřijme dostatečné množství vitaminů a látek, hrozí mu zpomalení tělesného a psychického vývoje, které může vést až k retardaci. V dalších extrémních případech způsobuje špatné složení potravy chudokrevnost, řídnutí kostí, ochabnutí svalstva, zhoršení imunitního systému a celkové neprospívání organismu. U těhotné ženy s malnutricí se zvyšuje riziko narození dítěte s postižením, nízkou porodní váhou, což vede ke zvýšení kojenecké úmrtnosti.

Zajištění potravinové bezpečnosti je prioritou, bez které nikdy nebude dosaženo rozvoje. Hladoví lidé, popřípadě lidé trpící nemocemi související s nevhodným příjmem

potravin, nebudou mít tendenci produktivně pracovat, ani chuť pracovat. Stejně tak u dětí způsobuje nedostatečný přísun energie a živin únavu a nesoustředěnost, tudíž se snižuje jejich produktivita při vzdělávání.

Zabezpečení potravinové bezpečnosti bude rychlejší a stabilnější pokud má stát k dispozici alespoň nějaké prostředky. Prostředky je v tomto případě myšleno dostatečné množství zemědělské půdy, příznivé klima a dostatek pracovní síly. Po bezprostředním ukončení konfliktu je potřeba spolupracovat s humanitárními organizacemi, které poskytnou rozvrácené zemi pomoc. Stát si ale nesmí vytvořit závislost na zahraniční pomoci. Důležité je podporovat soběstačnost země. Vytvořením vhodné pozemkové reformy lze mnohonásobně zvýšit výnosy ze zemědělství. Důležitá je spolupráce se zahraničními aktéry, například v rámci projektů (např. EU), kteří mohou poskytnout odborníky, jež vypomůžou s realizací reformy. Odborníci ze zahraničí mohou zemědělcům předávat znalosti a zkušenosti z oboru. Rovněž využívání bezúrokových půjček, poskytovaných například Světovou Bankou, může pomoci zvýšit investice do sektorů, které mají určitý potenciál. Budování soběstačnosti, lze zajistit také podporou domácích výrobců potravin. Například pokud pěstují komoditu, která je schopna zajistit poptávku na domácím trhu, tatáž komodita dovážená ze zahraničí by měla být oceněna vyšší cenou. Vyšší výdělky pro drobné zemědělce lze zajistit prostřednictvím Fairtrade certifikací, které kromě vyšších platů, zaručují také důstojné pracovní podmínky zemědělcům. Rwanda se snaží v rámci zemědělských reforem o vytvoření diverzifikovanějšího trhu a o extenzivnější strukturu výroby. Malé rodinné farmy, které ve Rwandě převažují, těžko konkurují velkým zahraničním produkcím, které jsou navíc zapojené do vertikální komoditní sítě.

Léčba nemocí spojených se špatným stravováním vyžaduje vysoké finanční náklady na zdravotnictví. Značně účelnější a finančně šetrnější je zajištění prevence. Prevence může mít různé podoby, například očkování, návštěva preventivních prohlídek, vzdělávání, které povede k osvojení hygienických návyků a u dospělých žen například k rozšíření znalostí v péči o dítě.

Zajištění preventivních opatření vyžaduje kvalifikované pracovníky. V tomto případě je pro stát dobré navázat kontakty s aktéry, kteří se na daný problém specializují. Může se jednat o organizace vládní či nevládními, mezinárodní či národní. Spolupráce s těmito organizacemi vede nejen k zajištění prevence pro stranu poptávky, ale také ke vzdělávání nových ošetřovatelů či učitelů, jež budou moci svoje znalosti a zkušenosti dále aplikovat nebo předávat.

Vzdělávání vlastního obyvatelstva je základem rozvoje. V případě že stát nemá dostatek prostředků k zajištění tohoto vzdělávání, ať už jde o nedostatek škol či nekvalifikované pracovníky, může vytvářet dohody se zahraničními školami, především univerzitami, v rozvinutých zemích, kam může zájemce o vyšší vzdělání posílat. Náklady na zahraniční studium si bude student buď hradit sám, nebo mu bude v případě dobrého prospěchu poskytnuto stipendium. Problémem takového studia se velmi často stává brain drain, neboli odliv mozků. Jde o situaci, kdy se studenti po získání nových znalostí nevrací zpět do zdrojové země a hledají práci v místě studia. Proto bych navrhla uzavírat tyto smlouvy s rozvinutějšími státy stejného regionu, které potřebnou úroveň vzdělání zajistí.

Se zabezpečením potravinové bezpečnosti úzce souvisí také infrastruktura. V případě, že budou mít obyvatelé lepší přístupy na trh, zajištění potravin pro ně bude snazší.

## 4. ZÁVĚR

Rwanda, je jednou z mála zemí, která se dokázala v krátké době vypořádat s katastrofální situací vytvořenou konfliktem. V roce 1994 se musela Rwanda postavit čelem výzvám, jež konflikt vytvořil. S pomocí mezinárodních aktérů a realizací úspěšného postkonfliktního vývoje se Rwandě znovu podařilo nastartovat rozvoj, byť podmínky příliš příznivé nebyly. Základem všemu byla nově sestavená stabilní vláda a zajištění dostatečné bezpečnosti bezpečnostními složkami. Iniciativa Rwandy v kombinaci s mezinárodní pomocí umožnila vytvoření poměrně příznivého společenského klimatu.

Analýza potravinové bezpečnosti poukázala na rozvoj v sektoru, který je pro Rwandu nevýznamnějším – zemědělství. I přesto, že Rwanda nemá příliš příznivé podmínky pro zemědělství, podařilo se jí v průběhu dvanácti let vyrovnat předválečnou úroveň HDP. Progres v zemědělství je výsledkem především agrární reformy, liberalizace trhu s kávou a příliv zahraničních investic. Kromě zemědělství zaznamenala Rwanda pozitivní změny také ve zdraví populace. Modernizace hygienických zařízení, vzdělávání, zkvalitnění prostředků pro čerpání vody, zdokonalení silniční infrastruktury, ale i příznivé klima vedly ke snížení výskytu některých nemocí. Jedná se o nemoci jako je podvýživa, anémie, retardace u dětí, rovněž také potratovost a kojenecká úmrtnost.

Konstrukce kompozitního indikátoru umožnila analyzovat jednotlivé pilíře udržitelného rozvoje a jejich srovnání v čase a prostoru. Tvorba kompozitního indikátoru zahrnuje také korelační analýzu, která zjišťovala závislost mezi jednotlivými sub-indikátory. Výsledky analýzy kompozitního indikátoru potvrdily, jak význačný byl rozvoj Rwandy v letech 1995–2005. Nejlepší výsledky registrovala v rámci sociálního pilíře, kde ve srovnání se sousedními státy Burundi, Tanzanií a Ugandou obsadila v roce 2005 první místo, zatímco v roce 1995 byla poslední. Tyto pozitivní změny jsou dány vysokými investicemi vlády do sociálního sektoru, zvláště vzdělání a infrastruktury, ale také zajištěním výše zmiňované úrovně potravinové bezpečnosti. Nemálo významné byly také výsledky rozboru ekonomického pilíře, kde sice ve srovnání se sousedními státy zaujala Rwanda třetí pozici, stejně jako v roce 1995, přesto dosáhla pokroku. Poslední zkoumaný pilíř, byl pilíř environmentální. Také zde si Rwanda udržela svou pozici z roku 1995, tentokrát druhou. Indikátory životního prostředí, vyjma emisí oxidu uhličitého, měly ve srovnání se sousedními státy, poměrně dobré hodnoty i v roce 1995. Největší úspěch zaznamenala Rwanda ve snižování emisí CO<sub>2</sub>, které v desetiletém

rozmezí klesly na polovinu. Snížení je dáno vlivem zvýšené výsadby stromů a zvýšením využívání vodní energie na úkor tepelné energie. V důsledku pozitivních změn ve všech pilířích dosáhla Rwanda ve srovnání se sousedními státy největšího zvratu ve vývoji trvale udržitelného rozvoje. Plán trvale udržitelného rozvoje ustanovila Rwanda v dokumentu Vize 2020, jež koreluje s rozvojovými cíly tisíciletí.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ASSEY, P., BASS, S., CHECHE, B., HOWLETT, D., JAMBIYA, G., KIKULA, I., LIKWELILE, S., MANYAMA, A., MUGURUSI, E., MUHETO, R., RUTASITARA, L.. Environment at the heart of Tanzania's development. London, 2007. ISBN 978-1-84369-633-9.

BROWN, Hannah. Rwanda's road-safety transformation. *Bulletin of world health organ* [online]. 2007, č. 6 [cit. 2015-04-27]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2636350/>

BUSINESSINFO. Rwanda: Vnitropolitická charakteristika. *Businessinfo* [online]. 2014 [cit. 2014-11-29]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/rwanda-vnitropoliticka-charakteristika-18165.html>

CABICAROVÁ, Monika. Tvorba kompozitního indikátoru a jeho interpretace pro vybrané státy regionu východní Afriky. Brno, 2014. Diplomová práce. Mendelova Univerzita.

CIA. Life expectancy at birth. *Central Intelligence Agency* [online]. 2014 [cit. 2015-04-17]. Dostupné z: <https://www.cia.gov/Library/publications/the-world-factbook/fields/2102.html>

D'AGOSTINO, Giorgio, Luca PIERONI a Margherita SCARLATO. Social Protection and Food Security in Sub-Saharan Africa: An Evaluation of Cash Transfer Programmes. MPRA [online]. 2013 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: [http://mpra.ub.uni-muenchen.de/60888/1/MPRA\\_paper\\_60888.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/60888/1/MPRA_paper_60888.pdf)

DĚDKOVÁ, Šárka. Aspekty potravinové bezpečnosti ve vztahu k možnosti pěstování energetických plodin: případová studie v provincii Severní Sumatra, Indonésie [online]. 2013 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: [http://www.rozvojovka.cz/download/docs/161\\_dedkova-energeticke-plodiny-indonesie.pdf](http://www.rozvojovka.cz/download/docs/161_dedkova-energeticke-plodiny-indonesie.pdf)

DIAO, Xinshen. Agricultural growth and investment options for poverty reduction in Rwanda. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute, 2010, xiv, 124 p. IFPRI research monograph. ISBN 9780896291768

EUROPA PUBLICATIONSAFRICA. South of the Sahara 2004. Psychology Press, 2003, 1360 s. ISBN 1857431839, 9781857431834. S. 878

FACTFISH. External debt stocks (% of GNI). *Factfish* [online]. 2013 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.factfish.com/statistic/external+debt+stocks+of+gni>

FACTFISH. Malnutrition prevalence (%). *Factfish* [online]. 2013 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://www.factfish.com/statistic/malnutrition%20prevalence>

FAO. FAO/WFP crop and food supply assessment mission to rwanda. *FAO* [online]. 1995 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://www.fao.org/docrep/004/w0066e/w0066e00.HTM>

FAO. FAO/WFP crop and food supply assessment mission to rwanda. *FAO* [online]. 1998 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://www.fao.org/docrep/004/w7902e/w7902e00.htm>

FAO. Food security indicators. In: *Food and Agricultural organization of the United Nation* [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VTEP2CG8PGc>

FAO. Food Security. *Policy brief* [online]. 2006 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.fao.org/forestry/13128-0e6f36f27e0091055bec28ebe830f46b3.pdf>

FAO. New approaches to the measurement of the state of food insecurity [online]. 2013 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: [http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/meetings\\_and\\_workshops/IIC\\_A\\_2013/Presentations/Day2\\_Food\\_Security\\_3.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/meetings_and_workshops/IIC_A_2013/Presentations/Day2_Food_Security_3.pdf)

FOUNDATION RWANDA. The genocide. *Foundation Rwanda* [online]. 2012 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.foundationrwanda.org/thegenocide.aspx>

GOVERNMENT OF RWANDA. *Health Sector Policy* [online]. Rwanda, 2005 [cit. 2015-04-27]. Dostupné z: [http://www.eac.int/health/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=2&tmpl=component&format=raw&Itemid=47](http://www.eac.int/health/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=2&tmpl=component&format=raw&Itemid=47)

GOVERNMENT OF RWANDA: MINISTRY OF HEALTHRWANDA . *Health Financing Policy* [online]. 2009 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <http://www.moh.gov.rw/fileadmin/templates/Docs/RWANDA-HEALTH-FINANCING-POLICY-FINAL.pdf>

GRAINGER, Edited by Martin Purvis and Alan. Exploring Sustainable Development Geographical Perspectives. London: Earthscan, 2004. ISBN 9781849771290. (vlastní překlad)



HANSON , Craig. WORLD RESOURCES INSTITUTE. Food Security, inclusive growth, sustainability, and the post-2015 development agenda[online]. 2013 [cit. 2015-03-17]. Dostupné z:<http://www.irf2015.org/sites/default/files/publications/Post%202015%20Food%20Security%20Background%20Paper.pdf>

Health Sector Policy [online]. Rwanda, 2005 [cit. 2015-04-27]. Dostupné z: [http://www.eac.int/health/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=2&mpl=component&format=raw&Itemid=47](http://www.eac.int/health/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=2&mpl=component&format=raw&Itemid=47)

IMF. Rwanda: Enhanced Structural Adjustment Facility. *International Monetary Fund* [online]. 2002 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z:<http://www.imf.org/external/np/pfp/1999/rwanda/>

INDEX MUNDI. Health expenditure, total (% of GDP). *Index Mundi* [online]. 2011 [cit. 2015-04-17]. Dostupné z:<http://www.indexmundi.com/facts/indicators/SH.XPD.TOTL.ZS>

INDEX MUNDI. Prevalence of HIV, total. *Index Mundi* [online]. 2013 [cit. 2015-04-17]. Dostupné z: <http://www.indexmundi.com/facts/indicators/sh.DYN.AIDS.ZS>

INDEX MUNDI. Rwanda - Foreign direct investment. *Index Mundi* [online]. 2011 [cit. 2015-04-24]. Dostupné z: <http://www.indexmundi.com/facts/rwanda/foreign-direct-investment>

INTERNATIONAL COMMITTEE OF THE RED CROSS. Rome Statute of the International Criminal Court: Crimes against humanity. *ICRC: Treaties and states parties to such treaties* [online]. 2013 [cit. 2014-12-20]. Dostupné z: <https://www.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/ART/585-07?OpenDocument>

INTERNATIONAL MONETARY FUND. Uganda and Rwanda: Selected Issues [online]. 2009 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2009/cr0936.pdf>

JAIN, Natin. Getting Africa to meet the sanitation MDG: Lessons from Rwanda. *Water and sanitation program* [online]. 2011 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <https://www.wsp.org/sites/wsp.org/files/publications/wsp-rwanda-sanitation-lessons.pdf>

JENÍČEK, Vladimír a Jaroslav FOLTÝN. Globální problémy světa: v ekonomických souvislostech. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2010, xix, 324 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-326-4.

JUREČKA, Václav. Makroekonomie. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2013, 342 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4386-8.

KALÍNSKÁ, Emilie. Mezinárodní obchod v 21. století. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 228 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3396-8.

KISLINGEROVÁ, Eva. Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2008, xxi, 293 s. C. H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-882-8.

KOCÁBEK, Martin. 2011. Káva a genocida ve Rwandě. *Rozvojovka* [online]. [cit. 2015-05-14]. Dostupné z: <http://www.rozvojovka.cz/analyzy/87-kava-a-genocida-ve-rwande.htm>

MAIER, Karel. Udržitelný rozvoj území. Praha: Grada Publishing a.s., 2012, 256 s. ISBN 9788024777283.

MINAŘÍK, Bohumil. Statistika: všeobecný základ: statistika v hospodářství: e-learningová studijní opora pro studenty bakalářských oborů. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013, 1 CD-ROM. ISBN 978-80-7375-721-2.

MUSAHARA, HERMAN a CHRIS HUGGINS. Land reform, land scarcity and post-conflict reconstruction: A case study of Rwanda. *Institute for security studies* [online]. [2005] [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.issafrica.org/pubs/Books/GroundUp/6Land.pdf>

MZV ČR. Rwanda: Investiční klima. *Ministerstvo zahraničních věcí České republiky* [online]. 2014 [cit. 2015-04-24]. Dostupné z: [http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie\\_statu/afrika/rwanda/ekonomika/investicni\\_klima.html](http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie_statu/afrika/rwanda/ekonomika/investicni_klima.html)

OECD. Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide [online]. Paris, 2008, 158 p. [cit. 2014-12-20]. ISBN 92-640-4345-4

OECD. Merchandise trade. *Glossary of statistical terms* [online]. 2004 [cit. 2015-04-17]. Dostupné z: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=6174>

OSN. Zprávy 2004: Mezinárodní společenství v roce 1994 ve Rwandě selhalo. *OSN* [online]. 2004 [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://www.osn.cz/zpravodajstvi/zpravy/zprava.php?id=998>

PŠEJA, Pavel. Česká bezpečnostní terminologie: Výklad základních pojmů [online]. Brno: Ředitel ÚSS VA v Brně, 2002, s. 51-52 [cit. 2015-04-29]. Dostupné z: <https://www.defenceandstrategy.eu/filemanager/files/file.php?file=16048>

QUASCHNING, Volker. Obnovitelné zdroje energií. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 296 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-3250-3.

REPUBLIC OF RWANDA. History. *Gow.rw* [online]. 2013 [cit. 2014-11-29]. Dostupné z: [http://gov.rw/learn\\_about\\_rwanda/history/](http://gov.rw/learn_about_rwanda/history/)

REPUBLIC OF RWANDA. Millennium Development Goals: Towards sustainable social and economic growth. *United Nations Development Program* [online]. 2007 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/english/MDG%20Country%20Reports/Rwanda/MDGs-NOV2007.pdf>

REPUBLIC OF RWANDA: MINISTRY OF FINANCE AND ECONOMIC PLANNING. *Rwanda vision 2020* [online]. 2000 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: [http://www.gesci.org/assets/files/Rwanda\\_Vision\\_2020.pdf](http://www.gesci.org/assets/files/Rwanda_Vision_2020.pdf)

ROZEHNALOVÁ. Vymezení pojmu udržitelný rozvoj. Ústav územního rozvoje [online]. Pardubice, 2006 [cit. 2014-12-20]. Dostupné z: [http://www.uur.cz/principy/konference/KapitolaA%5CA11\\_VymezeniPojmuUdrzitelnehoRozvoje\\_20060919.pdf](http://www.uur.cz/principy/konference/KapitolaA%5CA11_VymezeniPojmuUdrzitelnehoRozvoje_20060919.pdf)

Rwanda: Enhanced Structural Adjustment Facility. International Monetary Fund [online]. 2002 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/np/pfp/1999/rwanda/>

MZV. Rwanda: Investiční klima. *MZV České republiky* [online]. 2014 [cit. 2015-04-24]. Dostupné z: [http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie\\_statu/afrika/rwanda/ekonomika/investicni\\_klima.html](http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie_statu/afrika/rwanda/ekonomika/investicni_klima.html)

RYNDA, Ivan. Trvale udržitelný rozvoj. Resort životního prostředí [online]. Praha, 1996 [cit. 2014-12-20]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/MZPMSFHV0HSB/\\$FILE/tur.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPMSFHV0HSB/$FILE/tur.pdf)

SADIK, Nafis. Population growth and the food crisis. *Food and Agriculture Organization* [online]. 2005 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.fao.org/docrep/u3550t/u3550t02.htm>

SKALA, Jakub. Rwandský ekonomický úspěch: Jak volný trh pomáhá chudým Afričanům. The Freeman [online]. 2012 [cit. 2015-04-24]. Dostupné z: <http://www.mises.cz/clanky/rwandsky-ekonomicky-uspech-jak-volny-trh-pomaha-chudym-africanum-724.aspx>

STEJSKALOVÁ, Lucie. Komparace základních principů mírových operací OSN, NATO operací na podporu míru a operací krizového managementu EU. Brno, 2011. Dostupné z: [http://is.muni.cz/th/180274/fss\\_m/Stejskalova\\_Lucie.pdf](http://is.muni.cz/th/180274/fss_m/Stejskalova_Lucie.pdf). Diplomová práce. Masarykova Univerzita.

STOJANOV, Robert. 2014. Rozvojové cíle tisíciletí. *Rozvojovka* [online]. [cit. 2015-05-14]. Dostupné z: <http://www.rozvojovka.cz/rozvojove-cile-tisicileti>

Strategie udržitelného rozvoje České republiky. In: [online]. Praha, 2004 [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: [www.esfcr.cz/file/3773\\_1\\_1/](http://www.esfcr.cz/file/3773_1_1/)

STROBACHOVÁ, Nikola. Genocida ve Rwandě a mezinárodněprávní odpovědnost OSN [online]. 2010 [cit. 2014-12-20]. Bakalářská práce. Bankovní institut vysoká škola, Bankovní institut vysoká škola. Vedoucí práce Jiří Pospíchal. Dostupné z: [http://is.bivs.cz/th/13368/bivs\\_b/](http://is.bivs.cz/th/13368/bivs_b/).

The genocide. Foundation Rwanda [online]. 2012 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.foundationrwanda.org/thegenocide.aspx>

The State of Food Insecurity in the World: Strengthening the enabling environment for food security and nutrition [online]. Rome: FAO, 2014 [cit. 2015-03-15]. ISBN 978-92-5-108542-4. Dostupné z: <http://www.fao.org/3/a-i4030e.pdf>

The Universal Declaration of Human Rights. The United Nation [online]. 1948 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <http://www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml#a25>

TOŠOVSKÁ, Eva. Makroekonomické souvislosti ochrany životního prostředí. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2010, xxi, 201 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-308-0.

TWAGIRAMUNGU, Fabien. Environmental profile of Rwanda [online]. 2006 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://www.vub.ac.be/klimostoolkit/sites/default/files/documents/rwanda-environmental-profile.pdf>

Uganda and Rwanda: Selected Issues. In: International Monetary Fund [online]. 2009 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2009/cr0936.pdf>

UN, REPUBLIC OF RWANDA. Millennium Development Goals. *United Nations Development Program* [online]. 2003 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: [http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/english/MDG%20Country%20Reports/Rwanda/Rwanda\\_MDGReport\\_2003.pdf](http://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/english/MDG%20Country%20Reports/Rwanda/Rwanda_MDGReport_2003.pdf)

UN. Carbon dioxide emissions (CO<sub>2</sub>). *MDGs* [online]. 2010 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/SeriesDetail.aspx?srid=751>

UN. Consumption of ozone-depleting substances. *MDGs* [online]. 2010 [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx>

UN. United Nations Peacekeeping Operations: Principles and Guidelines [online]. New York, 2008 [cit. 2014-12-20]. Dostupné z: [http://pbpu.unlb.org/pbps/library/capstone\\_doctrine\\_eng.pdf](http://pbpu.unlb.org/pbps/library/capstone_doctrine_eng.pdf)

UN. Series metadata. *MDG's indicators* [online]. [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Metadata.aspx?IndicatorId=0&SeriesId=649>

UN. The Universal Declaration of Human Rights. *The United Nation* [online]. 1948 [cit. 2015-04-30]. Dostupné z: <http://www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml#a25>

VÍTŮ, Kateřina - ústní sdělení. (Nemocnice Pelhřimov, Slovanského Bratrství 710, Pelhřimov) dne 14. dubna 2015

WAISOVÁ, Šárka. Řešení konfliktů v mezinárodních vztazích. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 206 s. ISBN 80-717-8390-0.

WALQUE, Damien de a Philip VERWIMP. The demographic and socio-economic distribution of excess mortality during the 1994 genocide in Rwanda. Washington, D. C.: World Bank, 2009. In: Policy research working papers [Online], 4850.

Water-related diseases: Anemia. World Health Organization [online]. 2015 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases/anemia/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/anemia/en/)

WB. Agricultural land (% of land area). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.AGRI.ZS>

WB. Foreign direct investment, net inflows (% of GDP) (current US\$). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS?page=1>

WB. Forest area (% of land area). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.FRST.ZS>

WB. GDP growth (annual %). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-24]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/countries?page=2>

WB. Health expenditure, total (% of GDP). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.TOTL.ZS/countries?page=1>

WB. Improved sanitation facilities (% of population with access). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.ACSN>

WB. Improved water source (% of population with access). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SH.H2O.SAFE.ZS>

WB. Life expectancy at birth, total (years). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>

WB. Merchandise trade (% GDP) (current US\$). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/TG.VAL.TOTL.GD.ZS>

WB. Mortality rate, infant (per 1,000 live births). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN/countries>

WB. Prevalence of HIV, total (% of population ages 15-49). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SH.DYN.AIDS.ZS?page=1>

WB. Prevalence of undernourishment (% of population). *The World Bank* [online]. 2014 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SN.ITK.DEFC.ZS?page=3>

WB. Rwanda Poverty Note. *The World Bank* [online]. 1998 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: [http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/06/03/000009265\\_3980929125140/Rendered/PDF/multi\\_page.pdf](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/06/03/000009265_3980929125140/Rendered/PDF/multi_page.pdf)

WFP. Hunger and markets. Sterling, VA: Earthscan, 2009, 188 p. ISBN 1844078388

WHO. Water-related diseases: Anemia. *World Health Organization* [online]. 2015 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases/anemia/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/anemia/en/)

WHO/UNICEF. Definitions and Methods. 2008. *Joint monitoring programme* [online]. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://www.wssinfo.org/definitions-methods/>

ZÁHOŘÍK, Jan. Dějiny Rwandy a Burundi. Vyd. 1. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2012, 246 s. Dějiny států. ISBN 978-807-4221-750.

ZAVIČÁKOVÁ, Lucie. Komise OSN pro budování míru - byla skutečně krokem k reformě OSN?. *Obrana a strategie (Defence & Strategy)* [online]. 2008, vol. 8, issue 1, s. 59-80 [cit. 2015-02-16]. DOI: 10.3849/1802-7199.08.2008.01.059-080

## SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ

Obrázek 1 - Funkce a načasování jednotlivých aktivit v rámci mírové operace při řešení konfliktu (Zdroj: UN Peacekeeping operation; vlastní zpracování) .....	18
Obrázek 3 -Korelační matice pro data roku 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování v programu STATISTICA) .....	79
Obrázek 2 - Korelační matice pro data roku 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování v programu STATISTICA) .....	79
Graf 1 - Vývoj počtu obyvatel v letech 1994-96 – 2004-06 (v milionech), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	28
Graf 2 - Průměrný adekvátní dietický energetický příjem v procentech v letech 1994-96 – 2004-06 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	30
Graf 3 - Průměrná produkce potravin na osobu v mezinárodních dolarech v letech 1994-96 – 2004-06 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	31
Graf 4 - Podíl získaného příjmu z obilovin okopanin a kořenových plodin v procentech v letech 1994-96 – 2004-06 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	32
Graf 5 - HDP na osobu ve stálých cenách roku 2011 v letech 1990 - 2005 (v mezinárodních dolarech), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	34
Graf 6 - Hloubka kalorického deficitu v kaloriích na osobu na den v letech 1994-96 – 2004-06 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	35
Graf 7 - Míra závislost na importu obilovin v procentech v letech 1994-96 – 2004-06 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	36
Graf 8 - Nestálost produkce potravin ve stálých cenách let 2004–2006 v mezinárodních dolarech v letech 1995 - 2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	37
Graf 9 - Volatilita cen potravin v letech 2000–2005 (index), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	38
Graf 10 - Počet lidí s přístupem k nezávadné vodě v letech 1995–2005 v procentech (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	40



Graf 11 - Počet lidí s přístupem k sanitačním zařízením v letech 1995–2005 v procentech (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	41
Graf 12 - Počet dětí do 5 let s podváhou v procentech v letech 1992, 1996, 2000, 2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	42
Graf 13 – Výskyt chudokrevnosti anémie u dětí do 5 let v procentech v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	43
Graf 14 - Kompozitní indikátor pro rok 1995, ekonomický pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	50
Graf 15 - Kompozitní indikátor pro rok 2005, ekonomický pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	50
Graf 17 - Kompozitní indikátor pro rok 1995, sociální pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	52
Graf 16 - Kompozitní indikátor pro rok 2005, sociální pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	52
Graf 19 - Kompozitní indikátor pro rok 2005, environmentální pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	54
Graf 18 - Kompozitní indikátor pro rok 1995, environmentální pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování; vlastní zpracování).....	54
Graf 21 - Kompozitní indikátor pro rok 2005, udržitelný pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	56
Graf 20 - Kompozitní indikátor pro rok 1995, udržitelný pilíř (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	56

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Původní data pro rok 1995 (Zdroj: WB, Factfish, MDG, vlastní zpracování) .....	48
Tabulka 2 - Původní data pro rok 2005 (Zdroj: WB, Factfish, MDG, vlastní zpracování).....	48
Tabulka 3 - Přehled indikátorů potravinové bezpečnosti (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	76
Tabulka 4 - Vývoj počtu obyvatel v milionech v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	77
Tabulka 5 - Vývoj počtu podvyživených lidí v milionech v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	77
Tabulka 6 - Průměrný adekvátní dietický příjem v letech 1995–2005 (%), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	77
Tabulka 7 - Průměrná produkce potravin na osobu v letech 1995–2005 (v mezinárodních \$ na osobu), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	78
Tabulka 8 - Podíl získaného energetického příjmu z obilovin, okopanin a kořenových plodin v letech 1995–2005 (%), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	78
Tabulka 9 - Hustota silniční sítě v letech 1995–2005 (km/na km <sup>2</sup> ), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	78
Tabulka 10 - HDP na osobu v letech 1990–2005 ve stálých cenách roku 2011 (mezinárodní \$), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	79
Tabulka 11 - Hloubka potravinového deficitu v letech 1995–2005 (kcal/osoba/den), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	79
Tabulka 12 - Míra závislosti na importu potravin v letech 1995–2005 (%), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	79
Tabulka 13 - Nestálost v produkci potravin na osobu ve stálých cenách let 2004-2006 (mezinárodní \$), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	80
Tabulka 14 - Volatilita cen potravin v letech 2000–2005 (index), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	80
Tabulka 15 - Procento lidí s přístupem k nezávadné pitné vodě v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	80

Tabulka 16 - Procento lidí s přístupem k sanitačním zařízením v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	81
Tabulka 17 - Procento dětí do 5 let s podváhou v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	81
Tabulka 18 – Výskyt chudokrevnosti u dětí do 5 let v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování) .....	81
Tabulka 19 – Výskyt chudokrevnosti u těhotných žen v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování).....	82
Tabulka 20 - Indikátory pro tvorbu kompozitního indikátoru (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	83
Tabulka 21- Původní data pro tvorbu kompozitního indikátoru pro rok 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	84
Tabulka 22 - Původní data pro tvorbu kompozitního indikátoru pro rok 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	84
Tabulka 23 - Charakteristiky původních dat pro rok 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	85
Tabulka 24 - Charakteristiky původních dat pro rok 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	86
Tabulka 25 - Korelační analýza pro rok 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	87
Tabulka 26 - Korelační analýza pro rok 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	88
Tabulka 27 - Logaritmická transformace pro data roku 1995 Korelační tabulka pro data roku 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	90
Tabulka 28 - Logaritmická transformace pro data roku 2005 Korelační tabulka pro data roku 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	90
Tabulka 29 - Standardizace dat pro rok 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	91
Tabulka 30 - Standardizace dat pro rok 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	91
Tabulka 31 - Vážené standardizované hodnoty pro rok 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	92
Tabulka 32 - Vážené standardizované hodnoty pro rok 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	92

Tabulka 33 - Kompozitní indikátor pro rok 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	93
Tabulka 34 - Kompozitní indikátor pro rok 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování).....	93

## PŘÍLOHY

### Příloha 1 Indikátory potravinové bezpečnosti

Tabulka 3 - Přehled indikátorů potravinové bezpečnosti (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)

	Indikátor	Měrná jednotka
Dostupnost	Průměrný adekvátní dietický příjem	%
	Produkce potravin na osobu	mezinárodní \$/ osoba
	Podíl získaného energetického příjmu z obilovin, okopanin a kořenových plodin	%
Přístup	Hrubý domácí produkt	mezinárodní \$ v cenách roku 2011/osoba
	Hloubka kalorického deficitu	kcal/osoba/den
	Hustota silniční sítě	km/100 km <sup>2</sup>
Stabilita	Míra závislosti na importu obilovin	%
	Nestálost v produkci potravin	mezinárodní \$ v cenách let 2004- 2006/osoba
	Volatilita cen potravin	index
Využití	Procento lidí s přístupem k sanitačním zařízením a nezávadné vodě	%
	Procento dětí do 5 let s podváhou	%
	Výskyt chudokrevnosti u dětí do 5 let	%

## Příloha 2 Analýza potravinové bezpečnosti

**Tabulka 4 - Vývoj počtu obyvatel v milionech v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1994-96	1995-97	1996-98	1997-99	1998-00	1999-01	2000-02	2001-03	2002-04	2003-05	2004-06
<b>Rwanda</b>	5,8	6,0	6,5	7,2	7,8	8,3	8,7	9,0	9,1	9,3	9,4
<b>Uganda</b>	20,7	21,4	22,1	22,8	23,5	24,3	25,1	26,0	26,8	27,8	28,7

**Tabulka 5 - Vývoj počtu podvyživených lidí v milionech v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1994-96	1995-97	1996-98	1997-99	1998-00	1999-01	2000-02	2001-03	2002-04	2003-05	2004-06
<b>Rwanda</b>	3,5	3,8	4,3	4,8	5,0	5,0	4,7	4,4	4,2	4,3	4,4
<b>Uganda</b>	5,5	6,0	6,5	6,8	6,8	6,9	7,1	7,1	6,8	6,4	6,3

**Tabulka 6 - Průměrný adekvátní dietický příjem v letech 1995–2005 (%), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1994-96	1995-97	1996-98	1997-99	1998-00	1999-01	2000-02	2001-03	2002-04	2003-05	2004-06
<b>Rwanda</b>	80	78	77	78	82	86	92	94	94	92	92
<b>Uganda</b>	106	105	105	107	109	109	111	112	114	114	112
<b>Subsaharská Afrika</b>	103	104	104	105	106	107	108	108	109	109	110

**Tabulka 7 - Průměrná produkce potravin na osobu v letech 1995–2005 (v mezinárodních \$ na osobu), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1994-96	1995-97	1996-98	1997-99	1998-00	1999-01	2000-02	2001-03	2002-04	2003-05	2004-06
<b>Rwanda</b>	128	136	137	134	136	135	143	145	150	148	151
<b>Uganda</b>	172	175	175	171	166	162	159	158	158	156	152
<b>Subsaharská Afrika</b>	144	145	146	147	148	148	149	150	153	155	157

**Tabulka 8 - Podíl získaného energetického příjmu z obilovin, okopanin a kořenových plodin v letech 1995–2005 (%), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1994-96	1995-97	1996-98	1997-99	1998-00	1999-01	2000-02	2001-03	2002-04	2003-05	2004-06
<b>Rwanda</b>	45	44	44	43	47	53	56	57	55	55	53
<b>Uganda</b>	42	42	43	44	45	45	45	45	45	45	45
<b>Subsaharská Afrika</b>	66	66	66	66	65	65	65	64	64	64	64

**Tabulka 9 - Hustota silniční sítě v letech 1995–2005 (km/na km<sup>2</sup>), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Rwanda</b>	55,4	56,6	-	-	45,6	45,6	-	-	-	53,2	55,4
<b>Subsaharská Afrika</b>	8,1	8,2	8,2	8,3	8,2	8,3	-	-	-	-	-

**Tabulka 10 - HDP na osobu v letech 1990–2005 ve stálých cenách roku 2011 (mezinárodní \$), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Rwanda</b>	855,7	863,0	973,5	965,2	508,5	695,5	749,0	781,4	767,7	754,0	764,0	795,7	880,3	879,5	927,6	992,5
<b>Uganda</b>	650,5	663,1	662,7	694,2	714,7	771,7	815,5	830,8	845,0	884,8	883,7	899,4	945,7	973,3	1004,8	1032,8
<b>Subsaharská Afrika</b>	2522,1	2448,7	2340,8	2288,2	2265,0	2268,3	2320,4	2332,8	2322,7	2306,0	2317,4	2344,0	2361,4	2414,3	2657,9	2725,3

**Tabulka 11 - Hloubka potravinového deficitu v letech 1995–2005 (kcal/osoba/den), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1994-96	1995-97	1996-98	1997-99	1998-00	1999-01	2000-02	2001-03	2002-04	2003-05	2004-06
<b>Rwanda</b>	517	552	568	564	533	484	418	368	344	347	355
<b>Uganda</b>	172	183	196	202	198	194	194	187	172	151	143
<b>Subsaharská Afrika</b>	238	234	230	228	225	222	219	217	215	211	205

**Tabulka 12 - Míra závislosti na importu potravin v letech 1995–2005 (%), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1994-96	1995-97	1996-98	1997-99	1998-00	1999-01	2000-02	2001-03	2002-04	2003-05	2004-06
<b>Rwanda</b>	42,2	31,4	17,3	19,5	22,9	19,6	20,0	18,1	19,7	18,4	21,2
<b>Uganda</b>	7,7	11,1	11,9	10,9	9,1	6,8	7,7	8,8	14,3	17,8	20,7
<b>Subsaharská Afrika</b>	15,5	15,3	16,0	16,8	17,8	18,3	20,1	20,9	21,6	21,6	21,8



**Tabulka 13 - Nestálost v produkci potravin na osobu ve stálých cenách let 2004-2006 (mezinárodní \$), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1994-96	1995-97	1996-98	1997-99	1998-00	1999-01	2000-02	2001-03	2002-04	2003-05	2004-06
<b>Rwanda</b>	28,0	28,0	26,7	14,6	14,0	4,0	3,8	3,7	9,5	9,4	9,1
<b>Uganda</b>	5,8	5,1	8,1	9,6	6,9	7,4	7,5	7,6	4,9	4,8	3,9
<b>Subsaharská Afrika</b>	5,0	6,1	3,7	1,8	1,9	2,5	1,3	1,3	1,1	1,3	1,7

**Tabulka 14 - Volatilita cen potravin v letech 2000–2005 (index), (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Rwanda</b>	4,0	3,8	3,7	9,5	9,4	9,1
<b>Uganda</b>	7,4	7,5	7,6	4,9	4,8	3,9
<b>Subsaharská Afrika</b>	2,5	1,3	1,3	1,1	1,3	1,7

**Tabulka 15 - Procento lidí s přístupem k nezávadné pitné vodě v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Rwanda</b>	63,1	63,7	64,3	64,9	65,5	66,2	66,8	67,4	67,8	68,1	68,5
<b>Uganda</b>	49,1	50,6	52,1	53,5	55,0	56,5	58,0	59,4	61,0	62,5	64,1
<b>Subsaharská Afrika</b>	50,5	51,3	52,3	53,1	54,0	54,8	55,6	56,4	57,3	58,1	58,9

**Tabulka 16 - Procento lidí s přístupem k sanitačním zařízením v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Rwanda</b>	38,7	40,5	42,2	43,9	45,5	47,2	48,8	50,4	51,8	53,2	54,5
<b>Uganda</b>	28,0	28,4	28,7	29,1	29,4	29,8	30,1	30,5	30,8	31,2	31,5
<b>Subsaharská Afrika</b>	24,6	24,8	25,1	25,4	25,7	26,1	26,4	26,8	27,1	27,4	27,7

**Tabulka 17 - Procento dětí do 5 let s podváhou v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Rwanda</b>	-	24,2	-	-	-	20,3	-	-	-	-	18,0
<b>Uganda</b>	21,5	-	-	-	-	19,0	-	-	-	-	-

**Tabulka 18 – Výskyt chudokrevnosti u dětí do 5 let v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Rwanda</b>	55,2	53,5	51,9	50,4	49,2	48,3	47,7	47,0	46,4	45,7	44,8
<b>Uganda</b>	73,9	73,3	72,6	72,0	71,6	71,3	71,1	70,9	70,7	70,2	69,5

**Tabulka 19 – Výskyt chudokrevnosti u těhotných žen v letech 1995–2005 (Zdroj: FAO - Food security indicators, vlastní zpracování)**

	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
<b>Rwanda</b>	27,5	27,2	27,0	26,8	26,5	26,2	25,9	25,5	25,1	24,5	23,9
<b>Uganda</b>	47,7	47,4	47,2	46,9	46,5	46,2	45,8	45,4	44,9	44,2	43,4

### Příloha 3 Tvorba kompozitního indikátoru

Tabulka 20 - Indikátory pro tvorbu kompozitního indikátoru (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)

	Indikátor	Měrná jednotka	Typ indikátoru	Zdroj
Ekonomický	Hrubý domácí produkt	Aktuální hodnota \$/osoba	max	WB
	Vnější dluh	% HNP	min	Factfish
	Obchod se zbožím	%HDP	max	WB
	Přímé zahraniční investice	%HDP	max	WB
	Výdaje na zdravotnictví	%HDP	max	WB
Sociální	Očekávaná délka života při narození	věk	max	WB
	Kojenecká úmrtnost	Počet úmrtí na 1000 živě narozených	min	WB
	Prevalence HIV	%	min	WB
	Prevalence podvýživy	%	min	Factfish
	Přístup k sanitačním zařízením	%	max	WB
Environmentální	Zalesněné plochy	% rozlohy	max	WB
	Emise CO2	kg/osoba	min	MDG
	Počet lidí s přístupem k pitné vodě	% obyvatel	max	WB
	Zemědělské plochy	% rozlohy	max	WB
	Spotřeba látek, které poškozují ozonovou vrstvu	g/osoba	min	MDG

**Tabulka 21- Původní data pro tvorbu kompozitního indikátoru pro rok 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

	HDP na obyvatele	Vnější dluh	Obchod se zbožím	Přímé zahraniční investice	Výdaje na zdravotnictví	Naděje na dožití při narození	Kojenecká úmrtnost	Prevalence HIV	Prevalence podvýživy	Přístup k sanitacním zařízením	Zalesněné plochy	Emise CO2	Počet lidí s přístupem k pitné vodě	Zemědělské plochy	Spotřeba látek, poškozující ozonovou vrstvu
<b>Rwanda</b>	228,4	79,4	22,4	0,2	4,3	31	120	6,2	57,3	39	13,4	109,9	63	60,2	4,603448276
<b>Uganda</b>	277,5	63,3	26,3	2,1	8,5	46	99	10,8	30,9	28	21,6	47,7	49	60,7	0,690821256
<b>Burundi</b>	161,1	117,6	33,9	0,2	5,5	47	103	1,2	57,9	43	9,5	54,9	70	79,3	9,064516129
<b>Tanzanie</b>	180,6	143,7	44,9	2,3	3,6	49	97	8,6	37,4	8	44,6	118,7	55	38,3	9,501672241

**Tabulka 22 - Původní data pro tvorbu kompozitního indikátoru pro rok 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

	HDP na obyvatele	Vnější dluh	Obchod se zbožím	Přímé zahraniční investice	Výdaje na zdravotnictví	Naděje na dožití při narození	Kojenecká úmrtnost	Prevalence HIV	Prevalence podvýživy	Přístup k sanitacním zařízením	Zalesněné plochy	Emise CO2	Počet lidí s přístupem k pitné vodě	Zemědělské plochy	Spotřeba látek, poškozující ozonovou vrstvu
<b>Rwanda</b>	273,8	59,8	23,1	0,3	6,9	55	67	3,3	43,9	55	15,6	57,4	69	72,8	1,627659574
<b>Uganda</b>	313,8	50,7	31,8	4,2	10,2	53	68	6,2	27,8	32	17,2	80,4	64	66,4	0,226480836
<b>Burundi</b>	143,8	117,1	29,3	0,1	10,1	50	75	2,1	68,5	46	7	21,2	73	70,8	1,08974359
<b>Tanzanie</b>	375	60,7	35,1	6,6	4	54	57	6,6	36,7	10	40	144,7	54	39,9	2,68814433

**Tabulka 23 - Charakteristiky původních dat pro rok 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

Proměnná	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Rozptyl	Směrodatná odchylna	Šikmost	Špičatost
Y1	211,9000	204,5	161,1	277,5	2711,98	52,07667424	0,590200081	-1,620050369
Y2	101,0000	98,5	63,3	143,7	1328,9	36,4540807	0,258284709	-2,857979653
Y3	31,8750	30,1	22,4	44,9	98,2025	9,909717453	0,818026373	-0,426284803
Y4	1,2000	1,15	0,2	2,3	1,34	1,15758369	0,025787117	-5,851303186
Y5	5,4750	4,9	3,6	8,5	4,6825	2,163908501	1,280804146	1,398681747
Y6	43,2500	46,5	31	49	68,25	8,261355821	3,166487209	3,579224195
Y7	104,7500	101	97	120	109,58333333	10,46820583	1,676995405	2,820465816
Y8	6,7000	7,4	1,2	10,8	16,973333333	4,119870548	-0,864890391	0,508541347
Y9	45,8750	47,35	30,9	57,9	190,4025	13,79864124	-0,186945167	-4,912705203
Y10	29,5000	33,5	8	43	437,6666667	20,92048438	-1,146858176	0,586237433
Y11	22,2750	17,5	9,5	44,6	246,9425	15,71440422	1,433242875	1,873569634
Y12	82,8000	82,4	47,7	118,7	1344,546667	36,66806058	0,016356361	-5,526871878
Y13	59,2500	59	49	70	84,25	9,178779875	0,12187833	-1,798765508
Y14	59,6250	60,45	38,3	79,3	281,30333333	16,77209985	-0,294190814	1,543757068
Y15	5,9651	6,833982202	0,690821256	9,501672241	17,26194508	4,154749701	-0,699391568	-2,022514744

**Tabulka 24 - Charakteristiky původních dat pro rok 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

Proměnná	Průměr	Medián	Minimum	Maximum	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Šikmost	Špičatost
Y1	276,6	293,8	143,8	375	9570,026667	97,82651311	-0,952656419	1,301844293
Y2	72,075	60,25	50,7	117,1	921,4025	30,3546125	1,863731881	3,610438569
Y3	29,825	30,55	23,1	35,1	25,7425	5,073706732	-0,764633871	0,759920372
Y4	2,8	2,25	0,1	6,6	9,98	3,1591138	0,471708351	-3,30720961
Y5	7,8	8,5	4	10,2	8,766666667	2,960855732	-0,760493327	-1,775178187
Y6	53	53,5	50	55	4,666666667	2,160246899	-1,190340128	1,5
Y7	66,75	67,5	57	75	54,91666667	7,410578025	-0,595261142	1,611131963
Y8	4,55	4,75	2,1	6,6	4,83	2,197726098	-0,223080188	-4,420499895
Y9	44,225	40,3	27,8	68,5	305,2625	17,47176293	1,180890956	1,639523161
Y10	35,75	39	10	55	384,25	19,60229578	-0,78918033	-0,220576887
Y11	19,95	16,4	7	40	198,73	14,09716284	1,376698855	2,548619592
Y12	75,925	68,9	21,2	144,7	2696,009167	51,92310821	0,738869889	0,927647435
Y13	65	66,5	54	73	67,33333333	8,205689083	-0,912190121	0,464807372
Y14	62,475	68,6	39,9	72,8	233,6491667	15,28558689	-1,823112338	3,360167218
Y15	1,408007083	1,358701582	0,226480836	2,68814433	1,061431504	1,030257979	0,260175175	0,248653289

**Tabulka 25 - Korelační analýza pro rok 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
Y1	1,000000	-0,644051	-0,666977	0,325741	0,699476	-0,303873	0,125898	0,746744	-0,528560	0,018581	-0,097969	-0,272623	-0,713807	-0,096208	-0,980755
Y2	-0,644051	1,000000	0,978370	0,490710	-0,304268	0,859480	-0,801614	-0,075206	-0,305940	-0,642460	0,669552	0,118298	-0,042195	-0,362662	0,716797
Y3	-0,666977	0,978370	1,000000	0,487011	-0,467930	0,746021	-0,697035	-0,036822	-0,270104	-0,717539	0,755106	0,321078	-0,043884	-0,500262	0,766257
Y4	0,325741	0,490710	0,487011	1,000000	0,240861	0,603005	-0,748209	0,823357	-0,965165	-0,881849	0,835590	0,068322	-0,890963	-0,734037	-0,179811
Y5	0,699476	-0,304268	-0,467930	0,240861	1,000000	0,224220	-0,306445	0,347354	-0,474815	0,245209	-0,331255	-0,865530	-0,456063	0,395545	-0,775201
Y6	-0,303873	0,859480	0,746021	0,603005	0,224220	1,000000	-0,978050	0,075411	-0,540299	-0,498121	0,480978	-0,359491	-0,256058	-0,127364	0,331490
Y7	0,125898	-0,801614	-0,697035	-0,748209	-0,306445	-0,978050	1,000000	-0,280562	0,703776	0,602363	-0,571676	0,334941	0,451855	0,253397	-0,178348
Y8	0,746744	-0,075206	-0,036822	0,823357	0,347354	0,075411	-0,280562	1,000000	-0,875718	-0,650418	0,588753	0,141658	-0,979319	-0,697832	-0,608965
Y9	-0,528560	-0,305940	-0,270104	-0,965165	-0,474815	-0,540299	0,703776	-0,875718	1,000000	0,732935	-0,667339	0,128789	0,951735	0,587542	0,411208
Y10	0,018581	-0,642460	-0,717539	-0,881849	0,245209	-0,498121	0,602363	-0,650418	0,732935	1,000000	-0,995722	-0,486260	0,666129	0,923346	-0,200748
Y11	-0,097969	0,669552	0,755106	0,835590	-0,331255	0,480978	-0,571676	0,588753	-0,667339	-0,995722	1,000000	0,544396	-0,597561	-0,927673	0,280820
Y12	-0,272623	0,118298	0,321078	0,068322	-0,865530	-0,359491	0,334941	0,141658	0,128789	-0,486260	0,544396	1,000000	0,008814	-0,724713	0,412909
Y13	-0,713807	-0,042195	-0,043884	-0,890963	-0,456063	-0,256058	0,451855	-0,979319	0,951735	0,666129	-0,597561	0,008814	1,000000	0,635223	0,587759
Y14	-0,096208	-0,362662	-0,500262	-0,734037	0,395545	-0,127364	0,253397	-0,697832	0,587542	0,923346	-0,927673	-0,724713	0,635223	1,000000	-0,099957
Y15	-0,980755	0,716797	0,766257	-0,179811	-0,775201	0,331490	-0,178348	-0,608965	0,411208	-0,200748	0,280820	0,412909	0,587759	-0,099957	1,000000



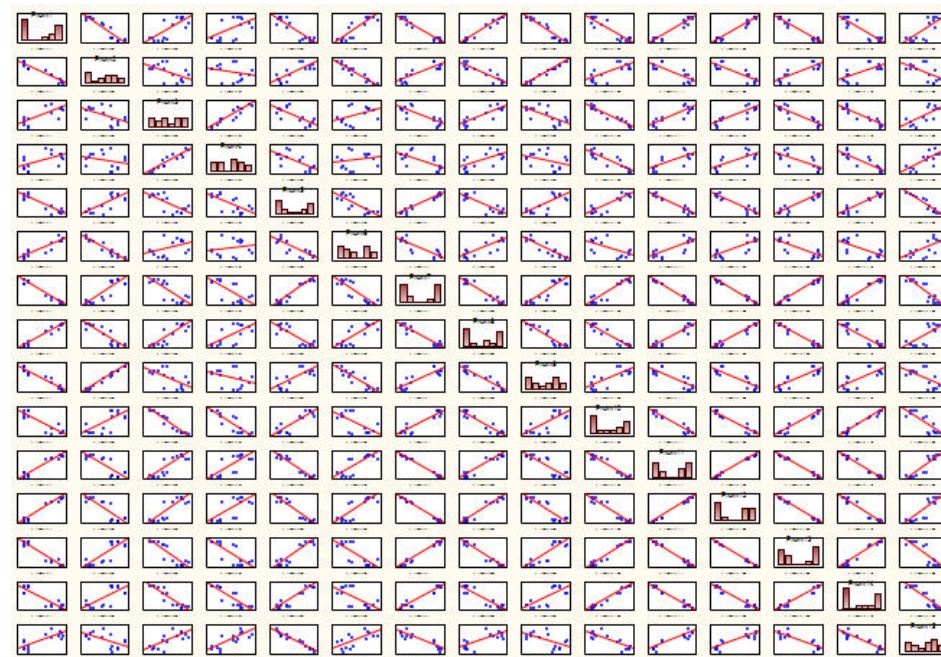
Tabulka 26 - Korelační analýza pro rok 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
Y1	1,000000	-0,882240	0,457399	0,176309	-0,676172	0,774778	-0,923833	0,917785	-0,892089	-0,710671	0,870766	0,935355	-0,910721	-0,715523	0,408993
Y2	-0,882240	1,000000	-0,093733	0,293885	0,395102	-0,869254	0,670645	-0,767263	0,963927	0,335157	-0,544475	-0,658705	0,612386	0,302441	-0,067497
Y3	0,457399	-0,093733	1,000000	0,852401	-0,232096	-0,200722	-0,487379	0,710424	-0,310944	-0,931984	0,635606	0,664202	-0,729385	-0,795730	0,198265
Y4	0,176309	0,293885	0,852401	1,000000	-0,383698	-0,358569	-0,400682	0,340705	0,141131	-0,796898	0,576943	0,503985	-0,566385	-0,796442	0,506835
Y5	-0,676172	0,395102	-0,232096	-0,383698	1,000000	-0,651431	0,893278	-0,427222	0,291893	0,546179	-0,867760	-0,780121	0,743611	0,773779	-0,943018
Y6	0,774778	-0,869254	-0,200722	-0,358569	-0,651431	1,000000	-0,707949	0,484452	-0,715358	-0,141691	0,549474	0,582169	-0,507720	-0,271547	0,400524
Y7	-0,923833	0,670645	-0,487379	-0,400682	0,893278	-0,707949	1,000000	-0,786954	0,651408	0,770435	-0,979087	-0,971182	0,948326	0,871846	-0,721651
Y8	0,917785	-0,767263	0,710424	0,340705	-0,427222	0,484452	-0,786954	1,000000	-0,881944	-0,836806	0,793264	0,892699	-0,902007	-0,725388	0,173708
Y9	-0,892089	0,963927	-0,310944	0,141131	0,291893	-0,715358	0,651408	-0,881944	1,000000	0,484617	-0,566587	-0,703074	0,679139	0,379609	0,036597
Y10	-0,710671	0,335157	-0,931984	-0,796898	0,546179	-0,141691	0,770435	-0,836806	0,484617	1,000000	-0,871461	-0,885977	0,924255	0,946353	-0,454999
Y11	0,870766	-0,544475	0,635606	0,576943	-0,867760	0,549474	-0,979087	0,793264	-0,566587	-0,871461	1,000000	0,981784	-0,976282	-0,953121	0,736312
Y12	0,935355	-0,658705	0,664202	0,503985	-0,780121	0,582169	-0,971182	0,892699	-0,703074	-0,885977	0,981784	1,000000	-0,995858	-0,916365	0,598831
Y13	-0,910721	0,612386	-0,729385	-0,566385	0,743611	-0,507720	0,948326	-0,902007	0,679139	0,924255	-0,976282	-0,995858	1,000000	0,936255	-0,574384
Y14	-0,715523	0,302441	-0,795730	-0,796442	0,773779	-0,271547	0,871846	-0,725388	0,379609	0,946353	-0,953121	-0,916365	0,936255	1,000000	-0,717933
Y15	0,408993	-0,067497	0,198265	0,506835	-0,943018	0,400524	-0,721651	0,173708	0,036597	-0,454999	0,736312	0,598831	-0,574384	-0,717933	1,000000

**Obrázek 3 - Korelační matice pro data roku 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování v programu STATISTICA)**



**Obrázek 2 -Korelační matice pro data roku 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování v programu STATISTICA)**



**Tabulka 27 - Logaritmická transformace pro data roku 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
<b>Rwanda</b>	2,358696	1,899821	1,350248	-0,69897	0,633468	1,491361694	2,079181	0,792392	1,758155	1,591065	1,127105	2,040998	1,799341	1,779596	0,663083
<b>Uganda</b>	2,443263	1,801404	1,419956	0,322219	0,929419	1,662757832	1,995635	1,033424	1,489958	1,447158	1,334454	1,678518	1,690196	1,783189	-0,16063
<b>Burundi</b>	2,207096	2,070407	1,5302	-0,69897	0,740363	1,672097858	2,012837	0,079181	1,762679	1,633468	0,977724	1,739572	1,845098	1,899273	0,957345
<b>Tanzanie</b>	2,256718	2,157457	1,652246	0,361728	0,556303	1,69019608	1,986772	0,934498	1,572872	0,90309	1,649335	2,074451	1,740363	1,583199	0,9778

**Tabulka 28 - Logaritmická transformace pro data roku 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
<b>Rwanda</b>	2,437433	1,776701	1,363612	-0,52288	0,838849	1,740362689	1,826075	0,518514	1,642465	1,740363	1,193125	1,758912	1,838849	1,862131	0,211564
<b>Uganda</b>	2,496653	1,705008	1,502427	0,623249	1,0086	1,72427587	1,832509	0,792392	1,444045	1,50515	1,235528	1,905256	1,80618	1,822168	-0,64497
<b>Burundi</b>	2,157759	2,068557	1,466868	-1	1,004321	1,698970004	1,875061	0,322219	1,835691	1,662758	0,845098	1,326336	1,863323	1,850033	0,037324
<b>Tanzanie</b>	2,574031	1,783189	1,545307	0,819544	0,60206	1,73239376	1,755875	0,819544	1,564666	1	1,60206	2,160469	1,732394	1,600973	0,429453

**Tabulka 29 - Standardizace dat pro rok 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
<b>Rwanda</b>	64,19198	72,35895	0	0	20,68147	0	0	25,25899	1,658822	94,19426	22,24221	8,449178	70,46035	62,13654	27,6447
<b>Uganda</b>	100	100	23,08216	96,27523	100	86,2004511	90,4085	0	100	74,49125	53,11557	100	0	63,27305	100
<b>Burundi</b>	0	24,44845	59,58698	0	49,3305	90,89784094	71,7935	100	0	100	0	84,5797	100	100	1,796803
<b>Tanzanie</b>	21,01145	0	100	100	0	100	100	10,36689	69,59772	0	100	0	32,38604	0	0

**Tabulka 30 - Standardizace dat pro rok 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
<b>Rwanda</b>	67,18547	80,27962	0	26,22202	58,24494	100	41,10071	60,52988	49,33694	100	45,97676	48,14062	81,30762	100	20,27967
<b>Uganda</b>	81,41161	100	76,40003	89,21188	100	61,13608037	35,70235	5,459662	100	68,23007	51,5786	30,59615	56,35586	84,69768	100
<b>Burundi</b>	0	0	56,82906	0	98,94751	0	0	100	0	89,51799	0	100	100	95,36752	36,4967
<b>Tanzanie</b>	100	78,49513	100	100	0	80,74797602	100	0	69,20144	0	100	0	0	0	0

**Tabulka 31 - Vážené standardizované hodnoty pro rok 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Součet
<b>Rwanda</b>	6,72488	2,067368	0	0	0,984831	0	0	1,443375	0,142184	11,21364	0,953234	0,281636	5,703907	4,438351	0,131644	<b>34,08505</b>
<b>Uganda</b>	10,4762	2,8571	1,209067	7,33521	4,7619	8,62004511	9,471375	0	8,5714	8,868034	2,276374	3,3333	0	4,519531	0,4762	<b>72,77574</b>
<b>Burundi</b>	0	0,698517	3,121226	0	2,349069	9,089784094	7,52123	5,7143	0	11,9048	0	2,819295	8,0952	7,1429	0,008556	<b>58,46488</b>
<b>Tanzanie</b>	2,201202	0	5,2381	7,619	0	10	10,4762	0,592395	5,965499	0	4,2857	0	2,621715	0	0	<b>48,99981</b>

**Tabulka 32 - Vážené standardizované hodnoty pro rok 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Součet
<b>Rwanda</b>	7,038484	2,293669	0	1,997856	2,773566	10	4,305793	3,458859	4,228867	11,9048	1,970426	1,604671	6,582014	7,1429	0,096572	<b>65,39848</b>
<b>Uganda</b>	8,528843	2,8571	4,00191	6,797053	4,7619	6,113608037	3,74025	0,311981	8,5714	8,122653	2,210504	1,019861	4,562119	6,049871	0,4762	<b>68,12525</b>
<b>Burundi</b>	0	0	2,976763	0	4,711781	0	0	5,7143	0	10,65694	0	3,3333	8,0952	6,812006	0,173797	<b>42,47409</b>
<b>Tanzanie</b>	10,4762	2,242684	5,2381	7,619	0	8,074797602	10,4762	0	5,931532	0	4,2857	0	0	0	0	<b>54,34421</b>

**Tabulka 33 - Kompozitní indikátor pro rok 1995 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

	Udržitelný	Pořadí	Ekonomický	Pořadí	Sociální	Pořadí	Environmentální	Pořadí
<b>Uganda</b>	72,78	1.	26,64	1.	35,53085438	1.	10,6054	3.
<b>Burundi</b>	58,46	2.	6,17	4.	34,23011457	2.	18,06595	1.
<b>Tanzanie</b>	48,99	3.	15,06	2.	27,03409439	3.	6,907415	4.
<b>Rwanda</b>	34,09	4.	9,78	3.	12,79919774	4.	11,50877	2.

**Tabulka 34 - Kompozitní indikátor pro rok 2005 (Zdroj: WB, MDGs, Factfish; vlastní zpracování)**

	Udržitelný	Pořadí	Ekonomický	Pořadí	Sociální	Pořadí	Environmentální	Pořadí
<b>Uganda</b>	68,13	1.	26,94681	1.	26,85989263	2.	14,31856	3.
<b>Rwanda</b>	65,4	2.	14,10358	3.	33,89831814	1.	17,39658	2.
<b>Tanzanie</b>	54,34	3.	25,57598	2.	24,48252963	3.	4,2857	4.
<b>Burundi</b>	42,47	4.	7,688544	4.	16,37123821	4.	18,4143	1.