

UČEBNÍ MODUL

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ROZVOJ

Mgr. Robert Stojanov, Palacký University (Olomouc)



OBSAH

1. ÚVOD	p.3
2. PŘEDSTAVENÍ PROBLEMATIKY	p.4
2.1. VZTAH ROZVOJE, BEZPEČNOSTI A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ...	p.4
2.2. STRATEGIE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE	p.8
2.3. NEJVĚTŠÍ GLOBÁLNÍ ENVIRONMENTÁLNÍ VÝZVY	p.10
3. ROZŠÍŘENÍ PROBLEMATIKY	p.12
3.1. ENVIRONMENTÁLNÍ ROZVOJOVÉ CÍLE TISÍCILETÍ	p.12
3.1.1. Úkol č. 9	p.13
3.1.2. Úkol č. 10	p.19
3.1.3. Úkol č.11	p.22
3.2. OSTATNÍ GLOBÁLNÍ ENVIRONMENTÁLNÍ PROBLÉMY	p.23
3.2.1. Dezertifikace	p.23
3.2.2. Environmentální migrace	p.24
3.2.3. Nedostatek potravin a zelené revoluce v minulosti a dnes	p.26
3.2.4. Nadměrný rybolov	p.27
3.3. ROZVOJOVÁ POMOC V ENVIRONMENTÁLNÍ OBLASTI	p.28
3.3.1. Principy rozvojové spolupráce v environmentální oblasti.....	p.29
3.3.2. Hodnocení stavu životního prostředí	p.29
3.3.3. Příklady úspěšných rozvojových projektů	p.32
3.3.3. Příklady neúspěšného rozvojového projektu	p.34
4. NÁMĚTY A TÉMATA PRO DALŠÍ VÝZKUM	p.34
5. CVIČENÍ A ÚKOLY	p.35
6. ZDROJE	p.36
7. RELEVANTNÍ KONFERENCE	p.41
8. REJSTRÍK	p.42

1. ÚVOD

Smyslem kurzu „Rozvoj a životní prostředí“ není jen podat potřebné znalosti, data a informace, ale také nalézat vztahy a logické konsekvence v potřebné šíři a hloubce, nalézání různých řešení ukázat možné cesty rozvojové spolupráce. Nedílnou součástí jsou také odkazy na další prameny a zdroje pro pokračování ve studiu jednotlivých částí kurzu. Kromě toho by měl kurz přesvědčit jeho účastníky o naléhavé potřebě zabývat se tímto diskurzem v rámci oborů rozvojových studií.

Předkládaný modul se v rámci diskurzu o vztahu mezi rozvojem a životním prostředím soustředí především na téma bezpečnosti. Výzkum zaměřený na propojení mezi bezpečností, rozvojem a životním prostředím nabírá v poslední době na intenzitě. Degradace životního prostředí ohrožuje nejen možnosti udržitelného rozvoje, ale především bezpečnost samotných obyvatel oblasti, jejich živobytí, zdraví i uspokojení základních životních potřeb a přístup k nejdůležitějším přírodním zdrojům. Zároveň není možné realizovat udržitelný rozvoj v oblasti, kde se lidé necítí bezpečně, bez jistoty, že zde budou žít i v budoucnu. Není možné rozvíjet oblast, která stále podléhá environmentálnímu tlaku. V kapitole „Náměty a témata pro další výzkum“ jsou otevřeny další otázky a témata, kterými se lze ve výuce zabývat.

Obsahem prvních lekcí kurzu je vymezení základních termínů (životní prostředí, rozvoj, bezpečnost) a vysvětlení vztahů mezi těmito pojmy. Podrobněji budou probány různé pohledy na strategii udržitelného rozvoje. Pro pochopení této problematiky je nutné se zabývat stručnou analýzou vybraných hlavních environmentálních problémů na globální úrovni a jejich vztahem k rozvoji hospodářsky a sociálně chudých (rozvojových) zemí, což je obsah prostřední části kurzu. Z důvodu aktuálnosti programu světového společenství nazvaného „Rozvojové cíle tisíciletí“ je tato část kurzu rozdělena právě na rozvojové environmentální cíle zmíněné v tomto programu a na ostatní globální environmentální problémy. Dále bude připomenuta poměrně málo zkoumaná problematika environmentální migrace a přínosy a negativa „první“ a možné tzv. „druhé“ zelené revoluce (především ve vztahu ke geneticky transgenním plodinám). Závěrečná část kurzu je věnována tématu rozvojové spolupráce v environmentální oblasti.

2. PŘEDSTAVENÍ PROBLEMATIKY

2.1. VZTAH ROZVOJE, BEZPEČNOSTI A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Hospodářská a sociální chudoba (bída) bývá často označována jako jedna z hlavních příčin devastace životního prostředí. Je tomu ale i naopak: kvalita životního prostředí může být příčinou chudoby. Pro pochopení této problematiky je nutné se na začátku zabývat stručnou analýzou vybraných environmentálních problémů na globální úrovni a jejich vztahem k rozvoji hospodářsky a sociálně chudých (rozvojových) zemí. Budeme se zabývat:

- stručnou charakteristikou environmentálně zaměřených rozvojových cílů tisíciletí,
- problematikou půdní degradace (dezertifikace) a rozšiřování pouští se zvláštním zřetelem na oblast Sahelu,
- problematikou odlesňování, zemědělství a pěstování plodin na export v rozvojových zemích,
- nedostatkem nezávadné (pitné) vody v oblasti subsaharské Afriky a střední Asie,
- problematikou ztráty biologické rozmanitosti (biodiverzity), společně s uvedením hlavních příčin vymírání biologických druhů a vymezením případů, kdy je druh považován za vyhynulý,
- změnou klimatu, znečištěním ovzduší a jejich vlivy na hospodářství, zásobování vodou a zemědělství,
- fenoménem environmentální migrace,
- přínosy a negativa „první“ a možné tzv. „druhé“ zelené revoluce (především geneticky transgenních plodin).

VYMEZENÍ ZÁKLADNÍ POJMŮ

a) *Životní prostředí*

Životní prostředí je systém, který vytváří přirozené podmínky existence organismů včetně člověka, a je předpokladem dalšího vývoje života. Jeho složkami jsou neživé složky prostředí (ovzduší, voda, horniny, energie ...) a živé složky prostředí (organismy od nejjednodušších po nejsložitější). Obecně řečeno je to v podstatě vše, co nás obklopuje. Důležité je uvědomit si, že se jedná o antropocentrické (nebiologické) vymezení (vnímáno jako prostředí, ve kterém může žít člověk).

Ekologické pojetí: Životní prostředí je soubor všech činitelů, se kterými přijde do styku živý subjekt, a podmínek, kterými je obklopen. Tedy vše, na co subjekt přímo i nepřímo působí. Subjektem může být chápán organismus, populace, člověk i celá lidská společnost. Většinou se pojem životní prostředí chápe ve smyslu životní prostředí člověka.

Biologické pojetí: prostředí znamená okolí organismu nebo druhu, případně ekosystém v němž organismus nebo druh žijí. Je to fyzikální prostředí a zároveň organismy, s nimiž vstupuje daný organismus nebo druh do kontaktu (interakce). Velmi blízký životnímu prostředí je pojem biom.

b) *Rozvoj*

Názory na to, co je to vlastně rozvoj, zaznamenaly velký vývoj za poslední půl století v současné době neexistuje jednotný názor na vymezení tohoto pojmu. Příčiny této diferenciace můžeme hledat v historických souvislostech pojetí rozvoje. Až do 80.let byl hospodářský růst považován za základ rozvojového snažení. Postupně se o rozvoji začalo uvažovat jako o multidimenzionálním konceptu, který by měl zahrnovat materiální, sociální, environmentální,

politické a kulturní složky (všechny mají přímý vliv na kvalitu života lidí). Došlo tak k uznání neexistence jednoho modelu rozvoje, který by byl správný a žádoucí pro všechny země. Ve stejné době se objevila myšlenka „*dlouhodobě udržitelného rozvoje*“, která klade důraz na otázky vztahující se k vývoji populace, k šetrnému využívání přírodních zdrojů a ke vzájemnému působení člověka a jeho životního prostředí. (více informací viz modul „Development theories“)

c) *Životní prostředí a bezpečnost („mír je více než nepřítomnost války“)*

Výraz **bezpečnost** v obecném vymezení znamená filozofický a psychologický subjektivní stav myslí. V pojetí sociálních disciplín se mluví o hodnotě související s individuálním a společenským systémem. Podle OSN existuje několik kategorií hrozeb, jsou to chudoba, infekční nemoci, environmentální degradace, mezistátní a vnitřní konflikty, zbraně hromadného ničení, a nadnárodní organizovaný zločin.

Bezpečnost je nezbytný faktor lidského rozvoje. Proto se věnuje stále větší pozornost koncepci *lidské bezpečnosti* (human security), která se zaměřuje na problematiku zajištění živobytí a bezpečnosti lidí. Ukázalo se, že cena za ponechání obyvatel daného regionu v jejich v hlubokých bezpečnostních problémech, může být obrovská.

Environmentální problémy neohrožují jen globální ekosystémy, na kterých jsou lidé životně závislí. Environmentální tlak i jeho socioekonomické a politické důsledky se dotýkají všech oblastí a států světa. Stále významněji ovlivňují lokální, regionální i mezinárodní bezpečnost. Definice mezinárodní i vnitřní (národní) bezpečnosti po skončení studené války v letech 1989-1991 prošly výraznými změnami. Již se nejedná pouze o výsledek vojenské rovnováhy, ale i uvědomění si sociálních, ekonomických, politických a **environmentálních** faktorů vstupujících do této problematiky. V souvislosti s tímto posunem vyvolávají vztahy mezi životním prostředím, globálními problémy, migrací a bezpečností stále hlubší zájem. Začalo se více hovořit o nové bipolaritě mezi společnostmi, žijícími na bohatém Severu a chudém Jihu, a zároveň o ohrožení globálními ekologickými (environmentálními) problémy. Na začátku 90. let se používají termíny jako „globální vesnice“ a „globální společnost“, které se snaží vyjádřit myšlenku, že problémy v jedné její části (Jihu), mohou vyvolat problémy v její druhé části (Severu) a naopak. Tématem jsou (mimo jiné) i environmentální hrozby a jejich dopady na společnost a regiony. Hovoří se tedy o tzv. environmentální bezpečnosti.

Environmentální bezpečnost je koncept založený na myšlence, že environmentální degradace nebo nedostatek přírodních zdrojů surovin a energie může být příčinou i důsledkem politického napětí nebo vojenského konfliktu a hrozbou pro bezpečnost lidí (human security). I když se jedná z výzkumného hlediska o poměrně nový koncept, z historického pohledu se nejedná o nic nového. Boje o půdu, pastviny a zdroje vody, energie a surovin jsou staré jako lidstvo samo. Nový je *globální dosah lidské činnosti*, i způsobený zvýšeným počtem obyvatel planety a technologiemi, umožňujícími větší a rychlejší a destrukci životního prostředí. Problematika environmentální bezpečnosti zahrnuje následující hlavní tématické celky:

- vztahy mezi nedostatkem přírodních zdrojů a násilnými konflikty,
- různé formy lidské zranitelnosti ve vztahu k prostředí,
- environmentální migrace a uprchlictví,
- environmentální tlaky (environmental stress) a schopnosti sociální adaptace.

Proč je problematika environmentální bezpečnosti důležitá?

Bezpečnost dle tradičního pojetí má svou globální, regionální i národní úroveň. Dnes ovšem žádný stát není schopen se vyrovnat se světovými hrozbami sám. Proto jsou nutná nejenom institucionální opatření na mezinárodní scéně, ale i poznání příčin a důsledků bezpečnostní nejistoty, které umožní nalézt cesty k řešení. Degradace životního prostředí totiž podkopává možnosti udržitelného rozvoje, a také zvyšuje destruktivní potenciál živelných katastrof. Environmentální problémy jsou testem našeho tradičního pojmání hranic a chápání národní bezpečnosti - environmentální bezpečnost se týká lidstva a jeho institucí a organizací v jakoukoliv dobu a kdekoliv na světě.

Když jsou přírodní zdroje vzácné

Stávají-li se přírodní zdroje surovin a energie vzácnějšími, roste tak soutěž o místa jejich výskytu, roste pak i potenciál konfliktu o ně. Nedostatek přírodních zdrojů (environmental scarcity) je dán environmentálními změnami nebo množstvím a růstem populace, případně nerovnoměrnou distribucí (nebo přístupem) k těmto zdrojům. Mezi nejznámější příklady environmentálních změn, které mají negativní dopad na stav (kvalitu) i množství přírodních zdrojů patří:

- vyčerpání a znečištění zásob čisté vody,
- snižování stavu ryb v mořích,
- snižování a ztráta biodiversity,
- degradace půdy a pastvin,
- potravinové a zdravotní zabezpečení,
- ztráta stratosférického ozónu,
- znečištění ovzduší (především ve městech),
- globální oteplování a klimatické změny (oscilace),
- nedostatek dalších přírodních zdrojů surovin a energie.

Války o přírodní zdroje

O přírodní zdroje i suroviny se vedly války v průběhu celé lidské historie. Hlavní příčinou zvyšujícího se potenciálu možných (nebo již probíhajících) konfliktů o přírodní zdroje je dosažení maximálních limitů dostupnosti těchto zdrojů včetně vody, pastvin aj. pro daný stát (společnost, kmenové etnikum, aj.). Možné trendy v této problematice již delší čas pečlivě monitorují některé zpravodajské služby, především americká zpravodajská služba CIA. Tak například zpráva CIA nazvaná Global Trends 2015 (2000) upozorňuje, že téměř polovina vodních zdrojů se nachází v řekách, které protékají více než jednou zemí, a že přes třicet národů čerpá více než třetinu jejich spotřeby vody mimo vlastní území. To zcela jistě zvětšuje potenciál vypuknutí sporů.

Konflikty o pastviny a zdroje vody se pravidelně opakují v oblasti Afrického rohu a východní Afriky. V 70. letech vedli mezi sebou válku o pastviny Somálsko a Etiopie v Ogadenu. V 90. letech se spory na kmenové úrovni o zdroje vody a pastviny vedly v severní Keni mezi Turkánci a Sambury následkem několikaletého sucha. Podobná krize Keňu ohrožuje na začátku roku 2006. Spory o přírodní zdroje v této oblasti budou pravděpodobně o vodu z Nilu mezi Egyptem na jedné straně a Súdánem a Etiopií na straně druhé. Ve všech třech státech bude v následujících letech vzrůstat poptávka po vodě a vodních zdrojích v důsledku stoupající populace a zhoršování stavu životního prostředí. Největší požadavky bude mít pravděpodobně Egypt, ovšem až na dolním toku Nilu.

Potřeba nových institucionálních opatření

Současné globální politické, právní i ekonomické instituce byly do velké míry založeny jako reakce na druhou světovou nebo studenou válku v průběhu minulého století. Tyto instituce dnes pracují na globální i lokální úrovni na základě zastaralých koncepcí, které často neobsahují implementaci preventivních postupů. Pokud mají být globální instituce efektivní v řešení bezpečnostních hrozeb 21. století, musí být (mimo jiné) vybaveny nástroji pro řešení problémů v environmentální oblasti.

Příkladem takové iniciativy může být Globální partnerství pro rozvoj (Nováček & Mederley, 2002), známější pod názvem „Globální Marshallův plán“, který poprvé předložil bývalý americký viceprezident Albert Gore (1993). Tento plán měl být založen na rozsáhlé, dlouhodobé a přesně zaměřené finanční pomoci rozvojovým zemím, na objevování nových environmentálních technologií a jejich předání rozvojovým zemím, na stabilizaci světové populace. Mezi další nástroje této iniciativy patří nové celosvětově platné mezinárodní dohody (obsahující i sankce pro případ jejich neplnění), které by monitorovala OSN, dále změna ekonomických norem používaných pro hodnocení environmentálních dopadů našeho jednání a organizace celosvětového environmentálního vzdělávání („klíčové je přesvědčit lidi o tom, že globální ekosystém začíná na jejich dvoře“).

d) Vztah mezi rozvojem a stavem životního prostředí

Tuto interakci můžeme charakterizovat jako oboustrannou závislost (interdependence). Stejně tak jako nemůže být uskutečněn rozvoj bez kvalitního stavu životního prostředí, tak nelze udržet kvalitní životní prostředí v obydlených nebo intenzivně využívaných oblastech bez jejich udržitelného rozvoje.

Vliv rozvoje na životní prostředí

Tento vliv je determinován především dvěma následujícími faktory:

1. Pojetí rozvoje

Pokud chápeme rozvoj úzce pouze ve smyslu hospodářského růstu, není ani tak důležitá kvalita životního prostředí obecně, ale spíše množství, kvalita a dostupnost přírodních zdrojů surovin a energie, důležitých pro hospodářství. Pokud budeme rozvoj pojímat širěji, tedy například ve smyslu udržitelného rozvoje, kvalita životního prostředí a jeho udržitelný stav bude hrát jednu z klíčových priorit. V tomto případě bude stát dlouhodobé zachování „obyvatelného“ stavu prostředí, případně zlepšení jeho stavu (v případě jeho předchozí devastace) v centru pozornosti.

2. Stav či kvalita životního prostředí při a po realizaci rozvojových programů

Realizace rozvojových programů či projektů může mít pozitivní či negativní vlivy na životní prostředí.

negativní vlivy:

- *programy*: výstavba dopravní infrastruktury, velkých vodních nádrží, měst; těžby přírodních zdrojů surovin a energie; aj.
- *důsledky*: fragmentarizace přirozených stanovišť; ztráta úrodné půdy; odlesnění a degradace půdy; znečištění prostředí; změny místního klimatu; aj.

pozitivní vlivy:

- *programy*: výstavby malých vodních nádrží; aplikace environmentálně příznivých technologií;

- *důsledky*: zvýšení biodiverzity; obohacení krajiny o kulturní prvky; udržitelné využití prostředí pro současné obyvatele i budoucí generace.

Vliv životního prostředí na rozvoj

Životní prostředí je jedním z významných determinujících prvků působícím na možnosti rozvoje. Ze zkušeností víme, že jiné strategie rozvoje musí být aplikovány v urbanizovaných, průmyslových a venkovských oblastech. Jiné způsoby rozvoje je nutné zvolit v oblastech pobřežních, vnitrozemských, jiné platí pro horské oblasti než pro nížinné. Velkou roli hraje i druh ekosystému, klimatické oblasti, ve kterém chceme rozvojové programy provádět. Mezi nejvýznamnější determinující faktory patří:

- *klimatická oblast* (tropy, subtropy, mírný pás),
- *základní fyzicko-geografické faktory* (př. nadmořská výška, srážky, teploty),
- *kvalita životního prostředí* (př. stupeň znečištění, populační hustota, rozloha odlesnění, rozsah půdní degradace a dezertifikace),
- *kvalita a úrodnost půdy*,
- *kvalita a množství přírodních zdrojů surovin a energie*,
- *dostupnost udržitelných zdrojů kvalitní pitné vody*, aj.

2.2. STRATEGIE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

Nejčastěji užívaným pojmem v rámci strategií „udržitelnosti“ je udržitelný rozvoj. Ale kromě něho vzniklo ještě několik příbuzných pojmů, např. udržitelný život, udržitelná společnost nebo udržitelná budoucnost.

a) Dlouhodobě udržitelný rozvoj (sustainable development)

Koncept udržitelnosti vznikl v souvislosti s obavami o to, jaké dopady na životní prostředí má a do budoucna bude mít náš současný způsob života. Tato strategie se snaží upozornit na problémy, které s sebou nese hospodářský růst založený pouze na intenzifikaci průmyslu a zemědělství. Z toho plynou obavy, zda pro budoucí generace nebude stále těžší zajistit základní věci potřebné k životu, jako jsou například pitná voda, základní potraviny nebo čistý vzduch. Co to vlastně ta udržitelnost je? Podle Chirase (NOVÁČEK & MEDERLY, 1996: 19; orig. CHIRAS 1993) v ekologickém kontextu udržitelnost znamená zachování života uvnitř (limitů) únosné kapacity biosféry.

V r.1987 Světová komise pro životní prostředí a rozvoj (WCED) ve své zprávě s názvem *Naše společná budoucnost* definovala udržitelný rozvoj jako „rozvoj, který uspokojuje naše dnešní potřeby takovým způsobem, aniž by ohrožoval možnosti budoucích generací uspokojovat jejich potřeby“. Pojetí se však později posunulo od primárního zaměření na problémy životního prostředí směrem k důrazu na **vyváženost základních tří složek rozvoje**:

- sociální
- ekonomické
- environmentální

Rovnováha mezi uspokojením našich současných a budoucích potřeb záleží na tom, jak dokážeme v dané lokalitě vyvážit všechny tři zmíněné složky tak, aby ani jedna nebyla zanedbána.

Čtyři zásady udržitelného rozvoje (HOUGHTON, 1998:150):

1. *Rozhodnutí by měla být založena na nejlepších možných vědeckých informacích a na analýze rizik.*
2. *Kde existuje nejistota a možnost vážných rizik, jsou nutná předběžná opatření (tzv. princip předběžné opatrnosti).*
3. *Je nutno vzít v úvahu environmentální dopady, zejména tam, kde zdroje jsou neobnovitelné nebo kde následky lidských akcí jsou nevratné.*
4. *Náklady následků by se měly vyúčtovat přímo odpovědným lidem podle zásady "znečišťovatel platí".*

b) Udržitelný život

Josef Vavroušek (NOVÁČEK & MEDERLY, 1996: 19) preferuje termín (trvale) udržitelný způsob života, což je takový způsob života, který se přibližuje ideálům humanismu a harmonie vztahů mezi člověkem a přírodou, a to v časově neomezeném horizontu. Je založen na vědomí odpovědnosti vůči dnešním i budoucím generacím a na úctě k živé i neživé přírodě.

c) Udržitelná společnost

Donella Meadows, Dennis Meadows a Jørgen Randers (1993) pracují s termínem udržitelná společnost, kterou jednoduše definují jako takovou *společnost, která může přetrvat generace, která je dostatečně předvídatá, pružná a moudrá na to, aby si nepodkopala jak fyzické, tak sociální systémy, které ji podporují*. Vůči tomuto pojetí společnosti vymezují (současnou) společnost orientovanou na expanzi, velikost produktu a kvantitativního (materiálního) růstu.

Přechod k udržitelnému typu společnosti vyžaduje pečlivé vyvážení dlouhodobých a krátkodobých cílů a důraz na přiměřenost, spravedlivost a kvalitu života. Takový přechod vyžaduje více než zvýšení produktivity a změnu technologií. Ale idea udržitelné společnosti nevylučuje růst sám o sobě. Pro udržitelnou společnost je důležitý například růst spojený s dosažením určitých sociálních cílů.

Ekonom **Herman Daly** (MEADOWS & MEADOWS & RANDERS, 1993) připomíná, že pro fyzickou udržitelnost společnosti musí její průtoky materiálu a energie splňovat tři podmínky:

- intenzita využívání obnovitelných zdrojů ve společnosti nepřesahuje rychlost jejich regenerace,
- intenzita využívání neobnovitelných zdrojů ve společnosti nepřesahuje rychlost, s níž jsou vyvíjeny jejich udržitelné náhrady,
- intenzita znečištění nepřesahuje asimilační kapacitu životního prostředí.

d) Udržitelná budoucnost

Dovers (NOVÁČEK & MEDERLY, 1996: 18, orig. DOVERS, 1990) používá termín udržitelná budoucnost, kterou vymezuje několika základními atributy:

- pokračování lidského rodu na Zemi,
- zaopatření základních potřeb pro všechny lidi,
- udržení základních ekologických procesů,
- udržení biologické diverzity.

Světové summity zaměřené na environmentální problematiku

Mezinárodní společenství dalo několikrát najevo ochotu zabývat se globálními environmentálními problémy ve vztahu k rozvojovému diskurzu. Svědčí o tom následující seznam světových summitů a jejich základních tematických bodů.

Konference OSN o lidském rozvoji „Jen jedna Země“ (Stockholm, 1972)

- identifikace hlavních environmentálních problémů způsobené rozvojem lidské civilizace
- snaha o prosazení tzv. Integrovaného rozvoje
- řešení problémů směřované do koncových technologií (čistírny odpadních vod, filtry, aj.)
- v rámci UN vznikl Program UN pro životní prostředí (UNEP)
- (podrobnosti na <http://www.unep.org/Documents.multilingual/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=>

Konference OSN o životním prostředí a rozvoji “Summit Země” (Rio de Janeiro, 1992)

Přijaty následující dokumenty:

- Rámcová úmluva UN o změně klimatu
- Úmluva o biodiverzitě
- Tzv. Agenda 21 představuje plán součinnosti agentur UN, vlád států a NGOs, jak uvést do praxe konkrétní kroky regulující lidský vliv na životní prostředí.
- Zabývá se ekologickými tématy a předpokládá vytvoření rozvojových plánů pro chudé země do r.2005, podle kterých by se výše zmíněná opatření realizovala na lokální, regionální i globální úrovni.

(podrobnosti na <http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>)

Světový summit o udržitelném rozvoji (Johannesburg, 2002)

- hlavním tématem byla integrace ekonomické, environmentální a sociální politiky,
- pět klíčových oblastí - globalizace, harmonizace rozvoje a životního prostředí, chudoba a rozvojové cíle tisíciletí, model spotřeby a výroby, ochrana biodiverzity a přírodních zdrojů,
- paralelně se zde projednávala témata týkající se vodních zdrojů a přístupů k pitné vodě, energetika nepoškozující životní prostředí, zdravotnictví a udržitelné zemědělství.
- přijata Johannesburská deklarace o udržitelném rozvoji a její implementační plán.

(podrobnosti na oficiálních stránkách summitu - <http://www.johannesburgsummit.org> ,
United Nations Division for Sustainable Development -

<http://www.un.org/esa/sustdev/index.html> ,

Fórum zúčastněných - <http://www.earthsummit2002.org>

The EU and the Follow-up to the World Summit on Sustainable Development -

http://europe.eu.int/comm/environment/wssd/index_en.html)

2.3. NEJVĚTŠÍ GLOBÁLNÍ ENVIRONMENTÁLNÍ VÝZVY

Největší globální environmentální výzvy (nejvíce postižené oblasti):

- **dezertifikace a půdní degradace**
 - oblast Sahelu
 - rozšiřující se poušť Sahara (až v jižní Evropě)
 - zanikající Čadské jezero
 - nedostatek vody a pastvy pro lidi i zvířata (nadměrná pastva, eroze půdy)
 - migrace obyvatelstva na pobřeží
 - umocněno konflikty v oblasti (Súdán, Čad, Mauretánie, Západní Sahara)
 - země střední Asie
 - vysychání Aralského jezera a jeho přítoků
 - málo efektivní techniky zavlažování (bavlna)
 - zastaralé zemědělské technologie (nadměrné využívání pesticidů a dalších chemikálií)
 - Čína
 - severní a západní části jsou ohrožovány suchem
 - přelidnění a zvyšující se environmentální tlak na půdu
 - znečištění půdy odpady (přes 10 mil. hektarů)
 - migrace obyvatelstva z postižených oblastí
 - umocněno národnostními konflikty (Ujgurové)
- **nedostatečný přístup k udržitelným zdrojům pitné vody (subsaharská Afrika, západní Asie, Čína)**
 - subsaharská Afrika
 - dlouhodobá sucha v některých oblastech (Sahel, Etiopie-Somálsko, východní Afrika)
 - znečištěné zdroje vody a říční toky (chemické., biolog., pevné látky)
 - příliš vysoká populační hustota v některých oblastech
 - odlesnění a malé množství srážek
 - nadměrná pastva a neschopnost zadržet srážky
 - západní Asie
 - dlouhodobé zasažení celé oblasti (tropické suché klima)
 - klesající zásoby podzemní vody v urbanizovaných oblastech (Jemen)
 - jedna z příčin konfliktu mezi Palestinci a Izraelci
 - Čína
 - severní a západní části jsou ohrožovány suchem a nedostatkem srážek
 - zatímco na venkově se situace pomalu zlepšuje, ve městech se situace zhoršuje (klesající zásoby podzemní vody)
 - znečištění vodních toků
 - hrozí kontaminace podzemní vody v městských oblastech na pobřeží oceánu
- **emise skleníkových plynů**

Mezi největší emitenty skleníkových plynů patří USA, Čína, a země Evropské unie:

 - USA
 - v současné době největší emitent znečištění ovzduší
 - vypouští 23 procent emisí CO₂ (2002)
nepřipojila se ke Kjótskému protokolu rámcové smlouvy UN o klimatických změnách (United Nations Framework Convention on Climate Change - <http://unfccc.int/2860.php>)

- Čína
 - v současné době druhý největší absolutní znečišťovatel ovzduší
 - vypouští 14 procent emisí CO₂ (2002)
 - meziroční nárůst o 12 procent v roce 2003 na národní úrovni
 - v budoucnu pravděpodobně překonají i EU
 - jako rozvojová země nemá závazky z Kjótského protokolu
- země Evropské unie
 - v současné době dohromady tvoří druhého největšího emitenta skleníkových plynů
 - původních 15 zemí EU vypouštělo 16 procent emisí CO₂ (2002)
 - všech 25 zemí EU přijalo závazky z Kjóta
 - podpora environmentálních technologií
- **odlesnění (subsaharská Afrika, Latinská Amerika, Rusko)**
 - subsaharská Afrika
 - každým rokem ztráta 0,6 procenta z celkové rozlohy přírodních (pra)lesů (3,2 mil. hektarů)
 - z toho 10-20 procent je vykáceno pro komerční účely (prodej dřeva)
 - většina lesů je pokácena kvůli nedostatku palivového dříví nebo "vyčištěna" z důvodu následného zemědělského využití
 - válečné konflikty vyvolávající migraci obyvatel, kteří devastují lesy
 - snižování biodiverzity
 - nízká úrodnost půdy (max. 5 let)
 - snížení srážek na daném území
 - půdní degradace (např. v Etiopii)
 - Latinská Amerika
 - hlad po půdě brazilských obyvatel
 - ročně vykáceno asi 26 tisíc čtverečních kilometrů
 - vykácena je dnes více než pětina celého pralesa
 - výstavba infrastruktury a těžba surovin
 - vývoz dřeva
 - poptávka po vzácném dřevě ze strany bohatých států
 - odlesněním postihnuty i státy střední Ameriky, Ekvádor
 - Haiti je téměř bez lesů (2 procenta území !!!)
 - Rusko
 - nelegální těžba v tajze (ohrožena polovina území)
 - poptávka po dřevu ze strany Číny a Evropy
- **klimatické změny a oscilace**
 - ohrožena je celá planeta
 - v posledních letech se hovoří např. o ...
 - zvyšující se intenzitě a počtu hurikánů v oblasti Karibiku,
 - častějším výskytu klimatického fenoménu El Niño (jižní Pacifik),
 - tání ledovců v Arktidě a na Antarktidě,
 - východní Africe - několik let trvající sucha (Keňa, Tanzánie, Uganda) nebo velké povodně (Mosambik).

3. ROZŠÍŘENÍ PROBLEMATIKY

3.1. ENVIRONMENTÁLNÍ ROZVOJOVÉ CÍLE TISÍCILETÍ

Snahy mezinárodního společenství o vyřešení mnoha problémů spojených s chudobou a rozvojem vyvrcholily přijetím závazků označovaných jednotně jako „Rozvojové cíle tisíciletí“ (MDGs) (<http://www.un.org/millenniumgoals/>). Rozvojové cíle tisíciletí jsou programem na odstraňování chudoby a uskutečnění udržitelného rozvoje ve světě, který obsahuje osm obecných cílů a celkem osmnáct konkrétních úkolů, jejichž splnění se očekává převážně do roku 2015. Tyto cíle byly sestaveny z mezinárodních závazků, přijatých během devadesátých let, a potvrzeny na Summitu tisíciletí v září 2000 v New Yorku, kde představitelé 189 států přijali tzv. Deklaraci tisíciletí. Finanční podporu plnění tohoto ambiciózního programu přislíbily bohaté státy v roce 2002 v mexickém městě Monterrey, kde se opět zavázaly splnit závazek 0,7% HNP určených na rozvojovou pomoc nejpozději do roku 2015.

Prvních sedm cílů je zaměřeno na zlepšení situace v nejchudších zemích světa, poslední osmý cíl se týká i vyspělých států, které by měly usilovat o vybudování globálního partnerství v oblasti rozvojové spolupráce. Při srovnávání jednotlivých měřicích indikátorů vývoje je považován za výchozí rok 1990.

Seznam jednotlivých cílů a konkrétních úkolů explicitně v oblasti životního prostředí:

7. cíl: Zajistit udržitelný stav životního prostředí

Úkol 9: Integrovat principy udržitelného rozvoje do státních politik a programů a zabránit ztrátám přírodních zdrojů.

Úkol 10: Do roku 2015 snížit na polovinu počet lidí bez dlouhodobě udržitelného přístupu k pitné vodě a základní hygieně.

Úkol 11: Do roku 2020 dosáhnout výrazného zvýšení kvality života minimálně 100 miliónů obyvatel příměstských chudinských čtvrtí (slumů).

3.1.1. ÚKOL Č. 9: INTEGRACE PRINCIPŮ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE DO STÁTNÍCH POLITIK A SNAHA ZABRÁNIT ZTRÁTÁM PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ BOHATSTVÍ

Úkol č.9 je monitorován podle indikátorů, které se týkají pěti oblastí souvisejících udržitelným rozvojem a (dlouhodobě) udržitelným využíváním přírodních zdrojů. Protože se tato problematika netýká pouze rozvojového světa, ale skutečně celého světa, jsou zde zahrnuty i výsledky z hospodářsky vyspělých států. Jedná se o následující indikátory dostupné na webu Statistické divize UN

(http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_coverfinal.htm):

- udržitelná správa lesních zdrojů a způsoby vedení lesnictví;
- zachování druhové rozmanitosti a genetických zdrojů;
- efektivní využívání energie;
- „skleníkový efekt“, který souvisí s globálním oteplováním;
- poškozování ozónové vrstvy způsobené látkami spotřebovávajícími ozón.

Udržitelná správa lesních zdrojů a způsoby vedení lesnictví

V roce 2000 tvořila celková rozloha lesů zhruba 3,9 miliardy hektarů, což odpovídalo zhruba 30 procentům pevniny na světě (viz Tabulka 1). Přibližně polovina lesů leží v tropické či subtropické klimatické oblasti a druhá polovina v mírném a boreálním klimatickém pásu. Organizace pro výživu a zemědělství (FAO) odhaduje, že mezi lety 1990 - 2000 svět ztratil 4,2 procenta z rozlohy přírodních (původních) lesů. Tento pokles byl částečně pokryt rozšiřováním lesů v mimotropických oblastech - ve stejném období bylo 1,8 procenta plochy přirozeně či uměle zalesněno - což ovšem nemůže kvalitativně nahradit ztrátu v odlesněných tropických regionech. Takže celková ztráta tvořila během tohoto desetiletí 2,4 procenta z celkové rozlohy lesů na světě. V absolutních číslech se jedná o každoroční ztrátu plochy 14,6 miliónu hektarů a její nahrazení pouze 5,2 milióny hektarů uměle vysazené či přirozeně obnovené plochy lesů (UNSD, 2005). I tak v současnosti každoroční ztráta tvoří plochu 9,4 miliónu hektarů, což odpovídá rozloze Portugalska (UNSD, 2005).

Tabulka 1: Rozloha lesů podle regionu v letech 1990 a 2000

	Podíl plochy lesů na rozloze regionu (v procentech)	
	1990	2000
Svět	30.3	29.6
SNS, evropská část	48.9	49.2
SNS, asijská část	5.1	5.8
Severní Afrika	1.0	1.0
Subsaharská Afrika	29.3	27.1
Latinská Amerika	50.4	48.0
Karibská oblast	24.4	25.0
Východní Asie	15.4	17.0
Jižní Asie	13.5	13.3
Jihovýchodní Asie	53.9	48.6
Západní Asie	3.1	3.1
Oceánie	68.0	65.7

Zdroj: United Nations Statistics Division: Progress towards to Millennium Development Goals. Goal 7 – Ensure environmental sustainability.

Organizace Spojených národů pro zemědělství a výživu (FAO) charakterizuje **odlesnění** jako *stálou přeměnu přírodních lesních oblastí k jinému užití, zahrnující změnu kultivace, intenzivní zemědělství, chov dobytka, rozvoj sídel a infrastruktury*. Do odlesněných oblastí se nezahrnují oblasti zasažené požáry či kyselými srážkami (World Bank, 2001).

Příčiny:

V Subsaharské Africe jsou hlavní příčiny kácení lesů:

- především nedostatek palivového dříví,
- nedostatek zemědělské půdy,
- prodej dřeva,
- válečné konflikty vyvolávající migraci obyvatel, kteří pak v oblasti, kde jsou „nahuštěni“, devastují lesy,
- těžba přírodních zdrojů surovin a energie,
- výstavba infrastruktury,
- stoupající spotřeba papíru a jiných lesních produktů (UNEP, 2001).

V oblasti Amazonie jsou v podstatě hlavní příčiny odlesnění shodné s africkými. V poslední době však významnou roli při kácení pralesa na tomto území hraje pěstování sóji na export především do Číny a Evropy

Důsledky:

Rychlý úbytek tropických lesů v rozvojových zemích je hlavním rysem souvisejícím se ztrátou biologické rozmanitosti, nárůstem množství oxidů uhlíku v atmosféře a dezertifikace. Odlesnění tropických pralesů dále způsobuje snížení množství dešťových srážek v daném regionu, což má za následek ztížení nebo časem i znemožnění zemědělské činnosti pro místní obyvatele. Ochrana a zachování lesů je důležitá i z jiných důvodů. Místními obyvatelům poskytují dřevo na stavbu svých obydlí, potravu, léky, ochranu před půdní erozí a většími klimatickými výkyvy a další služby (volně podle UNEP, 2001).

Jako příklad je možné užít vztah mezi divokými včelami a úrodou kávy. Výzkumem bylo zjištěno, že opylením kávovníků včelami, které žijí v nedaleké džungli, je dosaženo zvýšení úrody o 20 procent, a zároveň dochází ke snížení produkce zdeformovaných plodů o 27 procent. Ochrana tropických lesů a jejich biodiverzity se tak zemědělcům rozhodně vyplatí. (Planet Ark, 2004). Odhaduje se, že alespoň polovina všech biologických druhů žijících na pevnině žije v tropických lesích (UNEP, 2001). Lesy hrají také významnou roli v kultuře a náboženství mnoha společností.

Zachování druhové rozmanitosti a genetických zdrojů

Dalším významným indikátorem udržitelného rozvoje je rozloha chráněných přírodních oblastí, kde dochází k ochraně původní rozmanitosti biologických druhů (biodiverzity) a genetických zdrojů. Celosvětově bylo v roce 2002 chráněno 19 miliónů km², z toho 17,1 miliónu km² na pevnině (což odpovídá přibližně 11,5 procenta rozlohy souše na naší planetě). Regionální data z období 1990 – 2004 o ploše přírodních chráněných oblastí vypovídají o jejím nárůstu ve všech částech světa. Kromě oblasti západní Asie, kde tuto míru nárůstu způsobilo založení jedné oblasti v Saúdské Arábii, největší pokrok zaznamenaly regiony Oceánie, východní a jihovýchodní Asie. Naopak nejmenší míru nárůstu chráněných oblastí na pevnině zaznamenala severní a subsaharská Afrika (UNSD, 2005). Samozřejmě problémem, zejména v rozvojových zemích, zůstává management těchto oblastí a hlavně dodržování kritérií ochrany.

Biodiverzita (rozmanitost biologických druhů) je myšlena variabilita živých organismů v suchozemských, mořských a jiných vodních ekosystémech a ekologických komplexech. Jedná se o různorodost v rámci jednotlivého druhu, mezi druhy i mezi ekosystémy, stejně tak jako o genetickou diverzitu (Jehlička, 2000: 18-35). Jejím ohrožením je myšleno destruktivní chování člověka způsobující vymírání druhů či snižování početnosti jejich populací. Mezi **hlavní příčiny** vymírání druhů patří (podle Primack, 2001: 82):

1. Fragmentace či ztráta stanovišť (př. odlesnění, stavby silnic, železnic, ropovodů, zemědělská činnost).
2. Degradace (znečištění) životního prostředí, globální změna klimatu (korály, oceány a mořská pobřeží, chemické látky používané v zemědělství).
3. Nadměrné využívání druhů pro lidské potřeby (př. pytláctví, nadměrný lov ryb, ubývání vzácných rostlin a živočichů kvůli lidským zálibám) či nadměrná poptávka po přírodních zdrojích (odlesnění, těžba surovin, nadměrná pastva).
4. Invaze geograficky nepůvodních druhů (př. pes dingo a králíci v Austrálii, hlodavci a kočky na Galapágách, hmyz, paraziti).
5. Nemoci (přenos na divoká zvířata, např. psinka na lvy).

Za globálně **vyhynulý druh** je označen ten biologický druh, jenž se nevyskytuje ve volné přírodě (přežívají pouze jedinci v zajetí, botanických či zoologických zahradách) nebo již nikde na světě. Ekologicky vyhynulý druh přežívá v tak nízkých počtech, že jeho vliv na jiné druhy ve společenstvu je zanedbatelný (např. tygr). (podle Primack, 2001: 71-72)

Ke ztrátám druhové rozmanitosti dochází i vlivem snížení počtu pěstovaných druhů (odrůd) plodin. Např. na Srí Lance se ještě na konci 50. let 20.století pěstovalo 2000 druhů rýže, dnes se zde vyskytuje převážně pět druhů „vysokovýnosných“ odrůd (Primack, 2001: 175).

Důsledky vymření biologického druhu jsou následující (Primack, 2001):

1. Navždy je ztracena jedinečná genetická informace obsažená v jejich DNA a speciální kombinace vlastností, kterou tato informace reprezentuje, a jeho potenciální hodnota (užitek...) je pro lidstvo nenávratně ztracena.
2. Nemůže se obnovit populace vyhynulého druhu.
3. Ekologická společenstva, do kterých druh patřil, jsou navždy ochuzena.

Nejvíce postižené oblasti:

- oblasti s výskytem velkého množství endemických druhů - např. ostrovy (př. Madagaskar),
- oblasti podléhající rychlému odlesnění velkého rozsahu,
- oblasti intenzivního antropogenního působení (pole, betonová sídliště, aj.)

Efektivní využívání energie

Mnoho zemí v rozvojových i rozvinutých zemích mezi lety 1990 a 2001 učinilo pokrok v efektivitě využívání energie. Hospodářsky rozvinuté země v uvedeném období snížily spotřebu energie na 1,000 USD vytvořeného HDP dle parity kupní síly – z ekvivalentu 233 kilogramů ropy na 214. Podobně i státy východní a jižní Asie snížily spotřebu energie o více než 26 procent, respektive 22 procent na jednotku HDP. Naopak země západní a jihovýchodní Asie a státy SNS ve stejném období zvýšily spotřebu energie na jednotku HDP (viz Tabulka 2). Navzdory zvýšení efektivity spotřeby energie v některých rozvojových regionech rozdíl mezi rozvojovými zeměmi (země s nízkými příjmy) a rozvinutými státy (země s vysokými příjmy) stále zůstává. Řešení spočívá ve zvýšených možnostech použití nejmodernějších technologií v rozvojových zemích.

Tabulka 2: Využití energie na jednotku HDP

Ekvivalent spotřeby ropy na 1,000 USD vytvořeného HDP (podle parity kupní síly; v kilogramech)

	1990	2001
Země s vysokými příjmy	233	214
Evropské země v transformaci	527	484
Země s nízkými příjmy	320	274
SNS	613	644
Latinská Amerika & Karibik	187	177
Severní Afrika	202	196
Subsaharská Afrika	400	406
Východní Asie	294	216
Jižní Asie	326	256
Jihovýchodní Asie	223	237
Západní Asie	268	327

Zdroj: United Nations Statistics Division: Progress towards to Millennium Development Goals. Goal 7 – Ensure environmental sustainability.

- I přes určitý pozitivní pokrok, celková energetická spotřeba stoupá - mezi lety 1989 a 1999 to bylo zvýšení o 12,7 procenta na 9,702,786 000 ekvivalentu metrických tun ropy.
- Fosilní paliva z této spotřeby tvoří cca 80 procent a obnovitelné zdroje tvoří asi 11 procent.
- Ovšem moderní obnovitelné zdroje (tzn. větrná, solární a geotermální energie, energie z vln a přílivů, tekutý etanol a plyn vyrobený z biomasy) tvoří jen 0,65 z celkové světové energetické spotřeby.
- Zbývajících 10,5 procenta tvoří tradiční obnovitelné zdroje (především dřevo, papír a zbytky úrody), jejichž spotřebu není možné vždy považovat za dlouhodobě udržitelnou.
- Spotřeba energie ve světě poroste i dále a předpokládá se, že někdy kolem roku 2015 rozvojové země předběhnou ve spotřebě nejvíce hospodářsky rozvinuté země. Závislost na fosilních palivech bude i v budoucnu nadále stoupat (UNSD, 2005).

Příčiny:

- vzrůstající počet obyvatel,
- vzrůstající bohatství a spotřební návyky obyvatel „konzumních společností“,
- nedostatečné investice do moderních obnovitelných zdrojů,
- obrovský ekonomický růst Číny.

Důsledky:

- rostoucí ceny zdrojů energetických surovin (negativnější pro rozvojové země než pro bohaté státy),
- environmentální důsledky (př. klimatické změny, znečištění ovzduší),
- zvyšující se těžba zdrojů energetických surovin (negativní environmentální dopady na tyto oblasti),
- bezpečnostní rizika a hrozba konfliktů o energetické zdroje.

„Skleníkový efekt“, který souvisí s globálním oteplováním a klimatickými změnami

Vzhledem ke globálnímu zvýšení koncentrací látek, způsobujících skleníkový efekt a následné změny klimatu, stoupla během 20.století průměrná teplota ve světě o 0,6 stupně Celsia. Mezi hlavní zdroje tohoto nárůstu patří emise oxidu uhličitého v atmosféře. Kjótský protokol, který vstoupil v platnost na začátku roku 2005, zavazuje účastníky smlouvy ze

strany hospodářsky rozvinutých států snížit globální emise tohoto plynu o 8 procent do roku 2010. Rozvojové státy jsou z tohoto závazku vyjmuty, včetně současného druhého největšího znečišťovatele ovzduší – Číny.

Antropogenní emise CO₂ vzrostly z 22,460 miliónu metrických tun v roce 1990 na 24,238 miliónu metrických tun v roce 2000. Vzhledem k populačnímu nárůstu kleslo množství emisí na jednoho člověka z 4,25 metrické tuny (1990) na 4,0 (2000). V rozvojových zemích byl v uvedeném období zaznamenán nárůst emisí CO₂ o 42 procent, ze 6,749 na 9,597 miliónu metrických tun (viz Tabulka 3). V transformujících se ekonomikách střední a východní Evropy byl zaznamenán pokles emisí CO₂ o 38 procent. Nestalo se tak díky větší efektivitě produkce, ale kvůli poklesu průmyslové výroby. V ostatních hospodářsky rozvinutých zemích – tehdejších 15 státech EU, Kanadě, USA, Japonsku, Austrálii a Novém Zélandu došlo k nárůstu emisí CO₂ o 11 procent (UNSD, 2005).

Dosud neexistuje jednoznačná odpověď na otázku, jaký vliv mají zmíněné antropogenní emise CO₂ a dalších skleníkových plynů na globální oteplení atmosféry a následné změny klimatu. Někteří biologové dokonce zastávají názor, že se neděje nic podstatného, protože život na planetě Zemi přetrval již mnohem teplejší období ve své minulosti.

	Milióny metrických tun CO ₂			Emise na osobu (metrické tuny na osobu)		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000
<i>Zdroje fosilních paliv^{1/}</i>						
Svět	22,460	23,468	24,238	4.25	4.14	4.00
Rozvinuté regiony ^{2/}	14,521	13,097	13,402	12.06	11.21	11.27
Rozvojové regiony	6,749	9,163	9,597	1.68	2.07	2.01

^{1/} Zahnuje emise CO₂ ze (v miliónech metrických tun CO₂): spotřeby tuhých paliv, tekutých paliv, zemního plynu; a produkce cementu.
^{2/} Zahnuje evropské státy SNS.
Zdroj: United Nations Statistics Division: Progress towards to Millennium Development Goals. Goal 7 – Ensure environmental sustainability.

Příčiny:

- vzrůstající spotřeba obyvatel (jídlo - př. pěstování rýže, chov zvířat, spotřební zboží, doprava, aj.),
- nedostatečné investice nebo využití moderních obnovitelných zdrojů a environmentálních technologií,
- přetrvávající orientace obyvatel na konzumní způsoby,
- obrovský ekonomický růst Číny a dalších rozvojových zemí (Indie, Brazílie).

Důsledky:

- dopad na lidské zdraví (klimatické výkyvy - sucha, vysoké teploty, mrazy; rozšíření nemocí - malárie, průjmová onemocnění - WHO, 2003: 7, aj.) a navýšení výdajů do zdravotnictví (mnohem závažnější pro chudší země),
- zvyšování hladiny moří a vystěhování obyvatel (z důvodů přírodních katastrof, ztráty půdy, hospodářské krize či občanské války),
- negativní dopady na zabezpečení výživy obyvatel (hladomory nebo potravinové krize),
- zvýšený počet povodní (Mosambik v roce 2000 - nejhorší povodně za posledních 150 let; povodně roku 2004 v Bangladéši zasáhly 2/3 území společně s indickými provinciemi Assam a Bihar a postihly tak více než 50 miliónů obyvatel),(Simms a kol., 2004: 5),

- každý nárůst nočních teplot o 1 stupeň Celsia způsobuje přinejmenším 10 procentní snížení produkce rýže,
- Nejvíce budou zasaženy tropické a subtropické regiony a v nich především ty země, které již v současné době trpí nedostatkem potravin,
- v některých regionech může dojít ke zhoršení situace v dostupnosti zdrojů pitné vody,
- některé oblasti mohou být postiženy dlouhodobými suchy,
- zhoršení bezpečnostní situace obyvatel postižených území v konečném důsledku.

Poškozování ozónové vrstvy způsobené látkami spotřebovávajícími ozón

Ozónová vrstva ve stratosféře pohlcuje ultrafialové záření, které je škodlivé zdraví i životu organismů žijících na Zemi. Využíváním a vypouštěním látek poškozujících atmosféru a poškozujících tuto vrstvu – zejména tzv. chlorofluorouhlovodíků (CFC), halonů, metyl bromidu – dochází ke vzniku „ozónové díry“ nad oběma póly planety. Maximální velikost této díry byla zjištěna v roce 2000 nad Antarktidou a měřila 28 miliónů km². Montrealský protokol z roku 1986 zavazuje rozvinuté státy k zastavení výroby a užívání těchto látek nejpozději do roku 2005. Rozvojové státy mohly využít zhruba desetiletého odkladu přijetí stejných závazků – do roku 2009 zastavit výrobu a využívání CFC látek a do roku 2012 ostatních látek poškozujících ozónovou vrstvu (UNSD, 2005).

Globální spotřeba látek CFC kontrolovaných Montrealským protokolem klesla z 1,1 miliónu tun v roce 1986, tedy ještě před tím, než byla tato smlouva přijata, na pouze 91.000 tun v roce 2002. Z toho 89.585 tun (99,1 procenta) připadlo na rozvojové země. V roce 1986 byl poměr téměř opačný – 0,9 miliónu tun produkovaly hospodářsky rozvinuté země. Velikost ozónové díry nad Antarktidou se zvětšila z 10 miliónů km² v polovině 80.let na 28 miliónů km² v roce 2000. V budoucnu je očekáváno její pomalé zmenšování vzhledem k velkému množství vypuštěných látek poškozujících ozónovou vrstvu, které mají poměrně dlouhý poločas rozpadu. Na úroveň roku 1970 by se mohla dostat nejdříve v polovině 21.století (UNSD, 2005). K úplnému zamezení produkce a používání látek poškozujících ozónovou vrstvu by opět pomohl transfer moderních technologií z bohatých průmyslových států do rozvojových zemí.

3.1.2. ÚKOL Č. 10: SNÍŽENÍ NA POLOVINU POČTU TĚCH LIDÍ, KTERÍ NEMAJÍ DLOUHODOBĚ UDRŽITELNÝ PŘÍSTUP K NEZÁVADNÉ PITNÉ VODĚ A ZÁKLADNÍ HYGIENĚ DO ROKU 2015

Lidé bez přístupu k nezávadné pitné vodě

Přístup k nezávadné pitné vodě (tj. bez chemické a bakteriologické kontaminace) a k základní hygieně je nezbytnou součástí elementární hygienické péče, základního lidského rozvoje a předpokladem úspěchu v boji proti chudobě, hladu, dětské úmrtnosti a dosažení rovnoprávnosti žen. Je to také základní lidské právo. Přes jistý pokrok stále postrádá kolem 1,1 miliardy lidí na světě přístup ke kvalitnímu zdroji nezávadné pitné vody. Dvě třetiny z tohoto počtu lidí žijí v Asii a jenom v Číně se jedná o 300 miliónů obyvatel. Přístup ke zdrojům pitné vody je relativně dobrý ve městech většiny regionů, kromě subsaharské Afriky (UNSD, 2005).

- v roce 2002 mohlo 83 procent světové populace využívat kvalitní zdroje vody, oproti 77 procentům v roce 1990,
- v absolutních číslech - během toto období získalo přístup ke zdrojům nezávadné pitné vody dalších 1,1 miliardy lidí,
- největší pokrok zaznamenala jižní Asie, díky Indii, kde se pokrytí přístupu ke zdrojům pitné vody zvýšilo ze 68 na 86 procent,
- pokrok byl také významný v oblasti subsaharské Afriky, i když přístup k nezávadné pitné vodě zůstal velmi nízký – pouze 58 procent obyvatel (viz Tabulka 4),
- nejhorší pokrytí přístupu k pitné vodě je v oblasti Oceánie, kde je to pouhých 52 procent,
- v Číně došlo ke kontroverznímu posunu – přístup ke zdrojům pitné vody vzrostl na venkově a klesl v městských částech ze 100 na 92 procent (UNSD, 2005).

Tabulka 4: Země, kde méně než 50 procent obyvatelstva má přístup ke kvalitnímu zdroji vody (2002)

Země	Podíl obyvatel s přístupem ke kvalitnímu zdroji vody
Afghánistán	13
Etiopie	22
Somálsko	29
Kambodža	34
Čad	34
Papua - Nová Guinea	39
Mozambik	42
Laos	43
Rovníková Guinea	44
Madagaskar	45
Kongo	46
DR Kongo	46
Niger	46
Mali	48

Zdroj: United Nations Statistics Division: Progress towards to Millennium Development Goals. Goal 7 – Ensure environmental sustainability.

- vzhledem k populačnímu růstu a naplnění cíle bude potřeba zajistit přístup ke zdrojům pitné vody do roku 2015 ještě pro dalších 1,2 miliardy obyvatel planety,
- v přepočtu to znamená průměrné každodenní pokrytí území s minimálně počtem 330.000 obyvatel (UNSD, 2005).

Příčiny:

- kombinace přirozených (klimatická oblast) a antropogenních jevů (vyčerpání zdrojů pitné vody),
- znečištění vodních zdrojů a toků,
- nadměrná či neefektivní spotřeba (zavlažování, průmyslová výroba),
- klimatické oscilace.

Důsledky:

- země, které trpí vážným nedostatkem vody, musí dovážet obilí (Maroko, Alžírsko, Jemen),
- využívání podzemních zásob vody na úkor budoucích generací,
- děti na místo chození do školy musí shánět vodu,
- ženy musí denně trávit příliš mnoho času sháněním vody namísto vzdělávání se nebo věnování se jiné činnosti, která by mohla vést ke zvýšení příjmů pro domácnost (malé podnikání, zaměstnání, výchova a vzdělávání dětí),

- hrozba hladomorů či potravinových krizí, migrací
- zhoršení bezpečnostní situace (hrozba občanských nepokojů, vnitřních i mezinárodních konfliktů).

Lidé bez přístupu k základní hygieně

V roce 2002 byl odhadován počet lidí, kteří nemají přístup k základní hygieně na 2,6 miliardy lidí, což odpovídá přibližně 42 procentům lidské populace. Za období 1990 – 2002 byl v mnoha regionech zaznamenán pokrok, ale míra pokrytí je stále příliš nízká. Za uvedené období získala přibližně 1 miliarda lidí přístup k této základní lidské potřebě. Pokud by měl být úkol naplněn, znamenalo by to zvýšit celosvětové pokrytí na přibližně 75 procent (srovnej dosavadní pokrok v Tabulce 5). V absolutních číslech se jedná o zvýšení o další 1 miliardu lidí v městských oblastech a téměř 900 miliónů lidí žijících v často vzdáleném venkově, kde je obecně situace mnohem horší, podobně jako mezi uprchlíky, kteří byli donuceni opustit své domovy kvůli válečným konfliktům a hladomorům. Z počtu 2,6 miliardy lidí, kteří nemají adekvátní přístup k základní hygieně, jsou 2 miliardy lidí právě z venkovských oblastí. V městských oblastech mají tento problém obyvatelé přeplněných chudinských čtvrtí - tzv. slumy nebo favely (UNSD, 2005).

- v jižní Asii nemá přístup k hygieně stále téměř dvě třetiny obyvatel,
- v oblasti subsaharské Afriky je míra pokrytí pouze 36 procent,
- situace se zhoršila ve venkovských i městských oblastech západní Asie a ve venkovských oblastech Oceánie a zemích SNS (UNSD, 2005),
- pokud budou zachovány trendy z období 1990 – 2002, podaří se snížit počet lidí bez přístupu k základní hygieně o něco více než o 500 miliónů, což znamená nesplnění úkolu.

Tabulka 5: Obyvatelé s přístupem ke kvalitní hygieně

	Procentuální podíl obyvatelstva					
	1990			2002		
	Celkem	Města	Venkov	Celkem	Města	Venkov
Svět	49	79	25	58	81	37
SNS	84	93	68	83	92	65
Severní Afrika	65	84	47	73	89	57
Subsaharská Afrika	32	54	24	36	55	26
Latinská Amerika & Karibik	69	82	35	75	84	44
Východní Asie	24	64	7	45	69	30
Jižní a střední Asie	20	54	7	37	66	24
Jihovýchodní Asie	48	67	39	61	79	49
Západní Asie	79	96	52	79	95	49
Oceánie	58	83	50	55	84	46

Zdroj: United Nations Statistics Division, UNICEF a WHO: Millennium Indicators Database, World and regional trends.

Příčiny:

- nedostatečný přístup k pitné vodě,
- nedostatek vzdělání (škola často jedinou institucí, kde je možné získat hygienické návyky),
- kulturní zvyklosti,
- špatný stav zdravotní infrastruktury (nedostatek lékařů a zdravotního personálu, léků aj.),
- chudoba.

Důsledky:

- rozšiřování průjmových onemocnění (zejména v SSA),
- snižování délky života,
- ekonomické ztráty pro stát,
- chudoba pro jedince a rodiny (kruh).

3.1.3. ÚKOL Č.11: DOSAŽENÍ VÝRAZNÉHO ZVÝŠENÍ ŽIVOTNÍ ÚROVNĚ MINIMÁLNĚ 100 MILIONŮ OBYVATEL PŘÍMĚSTSKÝCH CHUDINSKÝCH ČTVRTÍ A SLUMŮ DO ROKU 2020

Počet lidí žijících v chudinských čtvrtích a slumech (favelech) stoupá. V mnoha městech rozvojových zemí k tomu přispívá překotná migrace z venkova. Mezi lety 1990 a 2001 počet lidí žijících ve slumech stoupl ve všech regionech, kromě severní Afriky a evropských zemí SNS (viz Tabulka 6). Podle odhadů United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat) žilo v roce 2001 na světě 924 milionů lidí ve slumech nebo v podmínkách podobných slumům, z toho 250 milionů v jižní Asii, kde přibližně 60 procent obyvatel měst nemá stálé zaměstnání. V oblasti subsaharské Afriky 72 procent městské populace žije v chudinských čtvrtích. V Latinské Americe se jedná zhruba o třetinu městské populace. Počet obyvatelů těchto chudinských čtvrtí tak tvoří asi třetinu všech obyvatel měst (UNSD, 2005).

Obyvatelé slumů postrádají přístup k nezávadné pitné vodě, základní hygieně, trvalému bydlení, adekvátnímu životnímu prostoru uvnitř domácnosti či stálému zaměstnání. Například v chudinských čtvrtích v Nairobi sdílí veřejné záchody až 250 obyvatel, což znamená nejen obrovské zdravotní riziko pro všechny, ale i velké riziko znásilnění pro ženy během noci. Ve srovnání s ostatními městskými oblastmi jsou zde míry nezaměstnanosti, mortality a výskyt nemocí mnohem vyšší. Během období 1990 – 2001 přibylo ve světě více než 200 milionů nových obyvatel slumů, což znamenalo nárůst o 28 procent. Drtivá většina těchto obyvatel pochází z rozvojových zemí, jako nejhorší se však situace jeví v zemích subsaharské Afriky, kde podíl obyvatelů slumů za období 1990 – 2001 zůstal na téměř stejné úrovni – 72 procent – ale v absolutních číslech se zvýšil ze 101 na 166 milionů. Ve většině měst tohoto regionu podíl obyvatel slumů dosahuje hodnot větších než 80 procent. Některé sídla v Etiopii, Čadu a Středoafričské republice mohou být nazývána jako „slumová města“ (slum-cities). (UNSD, 2005).

V jihovýchodní Asii zaznamenalo největší pokrok Thajsko, kde počet obyvatel chudinských čtvrtí poklesl téměř desetkrát během zmíněné dekády. Stalo se tak díky kombinaci faktorů, spojených s vysokým růstem míry HDP, stejně tak jako s programem zaměřeným na odstranění slumů. V Brazílii zase klesl podíl obyvatel žijících ve slumech ze 45 na 37 procent, ale v absolutních číslech toto množství narostlo o 2 miliony lidí. Zvýšit životní úroveň obyvatel slumů může být uskutečněno za podmínek zefektivnění veřejného zdravotnického systému, základního školství a zvýšených příležitostí zaměstnání společně s vylepšením životních fyzických a prostorových podmínek. Demografické odhady však ukazují, že bez významného zlepšení v těchto a dalších oblastech jako je přístup k pitné vodě, základní hygieně, zaměstnání a adekvátnímu bydlení, stoupne do roku 2020 počet obyvatel slumů na 1,4 miliardy (UNSD, 2005).

Tabulka 6: Obyvatelé slumů, 1990 - 2001

	Počet obyvatel slumů (v miliónech)			Podíl obyvatel slumů na městském obyvatelstvu (v procentech)	
	1990	2001	2020	1990	2001
Svět	721.6	924.0	1,416.2	31.6	31.6
Rozvinuté regiony	41.8	45.2	51.8	6.0	6.0
SNS – evropská část	9.2	8.9	8.3	6.0	6.0
SNS – asijská část	9.7	9.8	10.0	30.3	29.4
Rozvojové regiony	660.9	860.1	1,355.5	47.0	43.3
Severní Afrika	21.7	21.4	20.7	37.7	28.2
Subsaharská Afrika	101.0	166.2	393.1	72.3	71.9
Latinská Amerika & Karibik	110.8	127.6	162.6	35.4	31.9
Východní Asie	150.8	193.8	299.2	41.1	36.4
Východní Asie bez Číny	12.8	15.6	21.7	25.3	25.4
Jižní Asie	198.7	253.1	384.6	63.7	59.0
Jihovýchodní Asie	49.0	56.8	73.3	36.8	28.0
Západní Asie	28.6	40.8	74.8	34.4	35.3
Oceánie	0.4	0.5	0.9	24.5	24.1

Zdroj: United Nations Statistics Division: Progress towards to Millenium Development Goals. Goal 7 – Ensure environmental substainability.

3.2. OSTATNÍ GLOBÁLNÍ ENVIRONMENTÁLNÍ PROBLÉMY

3.2.1. DEZERTIFIKACE

Dezertifikace není přirozené rozšiřování již existujících pouští, ale degradace půdy v suchých oblastech a na území stepí a savan. Je to postupný proces snižování produktivity půdy a ubývání vegetačního krytu způsobeného lidskou aktivitou a kolísáním klimatu, který v konečném důsledku může vést k rozšíření pouště. Dezertifikací je přímo postihnuto více než 250 miliónů lidí na celém světě a zhruba třetina veškeré pevniny, což odpovídá rozloze větší než 4 miliardy hektarů (UNCCDa, nedatováno).

Odhadovaná průměrná roční míra šíření pouští na světě v průběhu druhé poloviny 90. let byla 3.436 kilometrů čtverečních. To je významný nárůst ve srovnání se 70. léty, kdy se průměrná roční míra šíření pouští odhadovala na 1.560 kilometrů čtverečních, nebo s 80. léty, kdy se tato míra pohybovala kolem 2100 kilometrů čtverečních. Kvůli tomuto postupu pouští, případně pohybu písečných dun nebo účinku písečných bouří, bylo zničeno velké množství vesnic. Odhady hovoří o 24 tisících takto zničených vesnic, dále o délce 1.400 kilometrů zničených železnic, 30 tisíc kilometrů zaniklých silnic, 50 tisíc kilometrů zasypaných kanálů a jiných vodních cest (UNCCDa, nedatováno).

Příčiny:

- odlesnění,
- nadměrná pastva (overgrazing),
- dlouhodobá sucha,
- klimatické změny,
- nevhodné zemědělské postupy,
- znečištění půdy.

Důsledky:

- prohloubení chudoby obyvatel v oblastech zasažených dezertifikací,
- zhoršení zdravotního stavu obyvatel,
- nedostatek pitné vody,

- nedostatek základních potravin,
- migrace obyvatel na jiná území a konflikty s místními obyvateli,
- zhoršení ekonomické situace státu či regionu,
- zvyšování počtu obyvatel v chudinských částech měst,
- území se stává mnohem náchylnější k povodním,
- způsobuje půdní zasolení,
- zhoršení kvality vody,
- půdní eroze zvyšuje množství naplavenin v řekách a nádržích.
- vysychání a zasypání jezer.

3.2.2. ENVIRONMENTÁLNÍ MIGRACE

Devastace či změna prostředí může připravit obyvatele o životně důležité přírodní zdroje jako jsou pitná voda nebo půda. Lidem z takto postižených oblastí pak nezbyvá nic jiného než opustit své domovy a hledat obživu jinde. Výsledné masové přesídlování může narušit rovnováhu v cílových oblastech a vyvolat konflikt s místními obyvateli. Lidé, kteří jsou takto donuceni prchat před zhoršujícím se životním prostředím, jsou stále častěji nazýváni environmentálními uprchlíky.

Environmentální uprchlíci jsou lidé, kteří byli donuceni dočasně nebo trvale opustit svoje původní bydliště v důsledku významného narušení životního prostředí, které ohrožovalo jejich existenci anebo vážně ovlivnilo kvalitu jejich života. Jejich země (oblast) už jim nadále nemůže zajistit bezpečné živobytí. K narušení prostředí může dojít lidskou činností nebo činností přírodních sil (případně kombinací obou) a často souvisí s problémy, jako jsou populační tlaky a chudoba (srovnej s Myers, 1994, 2001; Wijnberg, 2002; Leiderman, 2002: 5). Ve většině případů je poměrně těžké odlišit environmentální uprchlíky od lidí, které z jejich domovů vyhnaly hospodářské či jiné důvody. Ovšem je nesporné, že změny životního prostředí ovlivňují socioekonomické podmínky, jejichž zhoršení může vyvolat migraci z postiženého území.

Migrační proudy obyvatel planety jsou staré jako lidstvo samo a jdou ruku v ruce s přírodními procesy a antropogenním přetvářením přírodního prostředí. Environmentální faktory hrály v minulosti podobnou úlohu, jakou hrají dnes. Ovšem existují jisté rozdíly ve srovnání se současností. Především jsou dnes všechny obyvatelné pevniny mnohem více zalidněny a šance najít „volný“ prostor je tak značně menší. „Ekologická stopa“, respektive konzumní náročnost obyvatel na prostor a zdroje surovin i energie je mnohem větší. Environmentálním důsledkům přírodních procesů či antropogenní činnosti dnes musí čelit mnohem větší počet lidí.

- Odhady počtu environmentálních uprchlíků na celém světě se pohybují v rozmezí 15 až 25 miliónů pro 90. léta minulého století a dokonce až 150 miliónů pro polovinu 21. století (Myers. 1993, 1994; srovnej s Brown, 2004).
- Stavby velkých vodních přehrad ve světě během 2. poloviny 20. století vyvolaly nucenou migraci 40 – 80 miliónů lidí (WCD, 2000: XXX, 129).
- Pojem environmentální uprchlík neodpovídá mezinárodním konvencím a vzhledem ke složitosti problému neexistují ani přesné statistiky, které by dokumentovaly skutečný rozsah environmentální migrace. Oficiální definice uprchlíka je obsažena v ženevské Úmluvě o právním postavení uprchlíků z roku 1951 (a jejím Protokolu z roku 1967).

Příčiny:

- *Přírodní katastrofy* (sucha, záplavy, zemětřesení, výbuchy sopek). Pro většinu z nich je charakteristický rychlý nástup.
- *Kumulativní změny* (odlesňování, půdní eroze, zasolování půdy, šíření pouští, změny klimatu, nedostatek pitné vody). Jedná se o pomalu působící přírodní procesy, ovlivněné či urychlené lidskou činností.
- *Neúmyslně způsobené nehody a průmyslové havárie* (průmyslové, dopravní a jaderné havárie).
- *"Rozvojové" projekty* (výstavba přehrad a zavlažovacích zařízení, rozvoj měst či stavby dopravní infrastruktury, těžba přírodních zdrojů).
- *Ozbrojené konflikty a války* (války o přírodní zdroje; přírodní zdroje prodlužující válku). Ničení životního prostředí a rostoucí nedostatek zdrojů bude zejména v budoucnosti vyvolávat nejen migraci, ale i konflikty.

Mezi regiony, odkud v současné době environmentální uprchlíci odcházejí ve větším množství nebo kde hrozí vznik environmentální migrace ve větším měřítku, můžeme zcela jistě zařadit oblast Sahelu, jižní Asii (především Bangladéš), centrální a severní Čínu, oblast Aralského jezera střední Ameriku (především Mexiko), Haiti a postupně také ostrovy v Tichomoří a země střední Afriky (viz Tabulka 7).

Ohrožené oblasti	Cílové oblasti
Sahel	Jižní a západní oblasti Sahelu, západoafrické pobřeží
Střední Afrika	Země střední Afriky
Bangladéš, Indie	Indie
Čína (centrální, severozápadní oblasti)	Pobřežní oblasti Číny, Tibet
Kazachstán, Uzbekistán	Střední Asie, Rusko
Mexiko, střední Amerika	USA, severní Mexiko
Haiti	USA
Ostrovy v Tichomoří	Nový Zéland, Austrálie, USA

Mezi tzv. horká místa s očekávaným nárůstem fenoménu environmentální migrace v budoucnosti můžeme počítat opět oblast Sahelu; nově i severní Egypt (delta Nilu), jižní části Afriky sužované potravinovými krizemi; ještě více Bangladéš s Indií, ale také Pákistán (Karáčí s nedostatkem vody), Blízký východ (zejména Jemen a Palestina) s malými zásobami vody, Čínu, kde bude nově hrozit nedostatek vody i ve městech ležících na pobřeží, ostrovy v Indickém oceánu (zejména Maledivy), Střední Asii, ostrovy Oceánie a také Středomoří v případě dlouhotrvajících such či snížení srážek vlivem klimatických změn (viz Tabulka 8).

Ohrožené oblasti	Cílové oblasti
Egypt	Blízký východ
Sahel	země Guinejského zálivu, západní Afrika
Země jižní Afriky	Jižní Afrika (stát)
Bangladéš, Indie	severní Indie, Myanmar
Pákistán (Karáčí)	severní Pákistán

Tabulka 8: „Horká místa“ budoucnosti

Blízký východ (Jemen, Palestina)	Blízký východ
Čína (centrální, severní, západní oblasti, částečně pobřeží)	jihovýchodní Asie, Sibiř, USA, západní a střední Evropa (???)
Maledivy	??? (Indie)
Střední Asie	Rusko, země střední Asie
Oceánie	Nový Zéland, Austrálie, USA
Středomoří	Západní a střední Evropa
Střední Amerika, Karibik	USA, Mexiko

V současné době i v budoucnosti musíme počítat s tím, že významná část environmentálních uprchlíků (možná dokonce i většina) neopustí území svého státu, ale stanou se tzv. **vnitřními uprchlíky**.¹ Těžké životní podmínky tak mohou podkopat na takovém území sociální stabilitu nebo dokonce vyvolat krize a konflikty.

Důsledky:

- frustrace migrantů ze ztráty domova, domu, polí, aj.
- zvyšování počtu obyvatel v chudinských částech měst,
- zvýšení chudoby.

3.2.3. NEDOSTATEK POTRAVIN A ZELENÉ REVOLUCE V MINULOSTI A DNES

Problémy nedostatku základních potravin (potravinové bezpečnosti), především pro obyvatele rozvojových zemí, se na globální úrovni poprvé začaly řešit v druhé polovině 20. století. Základní snahou bylo vyšlechtit odrůdy obilnin odolné proti největším škůdcům, které by byly zároveň vhodné pro pěstování v různých geografických oblastech.

Za „první zelenou revoluci“ se považuje vyšlechtění některých druhů obilnin (například tzv. mexické pšenice) a jejich zavedení zejména v Mexiku, Indii a Pákistánu v 60. a 70. letech minulého století. S podporou Rockefellerovy nadace a mexického ministerstva zemědělství byl zahájen dlouhodobý program na vyšlechtění pšenice odolné proti rzi, které ničily úrodu v zemích Latinské Ameriky. Byly skutečně vyšlechtěny rezistentní kultivary dobře snášející kolísání teplot a téměř necitlivé na délku dne, což umožnilo jejich využití v různých zeměpisných šířkách (jižní Asie). V krátkodobém horizontu umožnilo pěstování těchto kultivarů až desetinásobné zvýšení úrody a tvořilo základ pro dosažení potravinové soběstačnosti Indie. Podobné úspěchy byly zaznamenány i při šlechtění rýže na Filipínách nebo při pěstování brambor v Peru, kde byl výzkum financován Spojenými národy (Nátr, 1998: 116-119).

Někteří autoři zpochybňují pozitiva zelené revoluce argumenty poukazujícími na nutnost zavádění závlah, průmyslových hnojiv a dalších agrochemikálií, potřebných při takovém intenzivním pěstování plodin. Zatímco v Evropě se tyto změny zaváděly postupně v 50. - 80. letech, v rozvojových zemích se jednalo o příliš rychlou změnu. Další ne zcela objasněnou otázkou zůstává, zda zvýšení výnosů nemá přímou souvislost se zvýšením dávek průmyslových hnojiv a pesticidů. Zvýšila se sice produkce potravin, ale také se zvýšil počet obyvatel a čerpání neobnovitelných zdrojů surovin a energie. Proto zde hrozí nebezpečí, že

¹ V odborném žargonu se hovoří o tzv. „vnitřně přesídlených lidech“ (internally displaced people). Bohužel ani tito lidé nespádají do dnešní definice uprchlíka podle současných úprav mezinárodního práva. Nicméně existují návrhy potřebných změn u této kategorie v rámci UNHCR.

krátkodobý a lokálně omezený pozitivní efekt tak může být nahrazen dlouhodobým negativním působením v budoucnosti, způsobený zvýšením cen některých zemědělských vstupů (např. umělých hnojiv či pesticidů) nebo přírodních surovin (např. ropy či fosfátů). Skutečností je i fakt, že zelená revoluce se téměř nedotkla zemědělství Afriky, kde je situace v zásobování potravin dlouhodobě nejsložitější (srovnej s Nátr, 1998: 116-119).

V současné době se často hovoří o tzv. „*druhé zelené revoluci*“, kterou by mělo být využití biotechnologií, respektive geneticky manipulovaných (transgenních) organismů (GMOs) v zemědělství. Jednou z hlavních odlišností od tzv. první zelené revoluce je to, že tradiční šlechtitelské metody vytvářely kombinace existujících druhů, které bylo možné přirozeně křížit, a které by se mohly křížit i spontánně. Zatímco současné moderní genetické technologie vytvářejí zvířata nebo rostliny, které by v přírodě spontánně vzniknout nemohly, případně ne takovou rychlostí. Při jejich vytváření se totiž do genomu cílového organismu přenášejí geny z jiných organismů, někdy i napříč biologickými říšemi: gen z bakterie do kukuřice, gen z ryby do rajčete. Tyto organismy se doposud zřejmě nikdy nekřížily, poprvé právě až v biotechnologické laboratoři. Zjednodušeně řečeno, GMOs jsou biologické organismy, u nichž byla člověkem pozměněna jejich genetická výbava za účelem získání jedné nebo více nových vlastností (Lacinová, 1999).

V tuto strategii věří především vědci a politici z USA, Austrálie a některých rozvojových zemí (Argentina, Chile, Brazílie, Jihoafrická Afrika, Čína), kteří se domnívají, že by tyto nové technologie mohly vyřešit rozpor mezi růstem populace a zvyšující se potřebou potravin. Zvýšil by se tak kalorický příjem a životní úroveň obyvatel zejména rozvojových zemí, které by mohly pěstovat své tradiční či nové plodiny na příliš suchých nebo závlahami zasolených půdách, navíc by tyto plodiny byly odolné proti škůdcům. Tím by se mohlo zabránit kácení (pra)lesů z důvodu získávání nové půdy pro zemědělství.

Zejména ochránci životního prostředí a někteří odborníci a politici ze států EU však varují, že pěstování těchto plodin může znamenat nebezpečí nejen pro zdraví obyvatel a životní prostředí (především proto, že nikdo v současné době není schopen odhadnout důsledky masového chovu či pěstování geneticky ovlivněných organismů), ale paradoxně může rozvojovým zemím přinést i další ekonomické problémy, protože budou nuceny každoročně platit neúměrně vysoké částky za semena a přípravky nezbytné k pěstování základních plodin. Biotechnologické společnosti si často nechávají patentovat místní plodiny v rozvojových zemích, čímž jim vzniká právo nakládat s nimi dle svého uvážení, včetně práva na jejich prodej, bez ohledu na to, že byly vyšlechtěny stovky či tisíce let před tím někým jiným.

I přes tyto kontroverzní postoje ke geneticky manipulovaným plodinám s nimi na světě probíhají stovky polních pokusů. Na produkci 99 procent GMOs se v roce 2002 podílely čtyři státy: USA (66 procent), Argentina (23 procent), Kanada (6 procent) a Čína (4 procenta). Z těchto zemí nejrychleji roste plocha osévaná transgenními plodinami v Číně. Rovněž rychle roste produkce geneticky upravených plodin v Jižní Africe (270 000 hektarů v roce 2002). Ve stejném roce začaly s pěstováním GMOs plodin i Indie, Kolumbie a Honduras (Boháček, Cvrčková, 2004: 630-631).

3.2.4. NADMĚRNÝ RYBOLOV

Lov ryb a jiných mořských živočichů začal mít teprve v průběhu druhé poloviny 20. století vážné důsledky pro ekosystémy oceánů a rovněž tak pro ekonomiky pobřežních oblastí. K obrovským ztrátám na biodiverzitě a tím i narušením celých ekosystémů dochází i v oblastech, kde docházelo k **nadměrnému rybolovu**.

Příčiny:

- komerční lov za pomoci vlečných sítí,
- používání řídkého pletiva při lovu v mořích,
- zbytečné zabíjení „nekomerčních“ druhů ryb,
- znečištění moří a oceánů,
- nedodržování mezinárodních dohod zakazujících lov v cizích teritoriálních vodách,

Blízko západního pobřeží Afriky výzkumy ukázaly, že množství ryb v příbřežních mělkých vodách, kde místní rybáři tradičně lovili, ubylo více než z poloviny mezi lety 1985 - 1990 v důsledku vzrůstu komerčního lovu za pomoci vlečných sítí velkých rybářských lodí. Používání řídkého pletiva, jež umožňuje zachytit i nedospělé ryby, decimuje obrovská hejna ryb a bere obživu místním lidem. Většina moderních rybářských flotil („továren“) pochází z rozvinutých zemí a spotřebuje méně než polovinu vylovených ryb. Zbytek mrtvých ryb je z důvodu „nerentability“ vyhozen zpět, podobným způsobem dochází k úmrtí velkého množství mořských savců a želv, kteří se udusí zachyceni ve vlečných sítích. Hlavní příčiny **znečišťování oceánů** jsou vypouštění odpadů do řek a moře, splachy průmyslových hnojiv a biocidů z polí, radioaktivní odpad, havárie a zejména úniky ropných látek z tankerů.

Důsledky:

- zničené ekosystémy,
- narušení tradičního způsobu života,
- nedostatek potravin a možností výděлку pro malé rybáře z chudých zemí,
- ekonomické ztráty pro stát.

Důsledkem znečišťování oceánů je přemnožení řas vypouštějících toxické látky a způsobujících hromadné úhyny ryb a jiných mořských organismů; konzumace intoxikovaných mořských ryb pak může způsobit zdravotní problémy lidem a dalším predátorům. Mezi nejvíce ohrožené oblasti patří Baltské, Severní, Černé, Středozevní moře, Perský záliv. Radioaktivní odpad je uložen především v severních oblastech Tichého oceánu.

3.3. ROZVOJOVÁ SPOLUPRÁCE V ENVIRONMENTÁLNÍ OBLASTI

Vazbám mezi chudobou a životním prostředím bylo v posledních dvou desetiletích věnováno mnoho pozornosti. Chudoba je považována nejen za příčinu ale i následek degradace životního prostředí. Postupně se tak vytváří efekt „sestupné spirály“, kdy jsou chudí lidé nuceni v zájmu zajištění svých základních potřeb nadměrně využívat přírodní zdroje a degradace těchto zdrojů dále prohlubuje jejich chudobu. Chudí lidé jsou postiženi degradací životního prostředí mnohem silněji než bohatí. Trpí základními problémy souvisejícími s nedostatečnou kvalitou životního prostředí, jako jsou znečištěný vzduch a voda či přítomnost toxických chemických látek. Problémy, jako jsou degradace půdy, desertifikace, odlesňování či nadměrný výlov, ohrožují existenci stovek milionů lidí. Degradace životního prostředí prohlubuje nejpalčivější problémy v oblasti zdraví. Světová zdravotnická organizace odhaduje, že téměř čtvrtina nemocí na globální úrovni je spojena se špatnou kvalitou životního prostředí.

Zhruba 90 procent všech úmrtí na malárii (1,5 – 2,7 milionů lidí ročně) má souvislost s narušením životního prostředí, jako jsou např. zásahy do deštných pralesů či stavba rozsáhlých otevřených zavlažovacích systémů. Přibližně 3 milióny lidí umírá ročně na následky znečištěného ovzduší, přičemž 90 % úmrtí je způsobeno znečištěním ovzduší ve vnitřním prostředí (spalování tradičních paliv zejména biomasy a uhlí v málo větraných

obydlích). V tomto ohledu jsou postiženy zejména ženy a děti. Pokud jde o omezování chudoby, je zřejmé, že se nelze zaměřit pouze na ekonomické a sociální faktory, ale i na třetí pilíř udržitelného rozvoje – aspekt environmentální. Ochrana životního prostředí tak tvoří významnou kategorii rozvojové pomoci.

3.3.1. PRINCIPY ROZVOJOVÉ SPOLUPRÁCE V ENVIRONMENTÁLNÍ OBLASTI

Metodika pro přípravu, realizaci a hodnocení rozvojových projektů (Project Cycle Management) se skládá ze šesti fází projektového cyklu (Programming - Identification - Appraisal - Financing - Implementation & Monitoring - Evaluation):

1. **Strategické plánování** - příprava strategických rozvojových programů pro jednotlivé země případně pro jednotlivé sektory
2. **Identifikace** projektových námětů - příprava a předběžné posouzení koncepce projektu
3. Komplexní **posouzení** navrhovaného projektu podle rozhodujících kritérií (většinou proveditelnost, relevance, efektivita a udržitelnost)
4. **Financování** - schvalování finančních prostředků pro projekt
5. Vlastní **realizace projektu** spolu s nezbytným **monitoringem** - systematické sledování a vyhodnocování průběhu projektu a jeho souladu s projektem
6. Periodické **hodnocení** účelnosti, hospodárnosti, relevance, dopadů či udržitelnosti projektu (v průběhu i po ukončení projektu) má přinést využití zkušeností

Při hodnocení projektu by mělo být bráno v potaz několik základních cílů, které by rozvojový projekt v environmentální oblasti měl splňovat:

- zlepšení nebo uchování přírodních hodnot (biodiverzity, vodních a jiných přírodních zdrojů, půdy, aj.),
- využití k přírodě šetrných a místně vhodných technologií,
- využití místních zdrojů (přírodních i lidských) pro realizaci projektu,
- orientace na obnovitelné zdroje surovin a energie.

Kromě toho by každý rozvojový projekt měl být hodnocen na základě těchto tří primárních principů:

- efektivnost (účelnost; effectiveness) - vztah výstupů a cílů projektu a jejich vliv na rozvojový záměr
- efektivita (hospodárnost; efficiency) - účinné využití vstupů pro realizaci výstupů
- udržitelnost (sustainability) - pozitivní výsledky spolupráce musí být dlouhodobě využitelné i po ukončení projektu (programu) ze strany realizátora

Při vytváření rozvojového projektu v environmentální oblasti je velmi důležité znát analýzy stavu životního prostředí a způsobů zajištění obživy pro místní obyvatele.

3.3.2. HODNOCENÍ STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Hodnocení stavu životního prostředí můžeme uskutečnit za pomoci vytvoření některé z těchto metod (EADE & WILLIAMS, 2000):

- *Environmental profiles* (vytvoření environmentálních profilů),
- *Environmental Impact Assessment* (EIA, systém hodnocení dopadů na životní prostředí),
- *Participatory Rural Appraisal* (PRA, participativní rurální analýza)

ENVIRONMENTÁLNÍ PROFILY

Environmentální profily zemí nebo regionů (někdy nazývané jako studie zájmového území z environmentálního pohledu - country environmental studies) jsou obecně používány vládami nebo organizacemi jako např. Světovou bankou, ale jsou užitečné i pro mnohé nevládní organizace. Studie většinou mají formu environmentálního průzkumu území za pomoci socioekonomických dat a informací (EADE & WILLIAMS, 2000: 97).

Cíle environmentálního profilu mohou být následující (EADE & WILLIAMS, 2000: 97-98):

- identifikovat současné postupy environmentálního managementu a způsoby využívání znalostí,
- identifikovat změny ve způsobech současného využívání přírodních zdrojů,
- účastnit se místního plánování, které povede k zastavení environmentální degradace a udržitelnému rozvoji dané oblasti,
- vytvořit a posilovat institucionální postupy sloužící k monitorování a hodnocení environmentálních dopadů,
- vyvolat diskuse týkající se vztahu mezi životním prostředím a chudobou.

SYSTÉM HODNOCENÍ DOPADŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (EIA)

Obecným prostředkem pro hodnocení potenciálních dopadů velkých rozvojových projektů na životní prostředí je tzv. *Environmental Impact Assessment* (EIA, systém hodnocení dopadů na životní prostředí). Ten je vyžadován především u následujících typů rozvojových projektů (OECD, 1992: 8):

- projekty, které mají značný vliv na změnu využívání obnovitelných zdrojů,
- projekty, které mají značný vliv na zemědělství a rybolov,
- využívání vodních zdrojů,
- výstavba infrastruktury,
- průmyslové aktivity,
- těžební průmysl,
- nakládání s odpadem a jeho odstranění.

Mezi dopady, které se hodnotí patří:

- dopady na lidské zdraví a pohodu, ekosystémy, zemědělství a ochranné stavby,
- dopady na klima a atmosféru,
- využívání přírodních zdrojů,
- využití a nakládání s odpady,
- dopady související s osídlením, archeologickými lokalitami, krajinou a dalšími sociálními souvislostmi, stejně tak jako jejich přeshraniční vliv.

EIA je používána v mnoha státech světa (včetně rozvojových, např. Etiopie, Čína), kde je součástí místní legislativy. Využívají ho i mezinárodní organizace jako Světová banka (WB) pod názvem Strategic Environmental Assessment (WB, 2006), Organizace pro spolupráci a rozvoj (OECD, 1992) nebo Úřad pro zahraniční rozvoj (Overseas Development Administration) britské vlády. (Podrobnosti lze najít v OECD, 1992; OECD, 2005; WB, 2006; EADE & WILLIAMS, 2000).

PARTICIPATORY RURAL APPRAISAL (PRA)

Metoda PRA je vhodný nástroj na environmentální hodnocení, která byla původně vyvinuta pro analýzu stavu v zemědělství a využívání přírodních zdrojů. V současné době je uplatňována mnohem širěji, nejen v rozvojové oblasti. Větší část metody je založena na polostrukturovaných rozhovorech s jednotlivými lidmi nebo skupinami. Při rozhovorech se používá omezený počet předem připravených otázek, ale nové otázky vznikají během rozhovoru.

Metoda PRA využívá následující nástroje participativního posouzení pro environmentální hodnocení situace (EADE & WILLIAMS, 2000: 100-101):

- mapování a modelování současné environmentální situace,
- analýza historických souvislostí současného stavu na základě popisu environmentální situace před krizí získaných komunikací a spoluprací s místními obyvateli (získání primárních dat),
- identifikace technologií a strategií v minulosti využívaných v hospodářství a domácnostech místními obyvateli,
- analýza a klasifikace příčin současné kritické situace za pomoci vytváření sezónních diagramů ekologického stavu oblasti a jejich vlivu na sociální a ekonomickou situaci místních obyvatel (komunit),
- vytvoření denního a sezónního časového programu místních obyvatel,
- analýza sociálního, příbuzenského, rodinného, klanového, kmenového, regionálního, státního systému (všech sociálních složek a institucí, které vstupují do interakce na místní úrovni),
- analýza místního ekonomického systému (všech složek a institucí, které vstupují nebo mají vliv na místní ekonomickou situaci), příjmů a výdajů místních obyvatel, příčin a důvodů ekonomických problémů,
- vytvoření diagramu znázorňujícího potravinové zabezpečení (food security) místních obyvatel a identifikace hlavních (potenciálních) problémů oblasti,
- analýza dostupných studií, článků a dalších zdrojů zabývajících se danou problematikou a excerpcí potřebných dat, znalostí a informací z těchto pramenů (získání sekundárních dat),
- pořádání workshopu, brainstormingu, expertního panelu složeného ze všech zainteresovaných stran všech úrovní (vertikální i horizontální) a zabývajících se hledáním udržitelných řešení současné situace,
- zjištění možností participace místních (dotčených, cílových) obyvatel (komunit).

Pro formulování základních možností řešení problémů je nutné k těmto primárním datům získat ještě data sekundární povahy, jako jsou klimatické a demografické statistiky, sociologické a technické studie, fotografie oblasti, výzkumné práce a studie, aj.

ANALÝZA ZPŮSOBU ZAJIŠTĚNÍ OBŽIVY (LIVELIHOODS ANALYSIS)

Vyhodnocení (analýza) toho, jakými způsoby si místní obyvatelé zajišťují obživu, patří mezi základní atributy přípravy každého rozvojového projektu. K tomu je možné využít následující postupy (EADE & WILLIAMS, 2000: 102-103):

- *Sociální a geografické vymezení systému zajištění obživy (existence)*
 - kdo je cílovou skupinou,
 - počet obyvatel a složení domácností,
 - vlastnictví majetku (půdy, dobytka, vybavení obydlí),

- příjmy a výdaje domácností (a jejich složení),
- zadlužení (míra, velikost, doba, příčiny),
- trh práce,
- etnická příslušnost,
- *Identifikace dostupnosti a kvality přírodních a jiných zdrojů (doprava, infrastruktura, trh, vládní podpora, bankovní systém)*
- *Genderové hledisko (problematika)*
 - jaké jsou přírodní a sociální zdroje využitelné v oblasti a kdo jejich uživatel,
 - kdo má kontrolu nad těmito zdroji,
 - kdo má výhody a nevýhody z tohoto systému,
 - jak se situace měnila (mění) a jaké dopady byly (jsou) pocíťovány, ,
 - jaký je potenciál ve vytváření dalších příležitostí obživy na základě genderových rolí,
 - jaká je místní a regionální úroveň sociální a genderové spravedlnosti
- *identifikace hlavních překážek pro lepší zajištění obživy nejvíce chudobou postižené a nejslabší (disempowered) skupiny obyvatel*
- *zjištění dlouhodobé udržitelnosti systému zajištění obživy*
 - zjištění možností pro změny,
 - výhody a nevýhody současného a budoucího systému ve smyslu jejich dlouhodobé udržitelnosti,
 - neovlivnitelná rizika zajištění obživy (přírodní katastrofy, změny tržních cen),
 - všechny druhy udržitelnosti: sociální, environmentální, ekonomické, institucionální.

3.3.3. PŘÍKLADY ÚSPĚŠNÝCH ROZVOJOVÝCH PROJEKTŮ

Strategie pastevectví Tuaregů pro dlouhá období sucha, Niger, od r. 2002

Místní organizace JEMED od roku 1990 pracuje s kočovnými kmeny Tuaregů v Nigeru. Snaží se jim pomáhat v nalézání nových udržitelných strategií pastevectví pro dlouhodobá období sucha. I když životní způsob těchto nomádů je obecně přizpůsoben existenci v aridních oblastech Sahelu, několikaletá sucha v období 1973 - 1984 a následná suchá období v letech 1993 - 1994 a 1997-1998 zdecimovala jejich stáda natolik, že nebyla možná jejich obnova. Navíc již tak suché oblasti se staly ještě více suché, což mělo devastující účinek na pastviny. Tuaregové byli postiženi nedostatkem potravin a špatným zdravotním stavem (Simms a kol., 2004: 11).

Organizace JEMED od roku 2002 začala pomáhat jednotlivým komunitám Tuaregů tím, že vytvořila pro každou tzv. *fixační místa (fixation points)*, která jim umožnila přežít změny způsobené dezertifikací a zvýšením populace. Na těchto místech nebyli Tuaregové usazeni natrvalo, ale jen po určitou část roku. Výhodou bylo to, že toto „částečné usazení“ umožnilo zachovat si základní způsoby jejich tradičního pasteveckého života a zároveň se připravit na dlouhá období sucha v oblastech, kde si sami vybudovali určitou sociální i technickou infrastrukturu (školy, zdravotní péči, hluboké studny s vodou pro lidi i dobytek, hráze bránící rozšiřování pouště a zadržující dešťovou vodu, atd.). Navíc umožnila produkce mléka zlepšení zdravotního stavu obyvatel a navíc jeho prodej přinesl i malé příjmy. Tento způsob života umožnil Tuaregům mnohem efektivněji a udržitelněji nakládat s přírodními zdroji, které měli k dispozici a na nichž byli existenčně závislí. Organizace JEMED takto pomohla 390 rodinám, což odpovídá asi 2000 lidí. Dalších 750 obyvatel mělo z tohoto systému také užitek (Simms a kol., 2004: 11).

Dle dostupných informací (Hall & Hall, 2005; Simms a kol., 2004) došlo realizací projektu ke splnění environmentálních cílů v oblasti zlepšení přírodních hodnot (zlepšení přístupu k vodním zdrojům), využití k přírodě šetrných a místně vhodných technologií (udržitelný způsob pastevectví), využití místních zdrojů (přírodních i lidských) pro realizaci projektu (Tuaregové si budovali potřebnou infrastrukturu sami). Kromě toho má projekt všechny předpoklady pro jeho další samostatné udržitelné pokračování, protože jeho pozitivní výsledky budou moci být i nadále využívány.

3.3.4. PŘÍKLAD NEÚSPĚŠNÉHO ROZVOJOVÉHO PROJEKTU

Průzkum ložisek ropy a zemního plynu v Kamerunu v letech 1997 - 1999, 2001

Cílem projektu byl průzkum ložisek ropy a zemního plynu v oblasti severního Kamerunu. Firma GEOFYZIKA a.s., realizující projekt, uvedla v žádosti o financování ze strany MŽP ČR (celkem 13,7 mil. Kč), že oblast severního Kamerunu je nejchudší část země, obyvatelé se zaměřují převážně na zemědělství a jsou postiženi vysokou mírou nezaměstnanosti. Z pohledu nerostných surovin je to oblast prokázaných ložisek uhlovodíků, avšak zájem investorů o vzdálené oblasti okolo Čadského jezera je prozatím minimální. Realizátoři dále uvedli, že sestavené datové soubory jsou nabízeny potenciálním naftovým investorům a poskytnutá rozvojová pomoc byla směřována do zvýšení kvalifikace místních pracovníků, bezpečnosti pracovníků seismické skupiny a zdravotní péče a prevence pro realizátory projektu i obyvatele místní komunity.

Kromě toho, že se jednalo o fatální nepochopení místního kontextu (zemědělská oblast plná nezaměstnaných měla být spasena těžbou ropy), není pravdou, že naftové společnosti nemají zájem o těžbu v této oblasti. To dokumentuje i kontroverzní projekt těžby ropy v Čadu a výstavby ropovodu přes Kamerun na pobřeží Guinejského zálivu, který spolufinancuje Světová banka a konsorcium těžebních společností vedenou firmou Exxon Mobil. Tento projekt je kritizován pro svá environmentální rizika, porušování lidských práv a podporu diktátorských režimů v oblasti. Je tedy jasné, že se tak jednalo o naprosto zbytečné vynaložení prostředků z fondů rozvojové spolupráce, protože podobný průzkum si potenciálně může zaplatit ropná společnost se zájmem o těžbu v této oblasti.

Realizace projektu neodpovídá ani jednomu základnímu environmentálnímu cíli, naopak odporuje jim podporou neobnovitelných zdrojů surovin a energie, jejichž potenciální spotřeba navíc zvýší množství skleníkových plynů v atmosféře. Projekt nemůže ze své podstaty využívat přírodě šetrné a místně vhodné technologie a případná těžba těchto fosilních paliv by pravděpodobně znamenala environmentální degradaci (znečištění půdy, odlesnění, dobře známou z těžby těchto surovin v okolních státech) namísto zlepšení či uchování původních přírodních hodnot. Kromě toho projekt nepřinesl užitek ani práci místním lidem, protože se jednalo o vysoce specializovanou práci. Podobný „užitek“ by místní obyvatelé měli i z případné těžby zmíněných surovin.

4. NÁMĚTY A TÉMATA PRO DALŠÍ VÝZKUM

- Oteplování klimatu, změny či oscilace klimatu - fikce nebo realita? Přírozená záležitost nebo novodobý jev ?
- Antropogenní ovlivnění klimatu - rozlišíme to někdy ? Je to důležité ?
- Příčiny potravinových krizí a hladomorů – Jak se jim dá zabránit? Které faktory jsou nejdůležitější při jejich vzniku?
- Za jakých podmínek by mělo smysl zavést status enviromentálních uprchlíků?
- Jak poskytovat efektivní enviromentální rozvojovou pomoc ?
- Jak hodnotit (měřit) efektivitu rozvojové pomoci v environmentální oblasti ?
- Je splnění MDGs v environmentální oblasti reálné ?
- Jak vysvětlit, že cíl č. 7 v MDGs byl mezi jinými environmentálními hrozbami definován tímto způsobem?
- Jaké jsou další faktory, jakými rozvoj ovlivňuje životní prostředí?
- Jak velká je moc OSN řešit environmentální problémy?

5. CVIČENÍ A ÚKOLY

- Proč je dřevo v mnoha státech rozvojového světa základním zdrojem energie, když jsou tyto státy bohaté na naleziště ropy a zemního plynu (např. Nigérie, Čad, Indonésie, Brazílie aj.)?
- Proč dochází k nadměrnému pastevectví v oblastech ohrožených dezertifikací?
- Proč nechtějí politici bohatých zemí oficiálně uznat status tzv. environmentálním uprchlíkům?
- Jaké jsou hlavní rozdíly mezi environmentální migrací v minulosti a dnes?
- Jaké jsou hlavní rozdíly mezi válkami o půdu a další přírodní zdroje dnes a v minulosti?
- V čem můžeme spatřovat další negativní dopady snižování biodiverzity pro rozvoj?
- Jak lze zamezit dalšímu nárůstu počtu obyvatel chudinských čtvrtí?
- Může tzv. druhá (biotechnologická) zelená revoluce zachránit postižené oblasti od hladu?
- Najděte další příklady pozitivních environmentálních rozvojových projektů a popište je (analýza projektů).
- Proč je rozvojová spolupráce v environmentální oblasti důležitá a v čem může skutečně pomoci?

6. ZDROJE

- BOHÁČEK, Ivan; CVRČKOVÁ, Fatima: 2004. *Genetické modifikace u rostlin*. Vesmír 11/2004, str. 630-631. ISSN 0042-4544
- BROWN, Lester R.: *New flows of environmental refugees*. [online]. *People & the Planet*, 2004. [cit. 2004-02-18]. Dostupné na <http://www.peopleandplanet.net/doc.php?id=2134>
- CIA: *Natural Resources and Environment*. [online]. In: Global Trends 2015. Central Intelligence Agency. Washington, December 2000. [cit. 2001-01-29]. Dostupné na <http://www.cia.gov/cia/publications/globaltrends2015/>
- CHIRAS, D.D. Eco-logic: Teaching the Biological Principles of Sustainability. *Amer. Biol. Teacher* 55: 71-76.
- DOVERS, S.R. Sustainability in Context: an Australian Perspective. *Environm. Manage.* 14: 297-305.
- DONALD, S. H.; BENEWICK, R.: *The State of China Atlas*. University of California Press. Berkeley, 2005. ISBN 0-520-24627-6
- EADE, Deborah; WILLIAMS, Suzanne: *The Oxfam Handbook of Development and Relief*. Volume 1. Oxfam GB, 2000. ISBN 0 85598 307 8.
- GORE, Albert: *Earth in the Balance: Ecology and the Human Spirit*. Plume, Reprint edition. 1993. ISBN: 0452269350 (česky, Argo, 1994)
- HALL, Ian; HALL, Jenny: *Working with the nomadic Tuareg in Niger*. [online]. Tearfund International Learning Zone. Last updated on 6 December 2005, [cit. 2006-04-12]. Available on <http://tilz.tearfund.org/Publications/Footsteps+51-60/Footsteps+53/Working+with+the+nomadic+Tuareg+in+Niger.htm>
- HOUGHTON, John: *Globální oteplování*. Academia, Praha 1998.
- JEHLIČKA, Petr: *Mezinárodní politika životního prostředí. Konflikt mezi integrálním ekosystémem a fragmentárním systémem států? Mezinárodní vztahy č.3*, 2000, str.18-35. ISSN 0323-1844
- MÁCHAL, A.; HUSTÁK, J.; SLÁMOVÁ, G.: *Malý ekologický a environmentální slovníček*. Rezekvítek, Brno, 1996.
- MYERS, Norman: *Environmental Refugees in a Globally Warmed World*. *BioScience* 11, December 1993.
- MYERS, Norman: *Environmental refugees: a crisis in the making*. [online]. *People & the Planet*, No.4/1994. [cit. 2004-02-18]. Dostupné na www.oneworld.org/patp/pp_eco_refugees.html

- MYERS, Norman: *Environmental refugees: a growing phenomenon of the 21st century*. Philosophical Transactions: Biological Sciences, Vol. 357 No.1420, 2001, p.609-613.
- MEADOWS, D.; MEADOWS, D.; RANDERS, J.: *Beyond the Limits: Confronting Global Collapse, Envisioning a Sustainable Future*. Chelsea Green Publishing Company, 1993. ISBN: 0930031628 (česky Argo, 1995)
- NÁTR, Lubomír: *Rostliny, lidé a trvale udržitelný život člověka na zemi*. Karolinum, Praha, 1998, str.116-119. ISBN 80-7184-681-3
- NOVÁČEK, P. MEDERLY, P.: *Global Partnership for Development*. Millennium Project, Central European Node. American Council for the United Nations University and Palacky University Press, Washington, D.C., Olomouc, 2002.
- NOVÁČEK, P. MEDERLY, P. a kol.: *Strategie udržitelného rozvoje*. Univerzita Palackého, Olomouc, 1996.
- OECD/DAC: *DAC Guidelines on Aid and Environment: No. 1, Good Practices for Environmental Impact Assessment of Development Projects*. [online]. OECD Development Assistance Committee, Paris, 1992. Available on <http://www.oecd.org/dataoecd/37/25/1887592.pdf>
- OECD/DAC: *DAC Guidelines and Reference Serie. Managing Aid:Practices of DAC Member Countries*. OECD, Paris, 2005. ISBN 92-64-00761-X
- PLANET ARK: *Saving Jungles May Aid Nearby Coffee Plantations*. [online]. August 4, 2004. Reuters News Service. [cit. 2005-05-12]. Dostupné z www.planetark.com.
- PRIMACK, Richard B., kol.: *Biologické principy ochrany přírody*. Portál, Praha 2001. ISBN 80-7178-522-0
- RENNER, Michael: *Omezení osobního ozbrojování*. In: Brown, Lester R. a.d.: *Stav světa 1998*. Hynek, Praha 1998.
- SIMMS, Andrew; MAGRATH, John; REID, Hannah: *Up in smoke? Threats from, and responses to, the impact of global warming on human development*. New Economics Foundation. London, 2004. ISBN 1 899407 92 8
- UNITED NATIONS CONVENTION TO COMBAT DESERTIFICATION (UNCCD): *UNCCD confirms NATO concern with desertification as a threat to security*. [online]. Bonn, December 19, 2003. Press Release. United Nations Combat Desertification. [cit. 2005-08-17]. Dostupné z www.unccd.int
- UNITED NATIONS CONVENTION TO COMBAT DESERTIFICATION (UNCCD): *Desertification is a Global Problem*. [online]. Media Brief. Secretariat of the Convention to Convention to Combat Desertification, nedatováno. [cit. 2005-08-17]. Dostupné z www.unccd.int

- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP): *Forest biodiversity in danger*. [online]. Montreal, November 8, 2001. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2001. [cit. 2001-11-9]. Dostupné z www.biodiv.org.
- UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION (UNSD): *Progress towards to Millenium Development Goals. Goal 7 – Ensure environmental substainability*. [online]. United Nations Statistics Division, 2005. [cit. 2005-05-12]. Dostupné na http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_coverfinal.htm
- WORLD BANK: *Definitions of groups*. [online]. World Bank Group, Washington, 2001 [cit. 2001-03-12]. Dostupné z http://www.worldbank.org/data/databytopic/class.htm#Sub_Saharan_Africa
- WORLD BANK: *Strategic Enviromental Assessment*. [online]. World Bank Group, Washington, 2006 [cit. 2006-04-12]. Dostupné na <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/0,,contantMDK:20274476~menuPK:549265~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:244381,00.html>
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO): *Climate change and human health: risks and responses. Summary*. Geneva, 2003. ISBN 92 4 159081 5
- WORLD RESOURCES INSTITUTE: *Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC. 2005. ISBN 1-59726-040-1

DALŠÍ PRAMENY:

ROZVOJ

- Program UN pro rozvoj www.undp.org
- Centrum UN pro lidská sídla www.unhabitat.org
- Populační fond UN www.unfpa.org
- Mezinárodní fond pro průmyslový rozvoj www.unido.org

BEZPEČNOST, MÍR A ROZVOJ

- Fighting Poverty to build a saver World - A Strategy for Security and Development DFID Strategy Paper, No. 3/2005 <http://www.dfid.gov.uk/pubs/files/securityforall.pdf>
- The Security-Developemnt Nexus: Conflict, Peace and Development in the 21st Century Seminar from May 2004 http://www.ipacademy.org/PDF_Reports/SECURITY-DEV_NEXUS.pdf
- A more Secure World: Our shared Responsibility - Report of the United Nations-High-level Panel on Threats, Challenges and Change, November 2004 <http://www.un.org/secureworld/>

- Development Policy as a core element of European Security Policy
DIE Discussion Paper, No.3/2004
http://www.die-gdi.de/die_homepage.nsf/FSdpub?OpenFrameset
- Europe in the world - Essays on EU foreign, security and development policies
<http://www.bond.org.uk/eu/euinworld.htm>
- Human Security-United Nations, thematic site
<http://www.humansecurity-chs.org/>
- Challenges and Opportunities for defining and measuring Human Security
UN Department for Disarmament Affairs, 2004
<http://www.unidir.org/pdf/articles/pdf-art2138.pdf>

OZBROJENÉ KONFLIKTY/PREVENČE KONFLIKTŮ

- UNDP: Crises Prevention and Recovery, thematic website
http://www.undp.org/bcpr/conflict_prevention/

Promoting Security - But how and for whom?

Contributions to BICC's Ten-year Anniversary Conference, October 2004

<http://www.bicc.de/publications/briefs/brief30/content.html>

Exchanging Guns for Tools

BICC- Brief, April 2004

<http://www.bicc.de/publications/briefs/brief29/content.html>

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ/PŘÍRODNÍ ZDROJE

- Program UN pro životní prostředí www.unep.org
- Managing Urban Risk: Perceptions of Housing and Planning as a Tool for Reducing Disaster Risk
Paper published in 'Global Built environment' (GBER)
<http://www.hdm.lth.se/STAFF/christine/Article%20Christine%20Wamsler.pdf>
- State-of-the-Art Review of Environment, Security and Development Co-operation
OECD DAC Working Paper, February 2000
<http://www.oecd.org/dataoecd/8/51/2446676.pdf>
- A Forest Convention - Yes or No? Position paper of the BMZ on the state and the perspectives for creating a legally binding instrument for international forest policy
DIE Discussion Paper, No. 6/2004
http://www.die-gdi.de/die_homepage.nsf/FSdpub?OpenFrameset
- Risk Reduction in the 12th Century - International Strategy for Disaster Reduction
United Nations, May 2004
<http://www.ehs.unu.edu/PDF/RiskReduction.pdf>
- Keysheets for sustainable livelihoods
thematic site by DFID, ODI
<http://www.keysheets.org/>
- Consequences of the Asian Tsunami
ODI document, January 2005
http://www.odi.org.uk/publications/opinions/32_tsunami_aid_economics_jan05.html

ENVIRONMENTÁLNÍ BEZPEČNOST

- Worldwatch Institute
<http://www.worldwatch.org/>
- Humanitarian Early Warning System
http://www.hewsweb.org/home_page/default.asp
- Communicating Development Research - id21 Natural Resources
<http://www.id21.org/nr/index.html>
- USGS Minerals Information
<http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/myb.html>
- EADI Insecurity Forum
<http://www.insecurityforum.org/>
- Earth Policy Institute
<http://www.earth-policy.org/>
- Living Space for Environmental Refugees
www.liser.org
- United Nations University - Institute for Environment and Human Security
<http://www.ehs.unu.edu/>
- Institute for Environmental Security, The Hague
www.envirosecurity.org

7. RELEVANTNÍ KONFERENCE

- 11th EADI General Conference, Bonn: **Insecurity and Development: Regional Issues and Policies for an Interdependent World** (<http://www.eadi.org/gc2005>)
- **NATO/CCMS Environmental Security Conference**
(<http://www.carlisle.army.mil/usacsl/Publications/NES.pdf>)
- The Hague Conference on Environment, Security and Sustainable Development
(<http://www.envirosecurity.net/conference>)
- **Konference OSN o lidském rozvoji „Jen jedna Země“** (*Stockholm, 1972*)
(<http://www.unep.org/Documents.multilingual/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=>
[D=](http://www.unep.org/Documents.multilingual/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=))
- **Konference OSN o životním prostředí a rozvoji “Summit Země”** (*Rio de Janeiro, 1992*)
(<http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>)
- **Konference OSN o udržitelném rozvoji** (*Johannesburg, 2002*)
(<http://www.johannesburgsummit.org> , <http://www.un.org/esa/sustdev/index.html> ,
<http://www.earthsummit2002.org>,
http://europe.eu.int/comm/environment/wssd/index_en.html)

8. REJSTRÍK

- Biodiverzita – p. 15
- Odlesňování – p.14
- Dezertifikace – p.23
- Environmentální migrace (uprchlíci) – p.24
- Environmentální bezpečnost – p.5
- Rybolov – p.27
- Nedostatek potravin – p.26
- Zelená revoluce – p.26
- Vnitřně přesídlení lidé – p.26
- Rozvojové cíle tisíciletí – p.12
- Pitná voda - p.19
- Hygiena – str.19
- Slamy – p.21
- Udržitelný rozvoj – p.8
 - Udržitelná budoucnost - p.9
 - Udržitelný život – p.8
 - Udržitelná společnost – p.8