

FINANCOVÁNÍ KLIMATICKÝCH ZMĚN

- současný stav a budoucí vyhlídky pro rozvojové země



„Publikace vyšla s podporou Ministerstva zahraničních věcí ČR a Evropské Unie. Obsah publikace nemusí vyjadřovat stanoviska sponzorů a nezakládá odpovědnost z jejich strany.“



„Podpořeno Nadací Oak v rámci projektu české Klimatické koalice.“

OBSAH

OBSAH	1
ÚVOD	2
1. Přehled existujících finančních mechanismů v rámci Úmluvy a Kjótského protokolu	4
1.1. Další multilaterální a bilaterální finanční nástroje	5
2. Odhady finančních nákladů spojených s klimatickými změnami	7
3. Nedostatky současné finanční architektury	9
3.1. Tržní mechanismus CDM a nutnost jeho reformy	9
4. Spor mezi rozvojovými a rozvinutými zeměmi o finance.....	12
4.1. Zdroje.....	13
4.2. Institucionální uspořádání	14
4.3. Téma ODA	15
5. Závěrečná doporučení	16
BIBLIOGRAFIE.....	19

ÚVOD

Oblast financování klimatických změn, nebo lépe řečeno poskytování finanční podpory rozvojovým zemím pro adaptační a mitigační opatření spolu s rozšířením moderních technologií, je v centru mezinárodních vyjednávání týkajících se řešení klimatických změn. Jde o téma vysoce aktuální, protože je klíčem k úspěšnému završení procesu vyjednávání nové dohody nahrazující Kjótský protokol. Nejde o malé částky, neboť zde hovoříme o veřejných peněžních zdrojích v řádu desítek miliard dolarů.

V Rámcové úmluvě o klimatických změnách z roku 1992 (dále Úmluva) se industrializované země (tzv. země Annex II¹) zavázaly, že poskytnou rozvojovým zemím „nové a dodatečné finanční zdroje“ k financování aktivit, které povedou k plnění jejich závazků vyplývajících z Úmluvy. K tomuto účelu byl zřízen finanční mechanismus (Global Environmental Facility – GEF), který je až do současnosti hlavním finančním nástrojem Úmluvy. Skrze něj plynou finanční zdroje do projektů v rozvojových zemích. Bohaté země mohou ovšem využít i jiných možností, jak splnit své závazky, protože Úmluva jim umožňuje využít „bilaterální, regionální a jiné multilaterální kanály“. Tyto závazky nejsou kvantifikované, tudíž neurčité a těžko kontrolovatelné a vymahatelné.

Plnění závazků zůstává jedním z nejproblematictějších bodů klimatických jednání (mimochodem tato povinnost vyplývá i pro USA, neboť na rozdíl od Kjótského protokolu Úmluvu ratifikovaly) a je samozřejmě jedním z hlavních bodů vyjednávání nové smlouvy, nahrazující stávající Kjótský protokol. Rozvojové země opakovaně poukazují na nedostatečnou úroveň financí, která není schopna pokrýt jejich potřeby vyplývající ze zhoršujících se dopadů klimatických změn a požadují nahrazení současných finančních mechanismů novými, které budou generovat vyšší a stabilnější příjmy. Na druhé straně státy rozvinuté podporují fungování již existujících institucí a nástrojů a zdráhají se přijmout dodatečné, specifické finanční závazky. Jsou také proti vytvoření nových institucí a orgánů v rámci Úmluvy, které by podléhaly kontrole a vedení COPu².

Existující architektura týkající se mezinárodního financování klimatických změn zahrnuje dvě hlavní instituce – GEF a Světovou banku. V mnoha ohledech můžeme sledovat určitou tendenci (především z rozvinutých zemí) směřující ke koncentraci strategického rozhodování o financování klimatických změn pod střechu Světové banky, spíše než v rámci Úmluvy. Je tomu tak z několika důvodů. Předně si i rozvinuté země uvědomují, že stávající instituce jsou příliš těžkopádné a kvůli přebujelé byrokracii mají pouze omezené možnosti a schopnosti financovat potřebná opatření související s klimatickými změnami v rozvojových zemích. Jsou si vědomi byrokratických překážek, které znemožňují rychlejší a masivnější čerpání potřebných zdrojů. Snaží se proto přijít s něčím „novým“, ovšem v rámci již existujících

¹ UNFCCC rozděluje signatářské státy na rozvinuté země, které se zavazují ke snižování emisí a k finančním příspěvkům – jejich výčet je uveden v příloze 2 (od toho země Annex II), země rozvojové a tzv. tranzitní (v době vzniku šlo o post-komunistické země, jejichž ekonomika se nacházela ve stavu přechodu k tržnímu hospodářství). Právě toto rozdělení zemí na rozvojové-rozvinuté způsobuje nemalé problémy při současném vyjednávání, protože před sedmnácti lety, kdy Úmluva vznikla, byla ekonomická situace mnoha zemí dosti jiná, než je tomu dnes. Mezi „rozvojovými“ zeměmi jsou proto i nadále vedeny např. Jižní Korea, Spojené Arabské Emiráty nebo Singapur. Především USA a EU kritizují stávající rozdělení, které nereflektuje historický vývoj mnoha zemí, jež tak na papíře nadále zůstávají v „rozvojovém“ táboře, což pro ně znamená nulové závazky.

² orig. Conference of Parties Konference stran Rámcové úmluvy OSN o změnách klimatu – nejvyšší orgán Úmluvy.

struktur (nejlépe Světové banky).

Rozvojové země podrobují tento trend či pozici tvrdé kritice, protože v jejich očích jsou agenda a priority Světové banky stanoveny dárcovskými zeměmi, proto se bojí, že budou mít velmi malé možnosti, jak ovlivnit co bude financováno a kam přesně prostředky potečou. V tomto bodě jde samozřejmě o politickou otázku spojenou s bojem o vliv a moc na globálním poli. U rozvojových zemí také existuje obava, že instituce mimo dosah nové „kodaňské“ dohody/protokolu, které by klimatické fondy spravovaly, si budou klást další podmínky pro jejich získání, jež nemusí být v souladu s principy Úmluvy a nové dohody.

Cílem tohoto dokumentu je představit a zhodnotit problematiku mezinárodního financování klimatických změn v rozvojových zemích. V první části je vykreslen přehled a hodnocení existujících finančních mechanismů v rámci Úmluvy i mimo její struktury. Dále jsou uvedeny oficiální odhady nákladů na adaptační opatření, snižování emisí skleníkových plynů (mitigace) a rozvoj a rozšíření moderních technologií. Různé návrhy jsou poté porovnány s těmito odhady. Na závěr jsou uvedena doporučení týkající se možné budoucí finanční architektury, na jejímž základě se mají jednotlivé státy shodnout na konci tohoto roku v Kodani.

1. PŘEHLED EXISTUJÍCÍCH FINANČNÍCH MECHANISMŮ V RÁMCI ÚMLUVY A KJÓTSKÉHO PROTOKOLU

Multilaterální financování klimatických změn v rámci Úmluvy je primárně řízeno Globálním fondem pro životní prostředí³ (GEF), který byl založen v roce 1991 a v současné době funguje jako finanční mechanismus pro několik mezinárodních smluv jakou je např. Úmluva o klimatických změnách. GEF má podobu svěřeneckého fondu (tzv. trust fund) a je administrován Světovou bankou. Dárcovské země trvaly na tom, aby právě Světová banka měla dostatečnou kontrolu nad plánováním projektů a finančních rozhodnutí, protože v ní mají většinu rozhodovacích hlasů a mohou tak lépe ovlivňovat, kam prostředky potečou.

Klimatické změny jsou jednou ze šesti oblastí, které GEF podporuje. Prostředky plynou do adaptačních opatření, které se zaměřují na zvyšování odolnosti zranitelných zemí a jejich infrastruktury vůči dopadům klimatických změn. V rámci mitigačních opatření se projekty týkají rozšiřování obnovitelných zdrojů energie, zvyšování energetické účinnosti a udržitelné dopravy. Na tyto projekty se ročně vynakládá kolem 250 milionů dolarů⁴. GEF nabízí přímou finanční pomoc ve formě grantů a kofinancování projektů, přičemž využívá Světovou banku jako jednu z implementačních institucí.

Přestože byl GEF určen jako finanční mechanismus Úmluvy, prostředky (na dobrovolné bázi) poskytnuté dárcovskými zeměmi nikdy nedosáhly úrovně doporučené vědeckými studiemi Mezivládního panelu pro klimatické změny (IPCC). Do roku 2007, klimatické portfolio GEF zahrnovalo zhruba 2.2 miliardy dolarů v grantech pro projekty v úhrnné hodnotě téměř 14 miliard dolarů včetně kofinancování (primárně poskytnutého soukromým sektorem)⁵.

GEF také spravuje další dva speciální fondy pod Úmluvou. Prvním je „*Least Developed Country Fund*“, který financuje přípravu a implementaci národních adaptačních programů v nejméně rozvinutých zemích. Druhým je „*Special Climate Change Fund*“, který se zaměřuje na širokou škálu projektů od energetiky, přes dopravu až k lesnictví. V současnosti oba fondy disponují prostředky v řádu stovek milionů dolarů a jsou plněny dobrovolnými příspěvky rozvinutých států.

Vedle výše zmíněných nástrojů existuje ještě jeden fond, který se orientuje výhradně na adaptační opatření v rozvojových zemích: *Adaptační fond* (AF)⁶. AF byl založen, aby poskytoval financování pro konkrétní projekty a programy zaměřené na adaptaci v rozvojových zemích, které ratifikovaly Kjótský protokol⁷. Tento fond čerpá prostředky z originálního mechanismu, který není závislý na dobrovolných příspěvcích z veřejných rozpočtů dárcovských zemí. Jeho zdrojem jsou totiž výnosy z „*Mechanismu čistého rozvoje*“⁸ (CDM) založeného Kjótským protokolem. Tento nástroj umožňuje investorům z rozvinutých zemí investovat do projektů v zemích rozvojových do zvyšování energetické efektivity, obnovitelných zdrojů energie apod., což vyústí v ověřitelné snížení emisí skleníkových plynů. Na základě výsledků toho kterého projektu rozhodne výkonná rada CDM o vydání patřičného množství povolenek (CER⁹)

³ orig. Global Environmental Facility

⁴ <http://www.gefweb.org/default.aspx>

⁵ PORTER, Gareth et al.: *New Finance for Climate Change and the Environment*. WWF, Heinrich Boell Stiftung, 2008, p. 16

⁶ viz. <http://www.adaptation-fund.org/home.html>

⁷ orig. Clean Development Mechanism

⁸ tzv. Certified emission reductions

za každou ušetřenou tunu CO₂. Povolenky jsou vydávány hostitelské zemi, která je poté na základě předběžné smlouvy předá investorovi. Důležité je, že takto nabyté povolenky se mohou započítávat do plnění závazků jednotlivých zemí, odkud pochází investoři¹⁰. Nicméně investor nezíská všechny povolenky generované jím financovaným projektem, resp. obdrží 98 % vydaných povolenek. Zbývá dvě procenta povolenek se počítají jako výnos z CDM a jsou alokována na účet AF. Posléze mají být takto získané povolenky fondem prodány na trhu a výtěžek použit na financování adaptačních projektů v rozvojových zemích.

AF může také získávat dobrovolné příspěvky, ale do této doby (2009) tak žádná země neučinila. Ačkoli AF vznikl již v roce 2001, a způsob jakým získává finanční prostředky na adaptace je transparentní a vcelku progresivní, ve skutečnosti ještě nezačal pořádně fungovat. Je tomu tak kvůli mnohaletým dohadům ohledně způsobu řízení fondu a vyplácení jím spravovaných prostředků. Konečná dohoda na těchto věcech byla dosažena teprve na konci roku 2008 v Poznání. Mezitím se na kontě AF hromadí povolenky z CDM, ale v reálu nebyl implementován ani jeden projekt. Na základě množství povolenek na účtu AF a ceně jedné tuny CO₂ na globálním trhu se v roce 2008 odhadovaly potenciální zdroje AF ve výši zhruba 37 milionů EUR¹¹. Studie sekretariátu Úmluvy odhaduje, že AF může tímto způsobem získat v období 2008-2012 prostředky ve výši 80 – 300 milionů dolarů v závislosti na vývoji uhlíkového trhu a s tím spojené ceny jedné povolenky¹².

1.1. Další multilaterální a bilaterální finanční nástroje

V současné době existuje značné množství různých multilaterálních, regionálních i bilaterálních iniciativ spojených s financováním adaptačních opatření, snižování emisí a přechodem na nízkouhlíkovou ekonomiku. Bohužel dochází vlivem různorodosti a roztříštěnosti těchto aktivit k jejich překryvu a logicky snížené efektivitě. Je tomu také vlivem rozdílného posuzování projektových žádostí, jiných požadavků a podmínek, které si jednotlivé fondy a iniciativy kladou, což v důsledku vede k jejich menší vytíženosti a naopak k velkému tlaku na institucionální kapacity rozvojových zemí. Fragmentárnost současné situace na poli financování klimatických změn je jedním z argumentů rozvojových zemí pro vytvoření přehlednější a centralizované struktury spravované orgány nové globální klimatické dohody.

Fondy spravované Světovou bankou

Hlavním nástrojem je Climate Investment Fund¹³ (dohromady má spravovat kolem 6.1 miliardy dolarů během období 2008-2012), který zahrnuje dva svěřenecké fondy, které budou aktivní pouze do roku

⁹ Pokud např. německá firma (E.ON) investuje v indické elektrárně do zvýšení efektivity jejího provozu, což bude znamenat snížení emisí o 1000 tun ročně, obdrží 1000 povolenek ročně a navíc Německo si může odečíst 1000 tun jako plnění závazku v rámci Kjótského protokolu. Tímto způsobem pracují flexibilní mechanismy, tzv. offsety. Celý systém je také propojen s obchodováním s emisními povolenkami v rámci vnitřního EU obchodu.

¹⁰ UNFCCC Secretariat, Press Release 'Kyoto Protocol's Adaptation Fund Board Holds Inaugural Meeting', 28 March 2008, p.1. http://unfccc.int/files/press/releases/application/pdf/af_board_press_release.pdf

¹¹ Monetization of certified emission reductions for the Adaptation fund. Adaptation fund board, 2008. <http://www.adaptation-fund.org/images/AFBB2-9-Monetization.pdf>

¹² <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/EXTCC/0,,contentMDK:22107716~menuPK:5931790~pagePK:210058~piPK:210062~theSitePK:407864,00.html>

¹³ Výborný přehled informací o existujících fondech, bilaterálních i multilaterálních iniciativách, jejich cílů, implementovaných a plánovaných projektů a očekávaných výdajů lze nalézt na stránkách: <http://www.climatefundsupdate.org>

2012: Clean Technology Fund (CTF) a Strategic Climate Fund (SCF). Každý z těchto dvou fondů má specifické cíle, priority, řízení a administrativní strukturu. CTF podporuje především investice do čistých technologií skrze snižování investičních rizik pro soukromé subjekty (vypracování studií proveditelnosti, zvýhodněné půjčky, budování kapacit v cílových zemích apod.) SCF zastřešuje různé pilotní programy v odlišných oblastech, např. lesní hospodářství, energetická efektivita nebo zahrnování adaptačních opatření do rozvojového plánování.

Ostatní iniciativy¹⁴

V důsledku zvýšeného zájmu o lesní ekosystémy v rámci mitigačních i adaptačních opatření a trvale udržitelného rozvoje při jednáních UNFCCC byl vytvořen tzv. Forest Investment Fund (Fond na podporu investic do lesních ekosystémů). Finance z něj by měly směřovat hlavně do podpory snižování emisí z odlesňování a degradace lesa (REDD - Reducing Emissions from Deforestation and Degradation), zlepšení životních podmínek lidí závislých na lesních ekosystémech a zajištění udržitelného lesního managementu.

Nejnovějším finančním mechanismem v oblasti klimatické změny je iniciativa Evropské unie – Global Climate Change Alliance (Globální aliance proti klimatické změně – GCCA). Jejím cílem je pomoci nejméně rozvinutým zemím s adaptačními. Nejméně rozvinuté země a malé ostrovní státy jsou skupinou nejvíce ohroženou důsledky klimatické změny. Jejich podíl na vzniku klimatické změny je minimální a schopnost vypořádat se s jejími dopady vlastními silami značně omezená. GCCA je financovaná na základě dobrovolných příspěvků jednotlivých členských států.

¹⁴ STERN, Nicholas ed.: *Stern review: the economics of climate change*. 2007. http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm

2. ODHADY FINANČNÍCH NÁKLADŮ SPOJENÝCH S KLIMATICKÝMI ZMĚNAMI

Odhadovat náklady společnosti spojené s klimatickými změnami je velmi složité a prakticky každá instituce má své vlastní odhady, které se liší o desítky až stovky miliard dolarů. Jedná se o náklady, které bude celá společnost nucena vydat na snižování emisí skleníkových plynů a zároveň na adaptace na měnící se klima. Čím více se budou snižovat emise, tím se sníží náklady na adaptace v budoucnosti, protože dopady měnícího se klimatu nebudou tak tragické. Tato závislost však kvůli zpožděnému působení emisí skleníkových plynů na skleníkový efekt nebude v nejbližších desetiletích patrná. Odhady nákladů zároveň neobsahují část výnosů, které nesou pozitivní efekty pro ekonomiky, jako jsou nová pracovní místa v „zelených“ odvětvích a/nebo technologické inovace. Mnohé investice do efektivnosti se za několik let vrátí v podobě úspory nákladů na získání energie, efekty snížení emisí se v budoucnosti vrátí pomocí uspořené náklady na adaptace.

Na poli odhadů je velmi citována Sternova zpráva, jenž říká, že udržení nárůstu globální teploty do 2 °C si vyžádá náklady ve výši 1 % světového HDP. Pokud ale toto 1 % neinvestujeme a nárůst teploty bude pokračovat, zpráva říká: „Při oteplení o 5–6 °C – což je reálná možnost pro příští století – vyplývá odhad ztráty globálního HDP ve výši 5–10 % s tím, že náklady chudých zemí přesáhnou 10 % jejich HDP¹⁵.“ Odhad navíc nezahrnuje těžko vyčíslitelné přímé dopady na zdraví a ekosystémy.

Jde do velké míry o agregovaná čísla počítající s určitým modelem vývoje ekonomiky, demografických změn a také míry diskontování budoucnosti (jakou míru důležitosti budoucnosti dáváme). Každý používá jinou metodologii a v některých případech je také složité určit, zda se jedná o adaptační opatření či nikoliv – např. hráže, zavlažovací zařízení apod.

Celkové náklady na mitigaci podle sekretariátu Úmluvy, na něž se odkazuje především v průběhu mezinárodních vyjednávání, se pohybují v rozmezí 200–210 miliard dolarů ročně¹⁶. Tato částka ovšem znamená dodatečné investice, potřebné pro snížení emisí CO₂ o 25 % do roku 2030 oproti roku 2000. Více než polovina těchto investic bude potřebná v rozvojových zemích.

Pro adaptace na negativní dopady klimatických změn v rozvojových zemích opět různé výsledky. Úmluva odhaduje v rozmezí 28–67 miliard ročně do roku 2030¹⁷, Světová banka uvádí 10–40 miliard ročně¹⁸ a Oxfam int. odhaduje výši potřebných prostředků na 50 miliard ročně¹⁹.

¹⁵ UNFCCC: *Investment and financial flows to address climate change: an update*. 2008 <http://unfccc.int/resource/docs/2008/tp/07.pdf>

¹⁶ Ibid.

¹⁷ World Bank: *Clean energy and development: towards an investment framework*. Washington, 2006, s. ix. [http://siteresources.worldbank.org/DEVCOMMINT/Documentation/20890696/DC2006-0002\(E\)-CleanEnergy.pdf](http://siteresources.worldbank.org/DEVCOMMINT/Documentation/20890696/DC2006-0002(E)-CleanEnergy.pdf)

¹⁸ RAWORTH, Kate: *Adapting to climate change: what is needed in poor countries, and who should pay*. Oxfam, 2007, s. 4nn

¹⁹ orig. Expert Group on Technology Transfer – poradní orgán Úmluvy, v němž mají své zástupce rozvojové i rozvinuté země. Poskytuje expertizy v oblasti transferu moderních technologií, odhadů nákladů na snižování emisí apod.

Expertní skupina na transfer technologií (EGTT²⁰) přichází se svými odhady dodatečných investic. Pro mitigační technologie uvádí rozmezí 400 - 1400 miliard dolarů ročně do roku 2030 nutných pro stabilizaci klimatických změn (tedy udržení nárůstu emisí skleníkových plynů v atmosféře na hladině 450 ppm) a dalších 33 - 163 miliard ročně na adaptace, především v rozvojových zemích²¹.

²⁰ UNFCCC: *Existing and Potential New Financing Resources and Relevant Vehicles to Support Development, Deployment, Diffusion, and Transfer of Environmentally Sound Technologies*. Expert Group on Technology Transfer, 2009.

²¹ see South Centre: *Financing the Global Climate Change Response: Suggestions for a Climate Change Fund*. 2008, p. 12

3. NEDOSTATKY SOUČASNÉ FINANČNÍ ARCHITEKTURY

Současná úroveň dobrovolných finančních příspěvků plynoucích do rozvojových zemí zdaleka nestačí na pokrytí nákladů spojených s adaptačními a dalšími opatřeními spojenými s dopady klimatických změn. Využívání GEFu jako finančního mechanismu bylo a stále je silně kritizováno ze strany rozvojových zemí pro neúměrnou byrokratickou zátěž a problematickou implementaci cílů Úmluvy. Navíc částky, které jsou skrze GEF přístupné, vůbec neodpovídají odhadovaným potřebám. Tato obrovská propast mezi existujícími finančními zdroji, ať už v rámci Úmluvy či mimo ni, a očekávanými potřebami je jednou z největších výzev pro celé vyjednávání budoucí klimatické dohody. Nalezení kompromisu je zcela zásadní pro uzavření dohody na cílech pro snižování emisí a dalších bodů vyjednávání.

Co se týče finančních zdrojů mimo rámec Úmluvy, je jisté, že ani tyto multilaterální nebo bilaterální iniciativy nemohou pokrýt veškeré náklady spojené s opatřeními v rozvojových zemích. Kromě toho není jasné, do jaké míry jsou tyto nové fondy a nástroje multilaterálních bank konzistentní se zásadami a závěry schválenými COPem. Jde především o stanovování priorit, kritérií pro způsobilost získání prostředků a/nebo zavádění nových forem podmíněnosti obdržení finanční podpory výměnou za zavádění určitých politických a ekonomických opatření.

Část problému s GEFem, ve smyslu zajištění dostatečného financování, souvisí s tím, že nepoměrně větší podíl prostředků připadá na několik málo zemí, které mají největší potenciál pro snižování emisí (mj. Čína, Indie a Brazílie), což znamená, že mnoho dalších rozvojových zemí (zejména nejméně rozvinutých), jejichž prioritou je adaptace, má velké problémy se získáním financí²². Mnoho afrických zemí má téměř nulový potenciál pro snižování emisí, protože téměř žádné emise neprodukují, proto jsou pro ně fondy zacílené zejména na mitigaci, sotva k něčemu.

3.1. Tržní mechanismus CDM a nutnost jeho reformy

Jedním z hlavních nástrojů pro přechod na nízkouhlíkovou ekonomiku, na němž se mezinárodní společenství shodlo v rámci Kjótského protokolu, je tzv. Clean Development Mechanism (CDM). Ten má teoreticky vést ke dvěma cílům – snižovat emise v rozvinutých zemích a podporovat rozšiřování moderních technologií v rozvojových zemích. Funguje na principu, kdy investor investuje do projektu v rozvojové zemi, který sníží o určitý počet tun emise skleníkových plynů, na základě toho dostane hostitelská země povolenky (CERs), které prodá zpět investorovi podle aktuální ceny na trhu. Takto postavený mechanismus by měl generovat 10 – 100 miliard dolarů ročně v závislosti na ceně jedné tuny uhlíku. Problémem zůstává, že drtivá většina projektů končí pouze v pěti zemích – Číně, Indii, Brazílii, Jižní Koreji a Mexiku. Očekává se, že do roku 2012 budou projekty v těchto zemích generovat až 80% CDM kreditů. Navíc až polovina z těchto kreditů pochází ze snižování jiných, než CO₂ emisí, které poskytují vyšší návratnost investic, ale mají velmi omezený vliv na rozvoj moderních technologií. Jde zejména o projekty vedoucí k rozkladu plynu HFC-23, který je mnohonásobně účinnějším skleníkovým plynem než CO₂. V důsledku toho vyjdou projekty zaměřené na rozklad tohoto plynu mnohem levněji (jedna

²² SCHWANK, Othmar: *Concerns about CDM projects based on decomposition HFC-23 emissions from 22 HCFC production sites*. 2004. http://cdm.unfccc.int/public_inputs/inputam0001/Comment_AM0001_Schwank_081004.pdf

povolenka již za 0.5 dolaru za tunu CO₂), než např. projekty zvyšující energetickou efektivitu zastaralých elektráren. Přitom se uvádí, že rozklad HFC-23 může celosvětově vynést až 100 milionů povolenek²³. To samozřejmě může negativně působit na celý mechanismus CDM, který tak pobízí investice do oblastí, které mají jen velmi omezený dopad na rozvoj čisté energie v chudých oblastech rozvojových zemí.

Přitom potenciál jenom v Africe je obrovský. Jak ukazuje studie Světové banky, v sub-saharské Africe může být vytvořeno až 170 GW dodatečné kapacity elektrické energie z nízkouhlíkových zdrojů, které by měly nárok být počítány jako CDM. Tento potenciál přitom dvojnásobně převyšuje současný instalovaný výkon²⁴. Ještě doplníme, že mezi CDM projekty nelze započít jadernou energii a „čisté“ uhlí v podobě CCS.

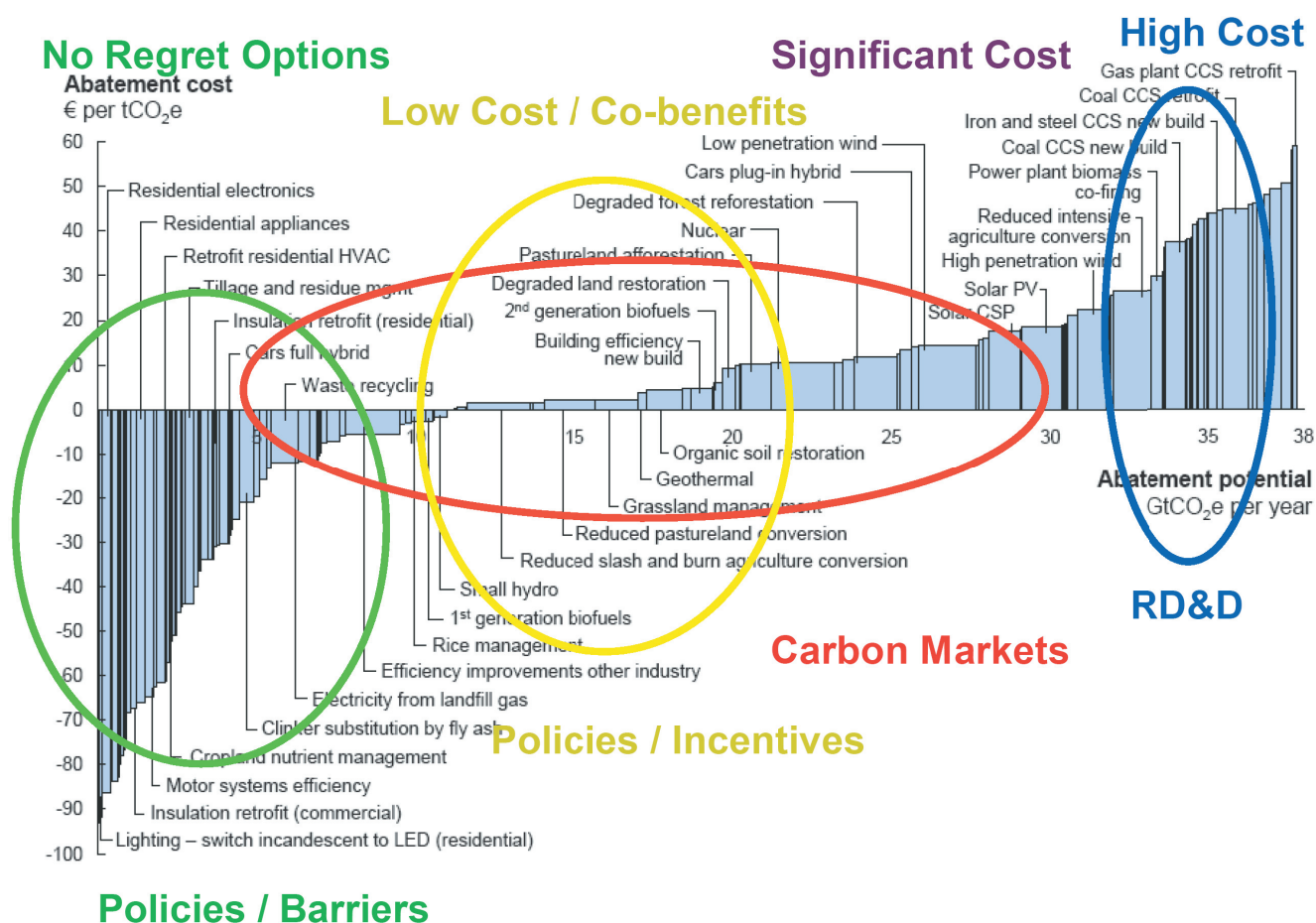
Ovšem uhlíkový trh není schopen plně využít mitigačního potenciálu ani v jiných částech světa, protože nemotivuje investovat do opatření s negativními náklady, kde ovšem brání jejich rozšíření bariery, které nejsou spojené s cenou uhlíku (např. energetická efektivita) a/nebo je jejich cena převyšuje aktuální tržní cenu uhlíku (např. fotovoltaické panely, investice do výzkumu a vývoje).

Níže uvedený graf je velmi známou McKinsey křivkou²⁵, která ukazuje ekonomickou nákladnost jednotlivých technologií a opatření v souvislosti se snížením emisí CO₂ o jednu tunu. Jasně lze vidět, že uhlíkový trh pokrývá pouze určitou část řešení a proto musí být doplněn dalšími, politickými kroky. Levý okraj grafu představuje opatření, která znamenají negativní náklady (energetická efektivita) jejichž návratnost do budoucna je velmi vysoká, ale jejich rozšíření brání netržní (politické) bariery. Řešením v tomto případě je spíše než uhlíkový trh zavádění standardů, certifikátů apod. Pravý okraj naopak reprezentuje nejnákladnější opatření, která ovšem mají obrovský potenciál do budoucna (výzkum a vývoj). Zde opět selhává tržní řešení a nastupují spíše státní podpory, granty, PPP projekty a jiná podpůrná opatření financovaná z veřejných zdrojů.

²³ GOUVELLO, Christophe de, DAYO, Felix B., THIOYE, Massamba: *Low-carbon energy projects for development in sub-saharan Africa: unveiling the potential, addressing the barriers*. World Bank: 2008, s. 152

²⁴ viz. *Pathways to a low-carbon economy: version 2 of the global greenhouse gas abatement cost curve*. McKinsey and Company, 2009.

²⁵ PORTER, Gareth et al. (2008), p. 8



Uhlíkový trh, a tržní mechanismy obecně, je také kritizován za svou vysokou nestabilitu a vysokou volatilitu. Vlivem toho se totiž nedá určit, jaké budou výnosy z něj a kolik poteče do mezinárodních finančních mechanismů.

Proto se pro další období (tj. po roce 2012) počítá s významnou reformou nástroje CDM. Existují návrhy na tzv. sektorové přístupy, které by znamenalo stanovení určitého emisního limitu na jednotku výroby (např. tunu oceli, papíru, cementu atd.) v různých průmyslových odvětvích. Podniky, které překročí tento limit, mohou nakupovat povolenky od těch, které budou naopak vyrábět efektivněji pod limitem. Do celého systému navíc nejspíše vstoupí povolenky z lesnictví (tj. ze zastavení odlesňování a zalesňování), které mohou celý systém zkomplikovat tím, že celý trh zahltí výrazně levnějšími povolenkami.

Globální emisní trh má svá nebezpečí, stejně jako jsme je pozorovali u evropského emisního obchodování, která spočívají především v zahlcení systému levnými povolenkami a vynětím hlavních průmyslových odvětví z obchodování. Pokud má tento tržní mechanismus generovat potřebné množství finančních prostředků, je nutné stanovit vysoké, právně závazné stropy pro vypouštění emisí skleníkových plynů. Zároveň je nutné vyhnout se možným spekulacím, které mohou vést k destabilizaci celého trhu (stejně jako v případě krize finančních trhů z roku 2008) skrze rozumnou regulaci.

4. SPOR MEZI ROZVOJOVÝMI A ROZVINUTÝMI ZEMĚMI O FINANCE

V otázce financování adaptace a mitigace v rozvojových zemích se zástupně promítají obecnější problémy mezinárodně-politické situace. Jde zejména o dvě skutečnosti, které mezinárodní scénu rozdělují, velmi zjednodušeně řečeno, na dva nesmiřitelné tábory. Prvně je to *nedůvěra* mezi zeměmi rozvojovými a rozvinutými. Ty dříve zmíněné se již mnohokrát spálily, protože jim byly nesčetněkrát slibovány ve formě mezinárodních deklarací, úmluv, protokolů apod. finanční injekce na rozvoj, zemědělství nebo klima. Sliby ovšem nebyly, až na světlé výjimky, nikdy splněny – např. závazky na navyšování oficiální rozvojové spolupráce, Rozvojové cíle tisíciletí atd. Mnoho zemí Jižní Ameriky nebo jihovýchodní Asie si pamatuje, že rady a podmínky pro získání úvěrů, přicházející ze Světové banky a Mezinárodního měnového fondu dovedly jejich ekonomiky na pokraj bankrotu. Na druhé straně dárcovské země nemají důvěru v politickou reprezentaci a instituce rozvojových zemí, protože se až příliš často přišlo na korupční chování ve využívání finanční podpory. Mnoho chudých států má navíc velké problémy s dodržováním lidských práv na svém území a obecně s fungováním státu jako takového.

Tato vzájemná nedůvěra má své kořeny hluboko v minulosti (zejména té koloniální) a přelévá se do všech možných oblastí. Můžeme sledovat, jak paralyzuje mezinárodní vyjednávání o volném obchodu v rámci WTO nebo jak se podepisuje na neochotě dát rozvojovým zemím větší míru odpovědnosti při rozhodování o prioritách multilaterálních finančních institucí (především Světové banky a Mezinárodního měnového fondu).

V oblasti klimatických změn se ukazuje, že ve většině případů země přijímající finanční podporu, nejsou dostatečně zainteresovány na vytváření mezinárodních klimatických fondů²⁶, což s sebou nese prohlubující se vzájemnou nedůvěru. Rozvinuté státy nechtějí přenést větší část odpovědnosti na vlády zemí rozvojových, neboť a priori považují jejich státní správu za nekompetentní. Rozvojové státy zase nemají důvěru v instituce vytvořené a spravované zástupci bohatých zemí.

Druhým aspektem je *mocenský boj* mezi zeměmi reprezentujícími starý řád ztělesněný v seskupení G7 a velkými rozvojovými státy (tzv. země BRIC), které se v mezinárodně-politickém prostředí chovají mnohem asertivněji než dříve. V tomto případě jde o vliv nad nově vznikající finanční i politickou architekturou na globální úrovni, kde hraje vyjednávání o klimatu určitou roli prubířského kamene. Právě zde se může ukázat rostoucí politická síla zemí jako Čína a Indie, které požadují vyšší míru kontroly nad agregací a alokací mezinárodních finančních zdrojů. To lze zcela jistě pochopit, na druhou stranu širší účast na rozhodování s sebou implicitně nese větší míru participace a odpovědnosti za řešení globálních problémů.

Jak bylo již několikrát řečeno, aktualizace závazků, institucí a celkové finanční architektury je jedním ze zásadních bodů současného vyjednávání nové dohody. Text Úmluvy má velmi důležitou roli, protože je na něj velmi často odkazováno a je určitým výchozím bodem, od něž se odpichuje další vyjednávání. O financích se v textu Úmluvy hovoří ve smyslu, že rozvinuté země mají poskytnout zemím rozvojovým „dohodnuté plné náklady“ vyplývající z přijatých adaptačních a mitigačních opatření. Finance jsou též

²⁶ tzv. „building blocs“ sestávající ze: sdílené vize, mitigace, adaptace, financí a transferu technologií. Jde o oblasti, které mají tvořit základ pro dohodu nahrazující Kjótský protokol. Státy se na nich shodly během zasedání COPu v roce 2007 na Bali.

jedním z pěti tzv. *stavebních kamenů* Akčního plánu z Bali²⁷, který zdůrazňuje, že státy se mají shodnout na „*zvýšené aktivitě při poskytování finančních zdrojů a investic*“ pro podporu mitigace a adaptace v rozvojových zemích. Znění těchto textů je na první pohled velmi vágní a nabízí prostor pro interpretační dohady nad jejich významem. Rozvojové a rozvinuté země vykládají tyto texty zcela protichůdně, což přináší oboustrannou nedůvěru.

Aby se státy do budoucna vyhnuly neustávajícím třenicím finance, musí být jedním z cílů nové dohody v Kodani zcela jasné stanovení závazků pro financování adaptací a mitigací v rozvojových zemích. Poskytování těchto prostředků musí navíc podléhat tzv. MRV principu, který znamená, že peněžní toky z rozvinutých do rozvojových zemí budou měřitelné, reportované a verifikovatelné. Tak se docílí kontroly nad plněním závazků a do celého systému to vnese tolik potřebnou čitelnost.

Vysoce citlivá otázka financování má několik třecích ploch, které prozatím čekají na své řešení. Některé z nich představíme níže. Začneme otázkou nejdůležitější – tedy, kde na to vzít? Zde existují dvě možnosti – veřejné rozpočty nebo zdroje pocházející ze soukromého sektoru. Rozvojové a rozvinuté země se zatím nemohou shodnout na poměru jednotlivých zdrojů na celkovém balíku peněz. S tím úzce souvisí otázka institucionálního uspořádání a jeho kontroly nad jednou získanými zdroji. Tedy zjednodušeně řečeno odkud, skrze jaké instituce, kam a za jakých podmínek potečou potenciální finanční prostředky a kdo celý tento proces bude kontrolovat. Velmi důležitá je také funkce stávajících orgánů Úmluvy a případných nově vzniklých orgánů Kodaňské smlouvy/protokolu. Existují totiž dvě možnosti. Buď budou všechny prvky finanční architektury pod přímým dohledem orgánů Úmluvy – tzv. centralizovaný systém, nebo bude upřednostněna varianta decentralizovaného systému, který počítá s tím, že jednotlivé země s finančními závazky je budou plnit skrze různé nástroje, jak bilaterální, tak multilaterální. Žhavou otázkou také zůstává role oficiální rozvojové spolupráce (ODA). Podle mnohých nevládních organizací a zástupců rozvojových zemí existuje riziko toho, že by se závazky na poskytování podpory na adaptační a mitigační opatření mohly započítat jako plnění závazků vůči ODA i Úmluvě dohromady. Rozvojové země požadují, aby šly do klimatu nové zdroje, které nebude možné započítávat jako ODA.

4.1. Zdroje

V případě zdrojů pro financování adaptace a mitigace v rozvojových zemích jde o velmi problematickou otázku, která se týká zejména poměru mezi dvěma rozdílnými zdroji – soukromé a veřejné. Odlišné zdroje si totiž žádají rozdílné nástroje jejich mobilizace. Mezi jednotlivými zeměmi ovšem existují velké rozdíly v pohledu na důležitost soukromého sektoru a veřejných rozpočtů v záležitosti financování klimatických změn. Rozvojové země zastávají silnou pozici spojenou s tím, že primárním zdrojem mají být veřejné zdroje, protože pouze tak bude možné mít jasný obrázek – kolik a kam bude směřovat. Ovšem pro mezinárodní klimatické fondy stále ještě není dohoda na kritériích, podle nichž se budou jednotlivé země podílet na financování. Ve hře jsou zejména kapacita platit – indikátorem má být HDP na obyvatele, historické emise – kolik připadá tun CO₂ na obyvatele a demografické trendy.

Naproti tomu rozvinuté státy jasně preferují jako hlavní zdroj soukromý sektor. Proto podporují především nástroje na tržní bázi, jako je CDM. Veřejné peníze se tak vynakládají pouze na podporu politického a

²⁷ viz. PORTER, G. et al. (2008), s. 9

ekonomického prostředí, které je atraktivní pro investice do moderních technologií. Mají tedy fungovat jako páka pro mobilizaci prostředků pocházejících od soukromých investorů. Má dojít k vytvoření globálního trhu zelených technologií, na němž budou hrát prim firmy pocházející z rozvinutých zemí.

4.2. Institucionální uspořádání

Oblast institucionálních struktur nové finanční architektury je vysoce citlivé, politické téma. Zahrnuje několik důležitých otázek, jako například kdo bude odpovědný za kontrolu a dohled nad výdaji, zda potřebujeme nové instituce nebo raději využijeme a rozšíříme ty stávající apod.

Na straně rozvinutých zemí převládá názor, že by tyto struktury měly být co možná nejvíce decentralizované, kontrolované národními vládami s většinou fondů řízených národními organizacemi skrze bilaterální programy. Tam, kde bude zapotřebí koordinovaných, globálních programů, bohaté státy preferují využít existující multilaterální instituce (např. Světová banka, GEF, UNEP atd.), kde mají větší vliv nad výdaji nebo stanovením priorit.

Rozvojové země zastávají, až na pár výjimek, zcela odlišný postoj. Země ze skupiny G-77 navrhy, že rozvinuté země měly přijmout právně závazné cíl pro poskytnutí finanční pomoci na adaptaci a mitigaci v rozvojových zemích ve výši 0,5 – 1 procenta svého HDP. To by znamenalo několik stovek miliard dolarů ročně.

Peněžní prostředky by se získávaly skrze mechanismy administrované OSN a zdroje by zahrnovaly výnosy z aukcí emisních povolenek, daně uvalené na leteckou a námořní dopravu a peníze z veřejných rozpočtů ve formě právně závazných příspěvků, které mají tvořit největší část tohoto mixu různých zdrojů. Tento centralizovaný systém je dle rozvojových zemí zásadní pro zajištění předvídatelných, adekvátních a doopravdy nových finančních prostředků.

Rozvojové země, které jsou na straně příjemců podpory, se obávají, že se nová architektura spojená s mezinárodním financováním řešení klimatických změn může stát paralelní k existujícímu systému pod střešou OSN. Namísto takto nezávislého a těžko kontrolovatelného mixu různých nástrojů, by raději viděly centralizovanou strukturu přímo podléhající kontrole a vedení COPu jako vrcholného orgánu Úmluvy.

Potřeba vyvarovat se překrývání mezi různými fondy a neduplikovat snahy. Komplementarita a synergie mezi všemožnými mezinárodními a národními iniciativami musí být zajištěna v rámci Úmluvy. Hrozí fragmentace financování vlivem masivního rozrůstání různých iniciativ (např. fondy Světové banky, regionální a národní aktivity) může vést k silnému soupeření mezi sebou o zdroje a pozornost, což může vyústit v neefektivní distribuci a využití prostředků. Nedostatek koheze mezi jednotlivými finančními mechanismy pouze zesilují zmatek v řadách veřejnosti i představitelů rozvojových zemí. Je nutné brát v úvahu, že tento hon za klimatickými fondy může mít ve svých důsledcích negativní dopady. Instituce, které spouštějí jeden program za druhým, totiž hledají spíše než obecný užitek svůj vlastní prospěch, protože se snaží maximalizovat své vlastní zájmy²⁸. Čili získat větší podíl a vliv na vytváření nové architektury, což by jim přineslo více institucionálních zdrojů, pracovních míst a moci. Proto by Úmluva

²⁸ viz. PALLAMAERTS, Marc and ARMSTRONG, Jonathan: *Financial support to developing countries for climate change mitigation and adaptation: is the EU meeting its commitments?* Brussels: Institute for European Environmental Policy, 2009, p. 12-13.

měla hrát důležitou roli jakéhosi katalyzátoru, který usměrňuje nové fondy a nástroje v koherentní systém se stejnými prioritami, podmínkami a pravidly pro získávání zdrojů.

4.3. Téma ODA

Mezi obavy spojené s přílišným bujením nových klimatických iniciativ a fondů patří také otázka, zda budou zdroje poskytované těmto fondům dodatečné vůči existujícím závazkům oficiální rozvojové spolupráce. Zatím totiž není zcela jasné, zda orgány dárcovských zemí zajistí, aby se peníze určené na rozvojové projekty a spolupráci jen nepřetřely „nazeleno“ a vydávaly se tak jako plnění závazků spojených s klimatickým financováním. Proto je nutné, aby se klimatické finance klasifikovaly a vykazovaly odděleně od zdrojů určených na rozvojovou spolupráci.

Tento postoj reflektuje dva zcela odlišné pohledy na způsob financování aktivit spojených s klimatickými změnami. Ten první je zakořeněn v tradičním a dlouhodobém vztahu mezi donory a příjemci, zahrnujícím přesun finančních prostředků ze Severu na Jih jako součást procesu rozvojové spolupráce. Druhý pohled reprezentuje novou, globální odpověď na lidmi zapříčiněné klimatické změny. V rámci tohoto pohledu by měly jednotlivé země začít řešit tento globální problém na základě principu společné, ale odlišné odpovědnosti. V případech, kde rozvojové země nemohou pokrýt náklady spojené s klimatickými změnami v dostatečné výši, se očekává, že industrializované země pomohou dalšími prostředky ovšem ne skrze klasické schéma dárce-příjemce. Nicméně tradiční dárcovské země preferují zahrnovat mezinárodní financování klimatických změn do výdajů na rozvojovou spolupráci.

Započítávání příspěvků do klimatických fondů do závazků oficiální rozvojové spolupráce může mít výrazně negativní důsledky pro mnohé aktivity financované v rámci rozvoje, protože se tím sníží celkový objem peněz jdoucích do čistě rozvojových projektů. Ostatně země, které v rámci EU nejvíce přispívají na aktivity v rozvojových zemích spojené s klimatickými změnami (Dánsko, Německo, Francie či Nizozemí), jsou mezi státy, kde klesají výdaje na ODA v poměru k HDP²⁹. To dokazuje oprávněnost obav plynoucích z toho, že financování klimatických změn, pokud započítávané do ODA, může významně ukrajovat prostředky plynoucí do životně důležitých oblastí jako je např. zdravotnictví nebo školství.

5. ZÁVĚREČNÁ DOPORUČENÍ

V kontextu nové „klimatické“ dohody nahrazující Kjótský protokol plní financování zcela zásadní roli určitého motoru, který umožňuje běh všech ostatních, dílčích komponentů. Skrze nasměrování veřejných i soukromých investic do nízkouhlíkových technologií lze úspěšně realizovat mitigační potenciál globální ekonomiky a úspěšně se adaptovat na již probíhající a budoucí dopady klimatických změn. V té souvislosti je nutné stanovit vhodný mix zdrojů financování spolu s jejich efektivní institucionální správou.

Zdroje se musí správně rozdělit tam, kde jsou jejich výhody. V případě mitigačních opatření se dá říci, že veřejné, mezinárodní zdroje mají především mobilizovat a vhodně směřovat finanční prostředky z privátního sektoru. Co se týče adaptace, očekává se, že budou peníze z veřejných rozpočtů hrát důležitější roli a to zejména v sektorech, které jsou tradičně financovány vládami jednotlivých států – infrastruktura, dodávky vody, protipovodňová zařízení atd. Veřejné zdroje jsou také velmi potřebné v oblasti výzkumu a vývoje nových technologií, které prozatím nejsou konkurenceschopné.

Potřeba doplnit tržní mechanismy – regulovaný uhlíkový trh – různými politickými opatřeními, které stimulují investice do oblastí, které zůstávají nepokryty uhlíkovým trhem. Jde zejména o standardy energetické efektivity (např. u budov, v průmyslové výrobě atd.), finanční pobídky ve formě pevných výkupních cen za jednotku energie generovanou z obnovitelných zdrojů, granty pro výzkumná střediska a laboratoře aj.

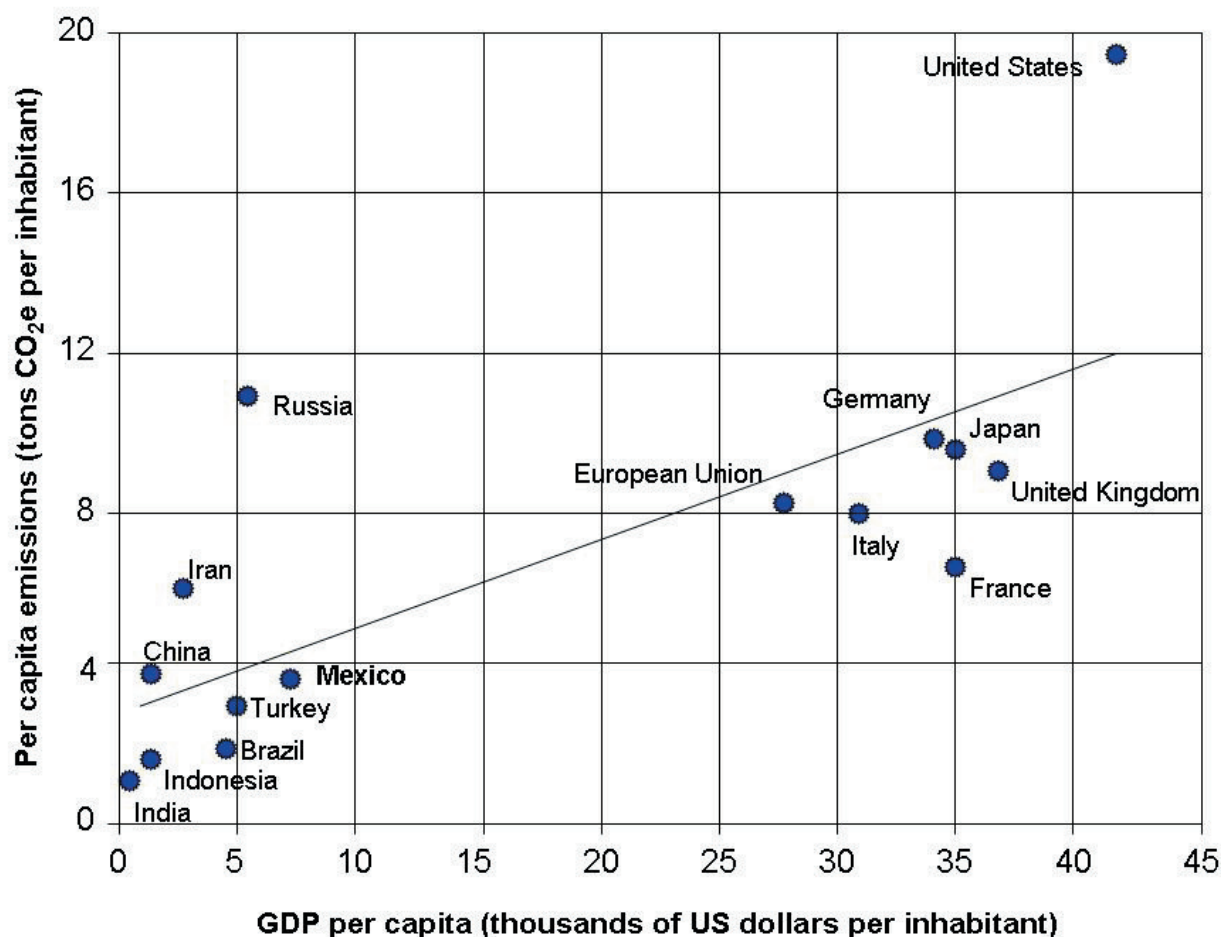
Institucionální rámec celkové finanční architektury musí splnit několik funkcí, spočívajících v dohledu a řízení různých fondů a investičních mechanismů, zajistit koordinaci a koherenci s dalšími fondy spravovanými jinými orgány OSN, multilaterálními bankami a národními iniciativami. V neposlední řadě je důležitým úkolem nové architektury mobilizovat a plně zapojit soukromý sektor s jeho zdroji do přechodu globální ekonomiky na nízkouhlíkový rozvoj. Je nutné si uvědomit, že jde o nové příležitosti pro soukromý sektor, které otevírají cestu potřebným inovacím a pracovním místům s vyšší přidanou hodnotou.

Co se týče specifických návrhů na fungování mezinárodního finančního mechanismu pro novou dohodu, můžeme se podívat na mexický návrh. Částky plynoucí do fondu musejí být stabilní a musí být jasné kdo a kolik do něj bude každoročně přispívat. Bylo navrženo několik kritérií, podle kterých se dá určit výše příspěvku:

- a) emise skleníkových plynů
- b) počet obyvatel
- c) schopnost platit (HDP/HDI nebo HDP na obyvatele)

Níže uvedený graf zahrnuje dvě proměnné – HDP na obyvatele a emise CO₂ na obyvatele. Čím blíže je

daná země hornímu pravému okraji, tím více se očekává, že do fondu přispěje.



Participovat mohou všichni, ovšem pomoc dostanou pouze ty země, které aktivně přispívají (vyjma nejméně rozvinutých zemí), i když se samozřejmě předpokládá největší účast bohatých zemí a u rozvojových s tím, že velikost benefitů mnohonásobně překročí vloženou částku. Jde o pozitivní motivaci, která nepočítá pouze s jednostranným vztahem „dárce“ – „příjemce“ a snahou je motivovat na participaci, čímž posiluje postavení rozvojových zemí, protože jim dává možnost podílet se na odpovědnosti za efektivní fungování.

Zároveň jde o systém, který není závislý na dobrovolných přispěvcích, které ve většině případů nejsou dodrženy, ale výše příspěvku je jasně dána v závislosti na přijatých kritériích. Přináší tedy tolik potřebnou transparentnost a spravedlivé rozdělení zátěže a odpovědnosti mezi hlavní znečišťovatele.

Tento systém může být také vhodně doplněn o Norský návrh, který počítá s aukcí určité části povolenek (předpokládají se 2%), jejíž výnosy se mohou alokovat na adaptační projekty v rozvojových zemích. V tomto případě jde také o transparentní a dobře kontrolovatelný mechanismus, jak generovat potřebné zdroje, které pomohou rozvojovým zemím vypořádat se s dopady klimatických změn a současně předcházet jejich zhoršování skrze zavádění moderních, nefosilních zdrojů energie.

BIBLIOGRAFIE

GOUVELLO, Christophe de, DAYO, Felix B., THIOYE, Massamba: *Low-carbon energy projects for development in sub-saharan Africa: unveiling the potential, addressing the barriers*. World Bank: 2008.

PALLAMAERTS, Marc and ARMSTRONG, Jonathan: *Financial support to developing countries for climate change mitigation and adaptation: is the EU meeting its commitments?* Brussels: Institute for European Environmental Policy, 2009.

PORTER, Gareth et al.: *New Finance for Climate Change and the Environment*. WWF, Heinrich Boell Stiftung, 2008.

RAWORTH, Kate: *Adapting to climate change: what is needed in poor countries, and who should pay*. Oxfam International, 2007.

SCHWANK, Othmar: *Concerns about CDM projects based on decomposition HFC-23 emissions from 22 HCFC production sites*. 2004.

Přístupné na: http://cdm.unfccc.int/public_inputs/inputam0001/Comment_AM0001_Schwank_081004.pdf

STERN, Nicholas ed.: *Stern review: the economics of climate change*. 2007.

Přístupné na: http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm

Adaptation Fund Board: *Monetization of certified emission reductions for the Adaptation fund*. 2008.

Přístupné na: <http://www.adaptation-fund.org/images/AFBB2-9-Monetization.pdf>

Pathways to a low-carbon economy: version 2 of the global greenhouse gas abatement cost curve. McKinsey and Company, 2009.

UNFCCC: *Investment and financial flows to address climate change: an update*. 2008 Přístupné na: <http://unfccc.int/resource/docs/2008/tp/07.pdf>

UNFCCC Secretariat: Press Release 'Kyoto Protocol's Adaptation Fund Board Holds Inaugural Meeting', 28 March 2008.

Přístupné na: http://unfccc.int/files/press/releases/application/pdf/af_board_press_release.pdf

UNFCCC: *Existing and Potential New Financing Resources and Relevant Vehicles to Support Development, Deployment, Diffusion, and Transfer of Environmentally Sound Technologies*. Expert Group on Technology Transfer, 2009.

World Bank: *Clean energy and development: towards an investment framework*. Washington, 2006.
Přístupné na: [http://siteresources.worldbank.org/DEVCOMMINT/Documentation/20890696/DC2006-0002\(E\)-CleanEnergy.pdf](http://siteresources.worldbank.org/DEVCOMMINT/Documentation/20890696/DC2006-0002(E)-CleanEnergy.pdf)

Internetové odkazy

<http://www.adaptation-fund.org/home.html>

<http://www.climatefundsupdate.org>

<http://www.gefweb.org/default.aspx>

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/EXTCC/0,,contentMDK:22107716~menuPK:5931790~pagePK:210058~piPK:210062~theSitePK:407864,00.html>

Praha, listopad 2009

Autor: Marek Vaculík

Recenzoval: Jiří Jeřábek, Centrum pro dopravu a energetiku

Vydal: Pražský institut pro globální politiku - Glopolis

Pražský institut pro globální politiku – Glopolis, o. p. s., je nestranickým, nevládním thinktankem, který se zaměřuje na politickou analýzu a veřejnou obhajobu na poli ekonomické globalizace a udržitelného rozvoje.





Prague Global Policy Institute
Pražský institut pro globální politiku