

Kodaň – a co dál?

Globální změny klimatu jako jeden z problémů současného světa

**Kodaň - Praha - Brusel
2010**



GUE/NGL

European United Left/Nordic Green Left
Parliamentary Group - EUROPEAN PARLIAMENT

Vydáno za podpory GUE/NGL v EP

Úvod

Před třemi roky spatřila světla světa naše publikace „Životní prostředí – věc veřejná“. Snažili jsme se tehdy s Ing. V. Manou – odborníkem na ekologii – upoutat pozornost čtenáře na problematiku životního prostředí. Vycházeli jsme z faktu, že zatímco ve „starých členských zemích“ EU se stala ochrana životního prostředí záležitostí diskutovanou v široké společnosti, v České republice, bylo toto téma „uchopeno“ jen skupinami, ať už občanskými sdruženími nebo některými politickými stranami. Nestalo se však tématem společenského dialogu.

Uplynulé tři roky ukázaly, že ochrana životního prostředí je tématem více, než závažným.

Čeho jsme byli svědky:

V České republice byla jako „vlajkonoš“ ekologických iniciativ prezentována Strana zelených, která měla své zastoupení v parlamentu, ale i ve vládě. Po hříchu však tato strana ukázala, že se zabývá pouze „komerční ekologií“, ale nejde o skutečný dialog o ochraně životního prostředí se širokou společností. I svými rozhodnutími mimo oblast ekologie se na rozdíl od ostatních evropských zelených stran profilovala jako pravicová strana. Tento paradox nebyli schopni pochopit ani zelení v EP. Volby do PS PČR 2010 po zásluze „odměnily“ Stranu zelených tím, že nepřekročila (a to přes evidentní snahu veřejnoprávních médií) práh vstupu do Poslanecké sněmovny.

Jistě se tak projasnilo politické prostředí v ČR. Řešení otázek ochrany životního prostředí však v České republice zůstává „na stole“.

Nová vládní koalice k datu tisku této knihy ještě neprezentovala své představy v oblasti ekologie. Je však možné usuzovat na její orientaci už z toho prostého faktu, že jedním z prvních bodů, o kterém se začala bavit, je přerozdělení tzv. „ekologické zakázky“ ve výši sto miliard Kč. Půjde jen o „příhrávkou“ jiným firmám nebo zvítězí konečně racionální zacházení se státními finančními prostředky?

Dalším významným faktem uplynulých tří let byla neustávající „globální propaganda strachu“. Nechci nějak zpochybňovat závažnost sdělení o nemoci „šílených krav“, tzv. ptačí či prasečí chřipky. Je však evidentní, že svět byl vystrašen propagandou a byla přijímána nákladná opatření, o jejichž efektivitě nemáme jednoznačné zprávy. Můžeme jen

konstatovat, že farmaceutické firmy rozhodně nepřišly zkrátka. Do podobné kategorie šíření strachu, lze zařadit i některá pojetí a přístupy ke globálním klimatickým změnám. Ostatně přesněji právě tento přístup popisuje ve svém příspěvku Ing. V. Mana. Přiznávám se, že jeho přístup je mi blízký.

Na půdě Evropského parlamentu jsme byli svědky přijetí významných norem, které měly přispět ke zvýšení ekologických standardů. Jako jeden příklad lze uvést tzv. směrnici REACH, jejímž posláním bylo identifikovat všechny chemické látky a nahradit škodlivé podle časového harmonogramu látkami, které by nebyly škodlivé pro životní prostředí. Právě projednávání této směrnice ukázalo, že Evropská unie, která si klade ambiciózní cíle není schopna sama přijmout dokument, který by na jedné straně přispěl k ochraně životního prostředí a na druhé straně zohledňoval i ekonomické možnosti naplnění ekologických cílů. Tak se stalo, že pro mnohé poslance – upřímně ekologicky zaměřené – byla tato směrnice hodnocena jako nedostatečná a na druhé straně představitelé chemického průmyslu si stýskají, že tato směrnice snižuje jejich konkurenceschopnost, nutí je k přenesení výrob do zemí, které nemají tak vysoké nároky.

Podobně ambiciózním cílem byla i konference v Kodani, která se konala v roce 2009. Mnozí spojovali s touto konferencí velká očekávání realisté tušili, že za stávající situace nemůže tato konference přinést nic víc, než nezávazné proklamace.

Jak je vidět z příspěvků mých kolegyň z politického klubu GUE/NGL, které se přímo Kodaňské konference zúčastnily, rozčarování z výsledků skutečně přišlo.

Při přípravě této publikace jsem záměrně čekal na příspěvky mých kolegyň. Chtěl jsem totiž, aby publikace, která je zaměřena do budoucna obsahovala nejen stanovisko odborníka na ekologii, ale i dojmy a názory přímých účastníků konference, kteří se navíc problematikou ekologie dlouhodobě zabývají.

Nikoliv náhodou jsme zvolili pro publikaci název „Kodaň - a co dál?“. Podle mého názoru základní příčiny neúspěchu kodaňské schůzky jsou následující:

1. Neschopnost objektivního posouzení všech vědeckých poznatků o klimatických změnách. Není náhodou, že výsledky výzkumů, které

sloužily jako podklad pro ambiciózní cíle EU byly před i po summitu renomovanými pracovníci zpochybněny.

2. Kodaňská schůzka ukázala neschopnost států (jejich jednotlivých představitelů) vycházet z předpokladů, že chování jednotlivých vlád v oblasti v boje proti negativním klimatickým změnám, je především určována ekonomickou situací jednotlivých zemích. Je evidentní, že současný systém selhává, protože naráží na schopnost hledat přijatelný poměr mezi náklady a přínosy jednotlivých opatření a také mezi ochotou (zejména v současné ekonomické krizi) „podělit se“ o náklady mezi chudými a bohatými.

3. Ve světě, ale také v České republice se nestaly otázky ekologie předmětem dialogu, ale spíše „honem na čarodějnice“ nebo porcování státního rozpočtu.

Z vlastní zkušenosti bych dialog v české společnosti doporučoval zaměřit především na:

- Zajištění dostatečných zdrojů vody a její čistoty.
- Přijetí takových opatření, která zajistí čistotu ovzduší (a myslím tím, nikoliv a především snižováním hladin CO₂, ale znečištění ovzduší oxidem dusným a prachem) a také zajištění čistoty půdy.
- Rozvíjení energeticky málo náročných výroby a samozřejmě zajištění bezpečné likvidace odpadů.
- V neposlední řadě k těmto opatřením musí patřit i ochrana zdraví člověka, přičemž vycházím z faktu, že zdravotní stav obyvatel ovlivňuje současná medicína jen z 25% a vše ostatní je dáno faktory, které tak či jinak souvisejí s prostředím, ve kterém člověk žije.

Možná bychom mohli pro inspiraci zajít do minulosti a podívat se za jakých ekonomicko-sociálních, politických a klimatických podmínek zanikaly civilizace, které předcházely té naší.

O všech těchto otázkách je především třeba vést dlouhodobě a trpělivě racionální dialog, a to nejen ve volebních kláních, ale především ve společnosti.

Naše publikace je snahou o příspěvek k takovému dialogu.

MUDr. Jiří Maštálka
Poslanec Evropského parlamentu

Lidstvo ve své několik tisíciletí trvající historii se opakovaně projevuje silnou tendencí obdivovat minulost, obviňovat přítomnost a obávat se budoucnosti. Tato tři „O“ se táhnou historií lidstva jako červená nit a nacházíme o nich písemné záznamy nejenom z posledních století, ale již z prvních písemných záznamů, které zanechaly nejstarší civilizace v oblasti Blízkého Východu a střední Asie. Také v židovské historii je opakovaně popisována skutečnost, že proroci přinášející dobré zprávy byli automaticky považováni za proroky „falešné“.

Z nějakého důvodu mají lidé sklon ochotněji poslouchat informace o katastrofách, neštěstích, neboli obecně řečeno „špatné zprávy“. Snad aby se ujistili, že oni sami se mají lépe než lidé, které postihlo neštěstí. Z psychologického hlediska se tato přirozená a všeobecně rozšířená vlastnost lidí těžko vysvětluje. Nicméně je nutné, brát ji jako fakt. Velmi dobře to vědí majitelé sdělovacích prostředků i jednotliví novináři, a také toho někdy více a někdy méně obratně využívají. Ne nadarmo platí oblíbené novinářské rčení: „Dobrá zpráva je většinou špatná zpráva.“

Problematika globální změny klimatu je v posledních letech dobrým příkladem, na kterém lze studovat reakce lidské společnosti na silnou a velmi nákladnou mediální propagaci jednoho z mnoha problémů současného světa. Prozatím můžeme pouze doufat, že všechno, co se doposud v souvislosti s globální změnou klimatu odehrálo na úrovni mediální, odborné či vědecké, ekonomické i společenské čeká na zpracování seriózních společensko-ekonomických studií, které nám (snad) v horizontu příštích několika desetiletí dají odpovědi na nejednu otázku. Jednou z těch mnoha otázek bude zcela jistě také onen tisíce let známý dotaz: „Cui bono? – V čí prospěch?“

Dalším z mnoha typických rysů člověka i celé společnosti je krátká a ke všemu dosti selektivní paměť. Z paměti se snažíme vytěšňovat nepříjemné zážitky a raději si vzpomínáme na zážitky dobré a příjemné. To je pravděpodobně také jeden z důvodů, proč si minulost „malujeme na růžovo“.

Je také známo, že „krátká paměť“ člověka v porovnání s délkou trvání celé řady přírodních procesů nedává právě dobrý předpoklad pro objektivní posouzení většiny dlouhodobých procesů nejenom planetárního, ale i mnohem menšího měřítka.

Posledním rysem člověka, který je nutné hned v úvodu zmínit, je přesvědčení o jeho vlastní výjimečnosti, o jeho mimořádných schopnostech a vlastní vyspělosti. Přesvědčení, že lidská společnost dosáhla takového stupně vyspělosti, že je schopna ovlivnit planetární procesy na Zemi, je možná úsměvné. Nicméně stojí v pozadí mnoha politických rozhodnutí, která sice neovlivnila a neovlivní planetární procesy, zato mají často fatální dopady na přirozený vývoj lidské společnosti. Historie nás o tom minimálně v posledních sto letech poučila několikrát. Přesto se zdá, že my lidé jsme v tomto směru nepoučitelní.

Globální změny klimatu - základní poznatky

Pokud má být náš pohled „pod pokličku“ odborných i politických diskusí na téma „Globální změny klimatu“ alespoň trochu užitečný, musíme se pokusit pochopit několik základních poznatků a informací popisujících tuto problematiku.

Úplně nejdříve bychom si měli uvědomit hlavní rozdíly mezi pojmy „atmosféra“, „počasí“ a „klimatický systém“, a pokud možno také pochopit základní vazby a časové souvislosti. Tedy alespoň stručně.

Atmosférou rozumíme plynný obal planety Země. Velmi zjednodušeně ji dále rozdělujeme na čtyři základní vrstvy, které se navzájem liší především teplotou a směrem teplotního gradientu. Tyto vrstvy se nazývají:

- **troposféra** – obsahuje cca 80 % veškerých atmosférických plynů, její teplota klesá se stoupající vzdáleností od země rychlostí přibližně $6,5\text{ °C}$ na každý kilometr výšky. O troposféře hovoříme do výšky cca 18 km nad zemským povrchem. Důležitou charakteristikou troposféry je vertikální pohyb vzduchových vrstev a minimální komunikace vzduchových vrstev mezi severní a jižní polokoulí.
- **stratosféra** – pokračuje nad troposférou a zasahuje do výšky přibližně 50 km. Na rozdíl od troposféry její teplota s rostoucí výškou stoupá. Důvodem růstu teploty je vyšší podíl ozónu v horních vrstvách stratosféry, který zachycuje ultrafialové záření a zpětně je vyzařuje ve formě záření tepelného. Ve stratosféře se na rozdíl od troposféry nevyskytuje výrazné vertikální proudění.
- **mezosféra** – pokračuje nad stratosférou do výšky cca 85 km. Jedná se o vrstvu nacházející se příliš vysoko nad oblastmi, kde létají letadla, a naopak příliš nízko pro oběžnou dráhu družic. Z těchto důvodů je průzkum této vrstvy atmosféry dosti složitý a komplikovaný a na rozdíl od ostatních vrstev máme o mezosféře poměrně málo údajů. Jedná se o nejstudenější část atmosféry, ve které teplota klesá s přibývajícím vzdáleností od země přibližně o 3 °C na 1 km a dosahuje až -100 °C .

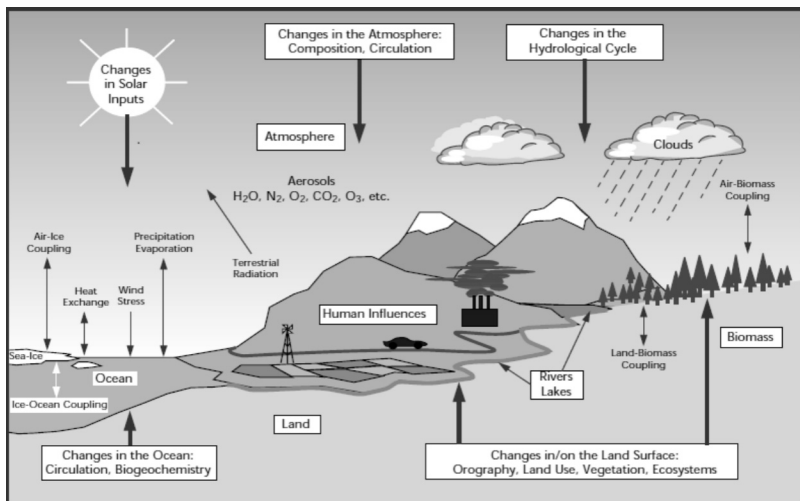
-
- **termosféra** – navazuje na mezosféru, a to do výšky až 700 km. Plyn je zde již natolik řídký, že není možné měřit teplotu běžnými termometrickými metodami. Teplotu, která zde může dosáhnout až hodnoty 1400 °C, určujeme na základě střední velikosti kinetické energie pohybu jednotlivých molekul. V termosféře se vyskytuje známý jev tzv. „polární záře“.

Počasím rozumíme okamžitý stav ovzduší na určitém místě. Počasí je dáno stavem všech atmosférických jevů pozorovaných na určitém místě a v určitém krátkém časovém intervalu nebo okamžiku. Tento stav se popisuje souborem hodnot meteorologických prvků, které byly naměřeny meteorologickými přístroji nebo zjištěny pozorovatelem. Mezi meteorologické prvky patří teplota vzduchu, stav oblačnosti, rychlost a směr větru, déšť, sněžení atd. Změny počasí jsou způsobeny především zemskou rotací. Ohromné masy vody a vzduchu mají tendenci pohybovat se vlivem zemské rotace na severní polokouli ve směru hodinových ručiček, na jižní polokouli pak ve směru opačném. Počasí je obvykle chápáno také jako stav troposféry, která je člověku nejbližší a bezprostředně ho obklopuje. Obecný typ počasí v konkrétní větší oblasti se nazývá podnebí nebo také klima. Počasí se může měnit velmi rychle. Na rozdíl od klimatu, u kterého dochází ke změnám velmi pozvolně.

Klimatický systém planety Země není možné jednoduše popsat či charakterizovat. Jedná se o velmi složitý nelineární systém. Mezi základní složky klimatického systému většinou řadíme:

- atmosféru (viz výše),
- oceány,
- pevný povrch planety Země (litosféra),
- biosféru,
- ledovce (kryosféra).

Velmi zjednodušeně a schematicky je možné zobrazit základní části klimatického systému planety Země a jejich vzájemné vazby způsobem uvedeným na *Obrázku 1*.



Obrázek 1 – Schematické znázornění základních částí klimatického systému a jejich vazeb (IPCC, 1997)

Člověk dnes různou intenzitou a pochopitelně nikoliv celoplošně zasahuje do všech uvedených složek klimatického systému. Současně platí, že se všechny složky navzájem a na různých úrovních ovlivňují a korigují svůj vývoj. Je velmi nesnadné predikovat vývoj takto složitěho systému a míra neurčitosti modelování vývoje systému jako celku je dosti vysoká. Přesto je potřeba konstatovat, že teoreticky může i malá změna jedné ze složek systému znamenat velké změny systému jako celku.

Dále je potřeba vnímat časové měřítko a vliv jednotlivých faktorů na změnu klimatického systému. Opět velmi zjednodušeně je možné popsat vazbu klimatických faktorů a časového měřítka pomocí následující *Tabulky 1*.

Tabulka 1 – Hlavní klimatické faktory a časové měřítko

Klimatický faktor	Časové měřítko v němž se může uplatnit vliv faktoru
Pohyb Sluneční soustavy Galaxií	200 až 500 miliónů let
Vznik a vývoj kontinentů a horstev	1 až 100 miliónů let
Změna zářivé energie Slunce	stovky miliónů let
Sluneční aktivita	1 rok až 100 tisíc let
Změny oběžné dráhy planety Země	
Sopečná činnost	
Cirkulace vody v oceánech	
Složení atmosféry	

Uvedená *Tabulka 1* ukazuje z lidského pohledu těžko postižitelné časové úseky, které v podstatě nemůžeme poměřovat s časovými řadami pozorování, které má lidstvo v současné době k dispozici. Pokud jde o klimatické faktory působící v relativně „nejkratším časovém měřítku“, můžeme o nich stručně konstatovat následující:

- Sluneční aktivita – kolísá v pravidelném cyklu 11 let, neznáme však jeho přesné dopady na klimatický systém Země.
- Změny oběžné dráhy planety Země – tyto změny mají vliv na celkový přísun sluneční energie a na její rozložení na povrchu Země v průběhu ročních období. Přesně jsou popsány tzv. Milankovičovy cykly, které ovlivňují klimatický systém v měřítku desetitisíců let a ve čtvrtohorách byly hlavní příčinou střídání

glaciálů a interglaciálů. O míru vlivu excentrického pohybu planety Země po oběžné dráze na její klimatický systém se dlouhodobě vedou vědecké spory.

- Sopečná činnost – v současné době je celková sopečná aktivita na planetě Zemi nízká. V případě vyššího stupně aktivity by sopečná činnost mohla ovlivnit klimatický systém naprosto zásadním způsobem a také na dosti dlouhou dobu.
- Cirkulace vody v oceánech – ovlivňuje distribuci tepelné energie na planetě Zemi. Oběh vody trvá cca 1000 let.
- Složení atmosféry – obsah tzv. „skleníkových plynů“ v atmosféře způsobuje přirozený jev, který nazýváme „skleníkový efekt“. Mezi skleníkové plyny řadíme vodní páru (H_2O), oxid uhličitý (CO_2), metan (CH_4), freony (CFC, HCFC), oxid dusný (N_2O) a troposférický ozón. Přitom je zřejmé (a dlouho známé), že daleko nejvýznamnější roli při vytváření „skleníkového efektu“ hraje vodní pára. Nebýt „skleníkového efektu“, při kterém se zpět k zemskému povrchu vrací odražené tepelné záření, byla by průměrná teplota na planetě Zemi mínus $19\text{ }^{\circ}C$ a život na ní v dnešní podobě by nejspíš nebyl možný. Díky skleníkovému plynu je průměrná teplota na planetě Zemi $15\text{ }^{\circ}C$. Obsah skleníkových plynů v atmosféře pravděpodobně souvisí s vývojem teploty na Zemi. Doposud však nebylo geologickými průzkumy spolehlivě prokázáno, co je příčina a co následek. Jinými slovy – růst průměrné teploty na planetě Zemi způsobený například dlouhodobými změnami oběžné dráhy planety Země může mít za následek zvýšení koncentrace skleníkových plynů v atmosféře. Tyto závislosti jsou doposud zcela nejasné.

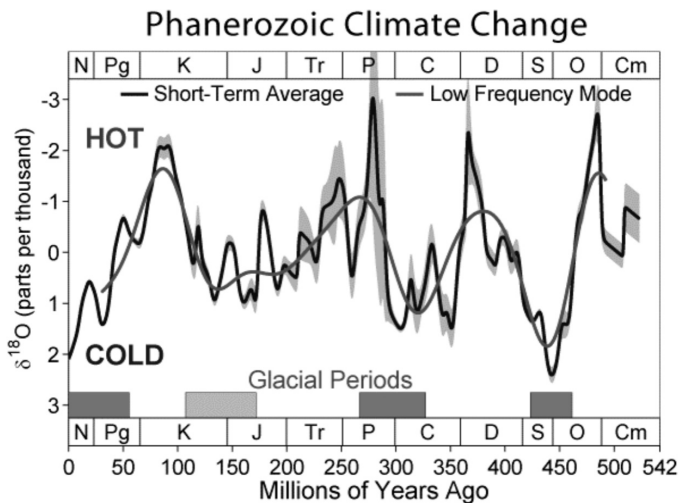
Mezi další neuvedené klimatické faktory bychom mohli zařadit také změny sklonu osy planety Země, které probíhají v cyklu cca 42 tisíc let, a tzv. precesní pohyb zemské osy s periodou 22 600 let.

Všechny uvedené klimatické faktory a také řada dalších zde neuvedených mohou větší či menší mírou ovlivňovat vývoj klimatického systému planety Země. Problémem zůstává, že neexistují spolehlivé

informace o míře tohoto vlivu a že je velmi snadno možné zaměřovat příčiny a následky některých pozorovaných jevů, mezi které přirozeně patří také změna průměrné teploty na povrchu planety Země. Odpovědět alespoň na část otázek se pokouší vědecká disciplína nazývaná paleoklimatologie, která pomocí různých nepřímých údajů (tzv. proxy data) usuzuje na dřívější vývoj klimatického systému. I s pomocí těchto nepřímých údajů je možné odhadovat vývoj klimatu maximálně několik desítek tisíc let do minulosti. Více či méně přesná přístrojová pozorování máme k dispozici teprve několik posledních málo set let.

Je nesporné, že člověk a jeho společnost vývoj klimatického systému ovlivňuje. A to v zásadě ovlivňováním dvou složek klimatického systému – atmosféry a litosféry. Atmosféru lidská společnost ovlivňuje produkcí skleníkových plynů, zemský povrch pak odstraňováním zeleně a zmenšováním přírodních ploch. Co je však velmi sporné, je míra tohoto vlivu v globálním měřítku a především v porovnání s ostatními, velmi pravděpodobně nesrovnatelně významnějšími klimatickými faktory.

Ze skutečně dlouhodobého pohledu (z pohledu geologických etap vývoje planety Země) je zřejmé, že opakovaně docházelo k cyklickým a velmi výrazným změnám nejenom průměrné teploty na povrchu planety, ale také ke změnám obsahu skleníkových plynů v atmosféře. Po většinu doby existence planety Země se přitom uvádí, že byla průměrná teplota vyšší, nebo dokonce výrazně vyšší, než je tomu nyní. Opakovaně se však planeta dostávala také do stavu „totálního zamrznutí“. Dlouhá období tzv. velkých glaciálů jsou znázorněna na Obrázku 2. Vedle period glaciálů v prvohorách a v druhohorách zde můžeme vidět, že ochlazování vedoucí ke čtvrtohorním glaciálům začalo přibližně před 40 milióny let.



Obrázek 2 – Střídání období velkých klimatických výkyvů v geologických etapách vývoje planety Země (IPCC)

Z našeho pohledu je jistě nejzajímavější období tzv. čtvrtohor, tedy období posledních přibližně 2,5 miliónu let. V tomto období se na planetě Zemi vystřídalo 30 až 50 cyklů glaciálů a interglaciálů, z nichž poslední trvaly kolem 100 tisíc let.

Současný interglaciál trvá 11 500 let a v žádném případě se nejedná o teplotně stabilní období. Klimatického optima bylo dosaženo před 8 až 6 tisíci lety a období od 14. do 19. století po změně letopočtu je naopak označováno zcela po právu jako „malá doba ledová“.

Růst průměrné globální teploty v období posledních sta let, které je prokazatelné dlouhou řadou měření, nemusí být z pohledu historicky daleko významnějších změn teploty ničím mimořádným. Stejně tak příčina tohoto růstu teploty nemusí mít nutně původ pouze v antropogenním ovlivnění klimatu. Z hlediska popsanych změn ve vývoji klimatu v dlouhé historii planety Země je to spíše málo pravděpodobné. Naopak je pravděpodobné, že příčinou našeho nepochopení je již zmíněné zaměňování příčin a následků.

Historie bojů proti globálním změnám klimatu

Zveličování vlivu člověka na počasí a později na celý klimatický systém, obviňování jednotlivců i celých skupin a neotřesitelná víra, že má člověk moc měnit počasí, můžeme najít v záznamech o historii mnoha civilizací na několika kontinentech. Jenom v Evropě v období tzv. „malé doby ledové“ mezi léty 1500 a 1700 bylo v čarodějnických procesech popraveno tisíce lidí pod záminkou ovlivňování počasí, způsobení neúrody, hladu atp. Občas dosáhly tyto excesy nevídaných rozměrů, když se posedlost ovládat klima tak trochu vymkla z rukou, jako třeba ve státě Aztéků, kde v roce 1500 tamní vědeckonáboženské státní zřízení prohlásilo, že již není o čem diskutovat a že je zapotřebí nejméně 20 000 lidských obětí ročně k tomu, aby se slunce pohybovalo, aby déšť padal z nebe a aby došlo k zastavení klimatických změn. Obecně rozšířená nespokojenost lidí, kteří měli smůlu, že z jejich středu tyto oběti pocházely, hrála velmi podstatnou roli při úspěšném španělském podmanění Mexika.

Ve dvacátém století se opakovaně objevovaly články, které psaly o nezpochybnitelné jistotě příchodu nové doby ledové. A nebylo to pouze na začátku dvacátého století. Například v roce 1975 píše časopis *Newsweek* článek „*Svět se ochlazuje*“, ve kterém uvádí: „Existují zlověstné známky toho, že běžný sled střídání počasí se začíná dramaticky měnit a že tyto změny mohou být předzvěstí drastického poklesu potravinové produkce – to by mělo závažné politické důsledky pro prakticky každou zemi světa. Pokles produkce potravin by mohl začít docela brzy, možná už za deset let.“ O dva roky dříve časopis *Science Digest* zdůrazňuje, že „v této chvíli se klimatologové shodnou jen na dvou věcech: že již nemáme k dispozici pohodlný odstup desetitisíců let, během nichž bychom se připravili na další dobu ledovou, a že to, jak bedlivě budeme sledovat znečišťování naší atmosféry, bude mít přímý vliv na nástup této klimatické krize“. *Science News* zase tvrdil, že zřejmě přichází nová doba ledová slovy: „Tento přechod bude obnášet jen malou změnu globální teploty – o dva nebo tři stupně – dopad na civilizaci však bude katastrofální.“ *New York Times* ve stejném období přináší titulky: „Vědci zkoumají,

proč se světové klima mění; výrazné ochlazení všeobecně považováno za nevyhnutelné.“

Po pětatřiceti letech vidíme, že se jednalo o nepodložené alarmistické výkřiky a že vývoj globálních teplot i celého klimatického systému probíhal jinak. Současná mediální kampaň v souvislosti s bojem proti globální změně klimatu tyto několik desetiletí staré výkřiky v mnohém připomíná.

Po nadšeném „očekávání“ brzkého příchodu nové doby ledové, který nenastal, byla zahájena diskuse o změně klimatu na základě nových dogmat. Tato diskuse měla následující časový průběh a hlavní milníky:

1979 - První světová konference o klimatu.

1985 - Konference ve Villachu.

1988 - Haagská konference a deklarace; založení IPCC.

1990 - Druhá světová konference o klimatu; vydání První hodnotící zprávy IPCC.

1992 - Summit v Rio De Janeiro – podepsána Rámcová úmluva o změnách klimatu (FCCC) 154 státy.

1994 - Rámcová úmluva (FCCC) vstoupila v platnost.

1995 - Druhá hodnotící zpráva SAR (IPCC).

1997 - Kjótský protokol.

2007 – konference OSN na Bali.

2009 – konference OSN v Kodani.

Nejvíce diskutovanými závěry se v posledním desetiletí staly závěry Kjótského protokolu, který má charakter mezinárodní úmluvy a zavazuje signatáře omezit do roku 2012 emise skleníkových plynů o 5 % proti úrovni z roku 1990. V japonském Kjótu se v roce 1997 sešli zástupci 160 zemí světa. Protokol nakonec vstoupil v platnost až v roce 2008, kdy jej ratifikovalo Rusko. Naopak Spojené státy Americké a Austrálie protokol nikdy neratifikovaly. Dodržet závazky Kjótského protokolu znamenají každoroční celosvětové výdaje o objemu 180 miliard USD, což je možná podstatným důvodem, proč se mnozí signatáři nesnaží tyto závazky naplňovat.

Sama Evropská unie se zavázala, že do roku 2020 omezí emise o 20 % pod úroveň roku 1990. Tento závazek znamená vynaložit ročně 90 miliard USD.

Zajímavé je jednoduché tabulkové srovnání slibů a jejich naplňování od roku 1990 po současnost, které je uvedené v následující *Tabulce 2*.

Tabulka 2 – Vývoj snahy o snížení emisí CO₂

Slib	Realita
1990 - 2000 - zastavíme růst emisí	Zvýšení emisí o 12 %
Omezení emisí do roku 2010 o 11 %	Zvýšení emisí o 0,7 %
2006 - bude zahájeno jednání o budoucích závazcích (po Kjótském protokolu)	Závazná dohoda neexistuje ani po konferenci v Kodani

Popsaný vývoj neznamena jenom nerovnoměrný a v mnoha případech velmi „vlažný“ přístup signatářských zemí Kjótského protokolu k naplňování jeho závazků. Stále více je zřejmé, že v okamžiku, kdy skončí krásná gesta a plamenné projevy na mezinárodních konferencích OSN a představitelé jednotlivých zemí se ze světa idejí „vrátí na zem“ a začnou reálně počítat výdaje a přínosy svých závazků, jejich idealismus a nadšení rychle vychladne a začnou se chovat „ekonomicky normálně“ nebo alespoň velmi opatrně. O hlavních souvislostech ekonomických, politických a společenských bude více uvedeno v následující kapitole.

Ekonomické, politické a společenské aspekty

Je opravdu zvláštní, jak jsou dlouhodobě odmítány, bagatelizovány i zesměšňovány pokusy porovnání ekonomických nákladů a přínosů řešení, se kterými přicházejí nejhlasitější zastánci boje s klimatickými změnami. Je skutečně amorální se ptát, jak lidem pomoci co nejlépe?

Ekonomická situace jednotlivých zemí světa, jak již bylo naznačeno, je přitom hlavním prvkem, který ovlivňuje chování vlád při naplňování závazků, které přijaly na poli boje proti klimatickým změnám. Proto by mělo být přirozené hledat skutečně přijatelný poměr mezi náklady a přínosy řešení.

Existuje přitom celá řada kvalitních ekonomických studií, které velice dobře hodnotí otázku přínosů a nákladů navrhovaných řešení. Ukazuje se, že již cesta Kjótského protokolu je ekonomicky velice neefektivní. Na každý vynaložený dolar můžeme očekávat užitek ve výši maximálně 34 centů. To znamená, že náklady na realizaci Kjótského protokolu třikrát převýší jejich možné přínosy. To určitě není dobrá politika. Přitom navzdory zjištění ekonomické nevýhodnosti Kjótského protokolu slyšíme opakovaně hlasy volající po ještě razantnější redukci emisí skleníkových plynů, která by znamenala mnohonásobně vyšší náklady s minimálním navýšením přínosů. Uvědomme si, prosím, že extrémní požadavek udržet prostřednictvím omezení emisí skleníkových plynů růst teploty na úrovni 1,5 °C by současně představoval náklad 84 biliónů dolarů, přičemž z každého investovaného dolaru by byl nepatrný užitek pouhých 13 centů.

Odmítání těchto ekonomických argumentů je často doprovázeno celou řadou zajímavých paralel. Je například pozoruhodné, jak podobné rysy nesou nedávno velmi kritizované a odmítané „metody strachu“, které použila administrativa presidenta Bushe, když potřebovala zdůvodnit vojenský útok na Irák, a dnešní argumenty používané při bezhlavé propagaci extrémně nákladných řešení boje s klimatickými změnami. Mám na mysli následující společné rysy:

- přeceňování hrozeb,
- zkreslování informací,

-
- ekonomicky zcela neefektivní náklady,
 - mediální překrývání jiných problémů a priorit.

Pokud jde o přeceňování hrozeb, je zřejmé, že se široce hovoří a píše pouze o hrozbách a negativech globální změny klimatu a media naopak „mlčí“ o přínosech této změny. V mnoha směrech se přitom bude jednat o přínosy nezanedbatelné a těžko zpochybnitelné (menší problémy s dostupností vodních zdrojů, menší počet úmrtí chladem atd.).

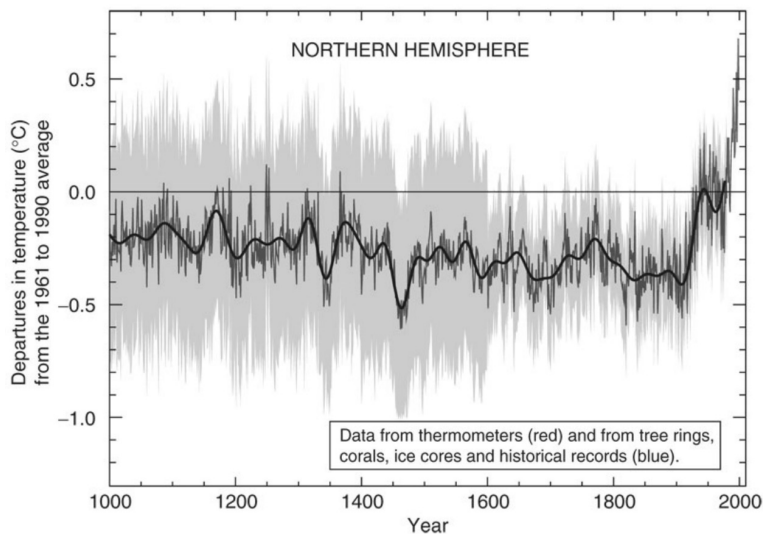
Zkreslování informací je bohužel zřejmé nejenom z mediálně tak známých interpretací dat, jakým je mnohokrát kritizovaný a zpochybněný „hojčkový graf“ vývoje teploty v posledním tisíciletí, zkreslování informací se bohužel nevyhnuly ani tak seriózně se tvářící materiály, jakým byla tzv. Sternova zpráva. Pokud si tuto zprávu přečtete a porovnáte ji s dalšími odborně oponentovanými podklady, zjistíte, že:

- Sternova zpráva zveličuje alarmistické scénáře vývoje (nezdůvodněně zvyšuje hranici chudoby, čímž jí vychází větší počet ohrožených obyvatel, pracuje s pesimistickými nikoliv realistickými odhady dopadů atp.),
- Sternova zpráva zveličuje míru možných očekávaných škod (nastavuje rozdílnou diskontní sazbu při výpočtu škod (vysoká diskontní sazba) a při výpočtu nákladů navrhovaných řešení (nízká diskontní sazba),
- Sternova zpráva podhodnocuje náklady na navrhovaná opatření boje proti klimatickým změnám.

Pokud jde o zmíněný „hojčkový graf“, který je uvedený na *Obrázku 3*, dovoluji si na tomto místě uvést výrok profesora fyziky Williama Happera, který pronesl při slyšení ve Výboru pro otázky životního prostředí a veřejných prací Senátu Spojených států:

„Proto jsem byl velmi překvapen, když jsem poprvé uviděl opěvovanou „zakroucenou hojčku“ ve Třetí hodnotící zprávě IPCC. Nemohl jsem uvěřit svým očím. Obě malé doby ledové spolu s teplejším obdobím ve středověku zmizely a nově revidovaná teplota ve světě od roku 1000 se z ničeho nic stala zcela vyrovnanou až do doby před sto

lety, kdy vystřelila jako čepel hokejky. Hokejka byla po celém světě prohlašována za důkaz, že konec se blíží. Dnes víme, že ta hokejka nemá nic společného se skutečností, že byla jen výsledkem nesprávného zacházení se zástupnými teplotními záznamy a nesprávného statistického rozboru. Skutečně proběhla malá doba ledová stejně jako teplé období ve středověku, kdy bylo stejně nebo dokonce ještě tepleji než dnes. Uvádím ten příměr s hokejkou jako obzvláště jasný příklad, že souhrnné zprávy IPCC pro zákonodárce nejsou objektivními stanovisky o faktických změnách klimatu. Je to škoda, protože mnoho kapitol IPCC je docela dobrých. Celá ta epizoda s hokejkou mi připomíná motto Orwellova Ministerstva informací v románu 1984. „Ten, kdo ovládá přítomnost, ovládá minulost. Ten, kdo ovládá minulost, ovládá budoucnost.“ IPCC se nepokusil o žádný seriózní model přirozených variací teploty na Zemi v minulosti. Ať už tyto rozsáhlé variace v minulosti způsobilo cokoliv, nemohly být způsobeny lidmi při spalování uhlí a ropy. Pokud nedokážete modelovat minulost, kde je odpověď známá velmi dobře, jak chcete modelovat budoucnost?”



Obrázek 3 – Vývoj teploty na severní polokouli v posledním tisíciletí (IPCC)

Ekonomicky zcela neefektivní návrhy nákladů tady již byly zmíněny. A pokud jde o mediální překrývání skutečných problémů, bude-me v současné době těžko hledat lepší příklady.

Je až obdivuhodné, jak se v posledních letech můžeme opakova-ně přesvědčit o pravdivosti výroku, že „tisíckrát opakovaná lež se stává pravdou“. Možná bychom mohli tento výrok trochu modifikovat na „tisíckrát opakovaný nesmysl se stává přijatelným názorem“.

Tady je na místě opět uvést citát profesora Happerera: „Často slý-chávám o CO₂ jako „znečišťující látce“ nebo o „vypouštění jedova-tých látek do atmosféry“, anebo o tom, jak je třeba omezit na mini-mum naši uhlíkovou stopu na této planetě. To mi připomíná další orwellovské prohlášení, které stojí za zamyšlení: „Ale když myšlenka pokrucuje jazyk, může také jazyk pokrotit myšlenku.“ **CO₂ není znečišťující látka a není to ani jedovatá látka!** Neměli bychom pokrucovat anglický jazyk zbavováním výrazů „znečišťující látka“ a „jedovatá látka“ jejich původních významů. Vydechnutý vzduch obsahuje asi 4 % CO₂. To je 40 000 miliontin, neboli zhruba stokrát současná atmosférická koncentrace. **CO₂ je naprosto nezbytný pro život na Zemi!** Obsluha komerčně využívaných skleníků často pou-žívá CO₂ jako hnojivo pro zlepšení zdraví a tempa růstu pěstovaných rostlin. Rostliny a naši vlastní předchůdci primáti se vyvinuli, když hladiny atmosférického CO₂ byly zhruba 1000 miliontin, což je hladina, které asi nedosáhneme spalováním fosilních paliv, hladina vyso-ko nad naši současnou úroveň, která je kolem 380 miliontin. Snažíme se nepřekračovat hladiny CO₂ v ponorkách amerického námořnictva o 8 000 miliontin, což je dvacetinásobek současných atmosférických hladin. Málo vážných následků je pozorováno u ještě vyšších hladin.

Všichni jsme si vědomi, že „zelená revoluce“ zvýšila výnosy z úrody po celém světě. Část tohoto báječného vývoje je způsobena vylepšenými odrůdami na polích, lepším užíváním minerálních hno-jiv, herbicidů atd. Ale ne právě malá část zlepšení výnosů je důsled-kem zvýšených atmosférických hladin CO₂. Rostliny fotosyntézou získají více uhlohydrátů, když mají více CO₂. Rostliny jsou také více odolné vůči suchu, protože nepotřebují „vdechovat“ tolik vzduchu,

aby z něj získaly CO₂, který je nutný pro fotosyntézu. Zároveň nemusi rostliny „vydechnout“ tolik vodní páry, když používají vzduch obohacený o CO₂. Rostliny snižují počet průduchů na povrchu svých listů v reakci na zvyšující se atmosférické hladiny CO₂. Jsou přizpůsobené měnícím se hladinám CO₂ a upřednostňují vyšší hladiny, než jsou ty, které máme teď. Pokud bychom skutečně měli snížit naši současnou hladinu CO₂, které je zhruba 400 miliontin, na 270 miliontin, která převládala před pár sty let, přišli bychom o některé výhody zelené revoluce. Výnosy z úrody se budou i nadále zvyšovat, jestliže se budou zvyšovat hladiny CO₂, jelikož jsme daleko od optimálních hladin pro růst rostlin. Obsluhám komerčně využívaných skleníků se doporučuje přidávat dostatek CO₂ k udržení zhruba 1000 miliontin v okolí rostlin. Ekonomické studie, například ty od Dr. Roberta Mendelsohna v projektu na univerzitě v Yale, opravdu ukazují, že mírné oteplování je lidstvu celkově prospěšné, protože přináší vyšší zemědělské výnosy, ale i z mnoha dalších důvodů.

Není bohužel ojedinělým jevem, že jsou děti na našich základních školách strašeny přicházející katastrofou, kterou způsobí člověk svými zásahy do klimatického systému Země. Nedávno se mne moje dvanáctiletá dcera ptala, jestli je skutečně pravda, že se tady za několik roků upečeme. Prý se o tom bavili s paní učitelkou ve škole. Ostatně stačí, abychom nahlédli do některých materiálů oficiálně připravených pro vzdělávání našich dětí, abychom pochopili, jak jednostranné, zkreslené a alarmistické názory dnes masírují mozky nejmladších generací.

Vedle popsaného strašení společnosti můžeme pozorovat další negativní jev, kterým je zneužívání pozice vědeckých komunit pro politizaci problematiky globální klimatické změny. Myslíte si, že dnes mají seriózní vědci zkoumající tuto oblast nějaké dilema? Z osobních zkušeností vím, že mají. Chtějí-li dnes získat ekonomickou podporu pro svoji práci, potřebují získat nejdříve podporu veřejnosti. A to podporu dostatečně širokou, což v dnešním světě znamená získat nejdříve dostatečný prostor ve sdělovacích prostředcích. A media, jak již bylo řečeno, nezajímají „dobré konce“ a komplikovaná řešení. Pro

media jsou „sexy” naopak děsivé scénáře a zjednodušená, dramatická prohlášení. A současně je nezbytné, aby se vědci vyhýbali zmínkám o jakýchkoliv pochybnostech.

Pochybnosti nebo dokonce popírání mediálně silně prosazovaných názorů a zpochybňování ekonomicky neefektivních řešení má ve většině případů nepříjemné společensko-ekonomické dopady na nositele těchto nepopulárních myšlenek. Dokonce se dostáváme tak daleko, že jsou tito lidé označováni za „popírače klimatických změn”. Touto univerzální dehonestující nálepkou jsou označováni všichni, kteří neuznávají „žádoucí” interpretaci, podle které je za globální klimatické změny odpovědné především lidstvo a podle které je nejlepším řešením rázné omezení CO₂. Přitom je kladen velký důraz na symboliku a podobnost s termínem „popírač holokaustu”. Nelze se proto divit, že se v posledních letech objevují vážně míněné návrhy na kriminalizaci zpochybňování „oficiálního názoru”, podle kterého je nutné bojovat proti klimatickým změnám omezováním CO₂, a to bez ohledu na vynaložené náklady. A pokud dnes nejsou nositelé jiného než „oficiálního názoru” přímo stavěni „mimo zákon”, jsou napadáni ekonomickými cestami (omezení finančních zdrojů vědeckým pracovištěm, která si dovolila prezentovat pochybnosti nebo dokonce jiné než „oficiálně přijatelné” názory), nebo jsou tito lidé alespoň zesměšňováni.

Co je vlastně cílem skupin, které bezhlavě prosazují jednostranné a radikální omezování emisí CO₂? Je to skutečně účinný boj proti oteplování planety Země? Vzhledem k prokazatelně nízké účinnosti jejich řešení to nevypadá příliš přesvědčivě. A vzhledem k odmítání jakýchkoliv diskusí o poměru přínosů a nákladů jejich řešení se zdá být pravděpodobnější, že boj proti klimatickým změnám je pouze pláštíkem a že skutečným cílem je snaha o celosvětovou změnu společenského systému.

Prokazatelnost zásadně negativního vlivu změn klimatického systému na mnoho oblastí lidského života je natolik problematické, že se na celá desetiletí stává pro politiky ideálním tématem povyšovaným na „morální otázku”. Ideálním proto, že v době života dnešních politiků jim s velkou pravděpodobností nebude moci nikdo vytknout,

že se mýlili. Tedy, budou-li strašit dostatečně časově vzdálenými katastrofami (rok 2050 a dále). A klimatický systém se přitom bude měnit dál. Podobně, jako se měnil v minulosti.

Politici, a vidíme to i na české politické scéně, pomáhají zvyšovat ve společnosti pocit strachu a ohrožení, aby pak přinášeli návrhy s horizontem řešení 40 a více let. Tedy návrhy, které je již „politicky“ nezdiskreditují a neohroží. To je skutečně velmi rozšířená ukázka politického pokrytectví současné doby.

Je otázkou, zda existuje ve společnosti síla vrátit se k normálnímu vnímání reality, až bude postavena před požadavek začít platit náklady prosazované dnešními nevládními aktivisty i některými politiky, jejichž cíle mohou být skutečně různé.

Závěrem této kapitoly bude užitečné, zamyslíme-li se nad srovnáním nákladů a účinností dobrých pocitů, které může mnohým přinést např. prosazování Kjótského protokolu, a dobrých skutků při řešení aktuálních problémů současného světa. Dobře nám k tomu poslouží následující *Tabulka 3*.

Tabulka 3 – Roční náklady a efektivnost Kjótského protokolu v porovnání se souborem efektivních strategií (roční náklady jsou uvedeny v závorkách) (Lomborg, 2007)

Problémy lidstva	Dobry pocit (např. Kjótský protokol)	Dobré skutky
Úmrtí vlivem teplot	o 85 000 úmrtí více	lepší stav bez zásahu
Záplavy	sníží škody o 45 miliónů USD	sníží škody o 60 miliard USD
Hurikány	sníží škody o 0,6 %	sníží škody o 250 % (za 5 miliard USD)
Malárie	zamezí 70 miliónům nákaz	zamezí 28 miliardám nákaz (za 3 miliardy USD)
Chudoba	o 1 milión lidí méně	o 1 miliardu lidí méně
Hladovění	o 2 milióny méně	o 229 miliónů méně
Nouze o vodu	o 84 miliónů více	lepší stav již bez zásahu
HIV/AIDS	bez vlivu	zachrání 3,5 miliónů životů (za 7 miliard USD)
Nedostatek stopových prvků	bez vlivu	zamezí podvýživě minimálně jedné miliardy lidí

Volný obchod	bez vlivu	ročně 2,4 biliónů USD navíc
Pitná voda a hygiena	bez vlivu	poskytne přístup 3 miliardám lidí (za 4 miliardy USD)
Efektivní přístup ke klimatu		daň z uhlíku 3 USD na tunu CO ₂ , výzkum a vývoj nových technologií (za 25 miliard USD)
Celkové náklady	180 miliard USD ročně	52 miliard USD ročně

Kodaň 2009 – summit OSN o změnách klimatu

Mezinárodní konference OSN v Kodani proběhla ve dnech 7. až 19. prosince 2009 a zúčastnili se jí zástupci 193 zemí světa. Tato svým rozměrem obří konference přinesla velmi rozporuplné výsledky. Výsledky, které zcela určitě zůstaly daleko za očekáváním organizátorů konference.

Bývalý ministr životního prostředí České republiky Jan Dusík na mezinárodním semináři dne 3. března 2010 v Senátu Parlamentu České republiky k výsledkům Kodaňského summitu řekl: „Zjednodušeně můžeme konstatovat, že oficiální výstup konference plně reflektuje komplikovanou situaci, ve které se dnešní svět nachází, a je nutné podotknout, že některým státům současný stav slabé mezinárodní dohody s důrazem na dobrovolnost příspěvků může spíše vyhovovat. Nejedná se z velké části pouze o klima, ale i o geopolitické rozdělení světa a o vztah mezi rozvojovým a rozvinutým světem.“

Jaké tedy byly výsledky Kodaňské konference? Konference vzala formálně na vědomí novou „dohodu“ o boji proti globálnímu oteplování. Proti této právně nezávazné formě dohody se postavila skupina zemí, které ji ostře odmítly. Dokument v zásadě opakuje požadavky předcházejících dokumentů. Konkrétně se v něm uvádí, že „změny klimatu jsou jednou z největších výzev naší doby“. Je zdůrazňována silná politická vůle k urychlenému boji proti změnám klimatu, v souladu se zásadou společných, leč diferencovaných odpovědností a příslušných schopností.

Dlouhodobým cílem dohody je zamezení růstu teploty o více jak 2 °C ve srovnání s předindustriální érou. Tady je potřeba upozornit, že v odborné literatuře neexistuje přijatelné zdůvodnění právě této hranice akceptovatelnosti růstu teploty. Z ekonomického hlediska jsou náklady na dosažení této hranice zcela neefektivní nebo, chcete-li, několika násobně ztrátové, z hlediska jiných přínosů nezdůvodnitelné. Jsou naopak publikovány názory, že tato hranice je přebírána jakousi nezdůvodněnou setrvačností.

Dokument obsahuje zmínku o financování rozvojových zemí, konkrétně je zde uvedeno, že „rozvinuté země budou poskytovat adekvátní, předvídatelné a setrvalé finanční zdroje, technologii a kapaci-

ty pro podporu realizace adaptačních opatření v rozvíjejících se zemích“. Rozvinuté země mají na boj s klimatickými změnami těmto zemím poskytnout 30 miliard dolarů na roky 2010-2012. Z toho chce EU dát 10,6 miliardy USD (ČR by měla ročně dávat asi 100 milionů korun), Japonsko přes 11 miliard USD a USA asi 3,6 miliardy USD.

Dohoda předpokládá vytvoření „Kodaňského zeleného fondu pro změnu klimatu“, z něhož mají být financována opatření zaměřená na snižování emisí, adaptaci, budování kapacit, rozvoj a přenos technologií, a současně by měl spravovat významnou část nových a dodatečných finančních prostředků.

Text dohody nestanovuje žádné emisní či jiné limity a jak už bylo řečeno, je právně nezávazný.

Rozčarování z výsledků Kodaňského summitu netajily pouze země, které jej odmítly podepsat. Negativní vyjádření, i když podstatně mírnější, zaznívala jak z úst představitelů Evropské komise, tak také od členů české delegace. Bezprostředně po ukončení konference, kdy americký prezident Barack Obama hovořil o Kodaňské dohodě jako o „začátku nové éry mezinárodní akce“, konstatoval předseda Evropské komise Manuel Barroso, že text dohody „zdaleka nenaplnňuje naše očekávání“.

Z neúspěchu konference v Kodani je nejčastěji obviňována Čína, která (společně s Indií) odmítla přistoupit na všechny návrhy, které byly v rozporu s jejich postoji. Nepomohla v tomto případě ani silná aktivita Spojených států a Německa. Sama Evropská unie se v otázkách „klimatických dohod“ ukázala jako poměrně slabý hráč na mezinárodní scéně.

Bezprostředně po závěru Kodaňské konference zaznívaly hlasy, že je nutné udělat vše, aby došlo k uzavření právně závazné dohody, která nahradí Kjótský protokol, v závěru roku 2010 na další konferenci OSN v Mexickém Cancúnu. V současné době se nejenom vrcholní představitelé OSN, ale také představitelé Evropské unie vyjadřují k dosažení právně závazné dohody nahrazující Kjótský protokol mnohem opatrněji. Nová eurokomisařka pro klima Connie Hedegard v březnu letošního roku prohlásila, že nevěří, že Cancún přinese právně závaznou smlouvu.

Scénáře dalšího vývoje

Kodaňský summit ukázal na prohlubující se rozpory při prosazování jednostranných řešení boje proti změnám klimatu. Stále větší roli hrají ekonomické úvahy a důsledné zvažování ekonomických studií, a je proto pravděpodobné, že bude hledána „třetí cesta“, která nebude striktně odmítat porovnání nákladů a přínosů navrhovaných řešení.

Současně je nepravděpodobné, že bude možné příliš ostře odmítnout opakovaně kritizované a v několika případech také oprávněně zpochybněné závěry Mezinárodního panelu pro klimatické změny (IPCC), jakož i nepodložené výroky některých významných světových politiků.

Pokud má dojít k pozitivnímu posunu, bude nutné, aby v souladu se závěry tzv. Kodaňského konsenzu z roku 2004 byla věnována podstatně větší pozornost problémům současného světa a aby byly finanční prostředky vynakládány přednostně na řešení těch problémů, u nichž je jistota, že finanční prostředky budou vynaloženy efektivně. Lidstvo si prostě nemůže dovolit nerespektovat ekonomické souvislosti navrhovaných opatření. Přehled priorit řešení jednotlivých globálních problémů je uveden v *Tabulce 4*.

Tabulka 4 – Globální problémy a priority jejich řešení podle Kodaňského konsenzu (2004)

	Problémy	Řešení
Velmi dobrá řešení	1. Nemoci	Vymýcení HIV/AIDS
	2. Podvýživa	Zajištění stopových prvků
	3. Subvence a obchod	Liberalizace obchodu
	4. Nemoci	Vymýcení malárie

Dobrá řešení	5. Podvýživa	Vývoj nových zemědělských technologií
	6. Hygiena a voda	Maloplošné technologie dodávek vody pro obyvatelstvo
	7. Hygiena a voda	Obecní dodávky vody a zajištění hygieny
	8. Hygiena a voda	Výzkum hospodaření s vodou při produkci potravin
	9. Vláda	Snížení nákladů na začátek podnikání
Uspokojivá řešení	10. Migrace	Snížení bariér pro kvalifikované pracovníky
	11. Podvýživa	Zlepšení výživy kojenců a dětí
	12. Podvýživa	Omezení výskytu nízké porodní hmotnosti
	13. Nemoci	Zkvalitnění základních zdravotních služeb
Špatná řešení	14. Migrace	Programy pro nekvalifikované gastarbeitry
	15. Klima	Optimální daň z uhlíku (25 až 300 USD)
	16. Klima	Kjótský protokol
	17. Klima	Daň z uhlíku typu „value at risk“ (100 až 450 USD)

Jako účinná se v současné době jeví cesta společného závazku zemí OSN vynakládat 0,05 % HDP na výzkum a vývoj bezemisních energetických technologií. V celosvětovém úhrnu by tato dohoda představovala roční investici 25 miliard USD. Na rozdíl od navrhovaných řešení typu Kjótský protokol by se jednalo o řešení:

- spravedlivé,
- sedmkrát levnější než Kjótský protokol a mnohonásobně levnější než navrhované Kjótó II,
- neomezující technický a ekonomický pokrok lidské společnosti.

Více než na málo účinnou snahu ovlivňovat globální vývoj klimatického systému se bude muset lidská společnost zaměřit na investice do adaptačních opatření, která umožní další rozvoj lidské společnosti. Je zřejmé, že bude muset dojít k výraznému zlepšení vztahů vyspělých a rozvojových zemí. Nelze však očekávat, že k tomuto zlepšení dojde pouze cestou dlouhodobé finanční podpory rozvojových zemí zeměmi tzv. „vyspělého světa“. Zmíněné zlepšení vztahů musí být opřeno o širší principy spolupráce, než jakými je prostá finanční dotace.

Je proto důležité hledat také odpověď na otázku, zda cesta opakovaných a upřímně řečeno velmi nákladných mezinárodních konferencí jednostranně zaměřených na boj proti emisím skleníkových plynů není cestou do slepé uličky, která nás jenom zdržuje od realizace skutečně prospěšných programů a opatření. A to nikoliv „ve prospěch klimatického systému“, který si nejlépe dokáže poradit sám, nebo ve prospěch společností, které v současném trendu nacházejí výhodný byznys, ale především ve prospěch lidské společnosti jako celku a pochopitelně také ve prospěch budoucích lidských generací.

Ing. Vladimír Mana

COP 15: výsledky a budoucnost z pohledu levice

Kjótský protokol o Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu byl podepsán v roce 1997 a vstoupil v platnost v roce 2005. Signatáři se zavazují do roku 2012 snížit emise uhlíku o pět procent oproti základní úrovni z roku 1990.

Kjóto bylo pozitivním krokem vpřed v rámci mezinárodní spolupráce a jednání o dosažení snížení emisí, ale byl to jen první krok. Například Spojené státy stále ještě tuto smlouvu neratifikovali, a to její platnost skončí v roce 2012!

Skutečnost, že emise i nadále stoupají, a to navzdory Kjótskému protokolu, který je v platnosti od roku 2005, ukazuje na naléhavou potřebu ambiciózní, silné a spravedlivé mezinárodní úmluvy o snižování emisí uhlíku, která by byla účinná, právně závazná a vynutitelná. Tento výsledek jsme očekávali od Summitu COP15 v Kodani.

Levice vede a nadále povede kampaň za dosažení dohody, která by:

- Stanovila cíle snížení emisí na základě nejaktuálnějších vědeckých poznatků.
- Byla ambiciózní, právně závazná a vynutitelná.
- Uznávala společnou, ale zároveň diferencovanou odpovědnost průmyslových a rozvojových zemí založenou na jejich historickém podílu na množství skleníkových plynů v atmosféře a jejich schopnosti vypořádat se s výzvami ke snižování emisí a vyrovnat se s dopady změny klimatu.
- Jako základ zavedla rychlý přechod od fosilních paliv k čistým, obnovitelným zdrojům energie.
- Garantovala by převod finančních prostředků a technologií z rozvíjených zemí do rozvojového světa, aby mu pomohla vypořádat se s dopady klimatických změn.

Včasná opatření zamezí dalším nákladům na změny klimatu a mohou podpořit tvorbu pracovních míst; zdržování naopak zvýší devastace způsobené změnou klimatu a s tím spojené náklady.

My v Evropské unii musíme přijmout naši odpovědnost v této oblasti za vytvoření nové, zelené ekonomiky. V rámci EU musíme při-

jímat taková opatření, která povedou ke snižování emisí a zároveň musíme klást důrazem na zajištění klimatické spravedlnosti.

Některé méně pokrokové síly se snažili využít hospodářského propadu jako záminky pro ústup o několik kroků zpět z nezbytných závazků týkajících se klimatu. To je třeba chápat nejen jako cynický trik od těch, kteří nemají ani v nejmenším zájem čelit realitě změny klimatu, ale také jako extrémně krátkozraký krok.

Energetická účinnost a obnovitelné energie jsou nejlepším základem pro ekologický a ekonomický přínos.

Boj se změnou klimatu může přispět k vytváření nových pracovních míst v oblasti nových technologií, pomoci v boji proti energetické chudobě a závislosti na dovozu fosilních paliv a přinést další sociální výhody pro občany.

V mém vlastním volebním obvodu se například loděnice potýkaly se stálým úbytkem pracovních míst po několik let. Nyní byl tento úbytek zastaven, protože loděnice se podílejí na pracích spojených s novými technologiemi získávání energie z vln.

V mém volebním obvodu investice do energetické účinnosti, izolace a rekonstrukce budov by mohly pomoci nejenom v boji se změnou klimatu, ale mohly by také pomoci zachovat pracovní místa ve stavebnictví, která jsou v době recese ve vážném ohrožení a mohly by i pomoci zamezit úmrtím starších a zranitelných osob v zimních měsících v důsledku energetické chudoby.

V jiných zemích EU bychom jistě našli podobné nebo jiné případy.

Závěrem, bych chtěla zdůraznit nepopiratelnou spojitost mezi rozvojem a změnou klimatu. Jsme svědky toho, jak změna klimatu ovlivňuje nejchudší země v mnohem větší míře než země rozvinutého světa, který stále produkuje převážnou část světových emisí skleníkových plynů. Pokud EU nevezme souvislost mezi změnou klimatu a rozvojem vážně a nepůjde cestou klimatické spravedlnosti, tato nespravedlivá situace bude pokračovat i nadále.

Bairbre de Brún

Snížení emisí CO₂

Mnoho lidí považuje nedávný klimatický summitu v Kodani za selhání. Částečná dohoda byla sice dosažena, ale konference ukázala neschopna dojít ke skutečné udržitelnosti. 192 přítomných zemí, bohatých i chudých, rozvinutých i rozvojových, dokonce nebylo schopno dohodnout se na tom, jaké informace by si měly vyměnit v otázce dosažených pokroků ve snižování svých emisí CO₂.

Cíl, se kterým všichni souhlasí, je potřeba bojovat proti dalšímu oteplování Země nebo alespoň omezit nárůst teploty co možná nejvíce. Vzhledem k tomu, že CO₂ absorbuje infračervené paprsky, které Slunce vyzařuje, množství slunečního tepla, které se odráží zpět od Země do vesmíru se snižuje. Tento proces známe pod pojmem „skleníkový efekt“, který pomalu ohřívá naši planetu.

V době hospodářské krize, kdy mnozí politici musí řešit problém eura a jeho klesající hodnotu, já jsem byla ve Štrasburku coby koordinátor Sjednocené evropské levice pro životní prostředí na neformálním setkání s Evropskou komisařkou pro životní prostředí, paní Connie Hedegaardovou. Mluvily jsme o jině hodnotě - o Zemi.

Connie Hedegaardové, dánské konzervativní političce, byla nedávno v Bruselu udělena zvláštní odpovědnost za skleníkový efekt. Ve své předchozí funkci, jako ministryně dánské vlády hostila jako zástupce dánské vlády konferenci v Kodani. Tenkrát jsem od ní slyšel poprvé, že se Evropská komise rozhodla zvýšit laťku pro redukci emisí CO₂ a že bychom potřebovali snížit emise CO₂ ne o 20%, ale o 30%. Toto číslo je uvedeno i ve volebním manifestu Socialistické strany Nizozemska a když jsem ho slyšela i od paní Hedegaardové, moje první reakce byla: „Perfektní, Bruselu je na dobré cestě.“

Ale v Bruselu skutky a slova často žijí ve dvou různých světech. Nyní musíme zjistit, jak bude paní Hedegaardová trvat na dosažení 30%. Státy, které odmítají musí být přesvědčeny, mezinárodní pokrytci odhaleni, musí se zamezit prázdným slibům a pochybovači musí být postrčení správným směrem.

To bude vyžadovat takt a diplomacii, abychom nerozzlobili mocné země jako jsou Spojené státy, Čína a Indie, které, jak se zdá, nemají mnoho času pro životní prostředí. A dále se musíme vyvarovat toho, abychom házeli vinu jen na chudé země, které jsou mnohem menšími znečišťovateli na obyvatele než například EU nebo USA.

Důvody, proč se summit v Kodani v prosinci loňského roku nepodařil lze spojovat s postupem, který byl přijat a s úctou. Rozvojové země nejsou ochotny být pošlapávány, musí být respektovány a považovány za plnohodnotného partnera u jednacímu stolu.

To je důvod, proč jsem naléhala na komisařku pro změnu klimatu Connie Hedegaardovou, aby si při obnovených mezinárodních jednáních a debatách uvědomila význam prosté slušnosti a dobrých mravů, pokud jde o způsob, jakým se jedná s chudšími zeměmi. Nesmějí mít pocit, že jsou pošlapávány. Protože na konci tohoto všeho jde o zachování hodnoty naší země. A toho můžeme docílit jen společnou prací.

Kartika Liotard

Po Kodani: Existuje prostor pro politiku ve „světě konsensu?“

Mnohé již bylo řečeno o kodaňském summitu: selhání, zklamání, nedosažené cíle, nový globální řád, nová přerozdělení moci, rozepře (či spíše spojenectví?) mezi Spojenými státy a Čínou... Závěry se zdají být jednomyslné. Právně závazná dohoda, která by byla tolik potřebná zůstala na „půli cesty“, potřeba urgentního zásahu v době ekologické krize nebyla přijata jako dostatečně silný argument pro dosažení globální dohody. V důsledku toho budou nejhudší státy i nadále platit více za důsledky změny klimatu. Nebylo ani možné definovat globální společný cíl, co se týče emisí oxidu uhličitého což se zdálo být „snadným“ krokem, nedošlo ani k vyjasnění otázky financování - prohlášení o záměrech od těch, kteří mají v úmyslu spolupracovat nestačí, pokud původ finančních prostředků nebo pravidla financování nejsou jasná. Nakonec nejjasnějším výsledkem bylo upevnění principu „každý sám za sebe“.

V rámci rozhodovacího modelu, kde jen shoda je přijatelná, bylo dost místa pro diskuze o nedostatku politického vedení, o roli hlav států a pro rozhodující slib pro rok 2010 - uvedení projektu klimatické spravedlnosti, který může reagovat na potřeby všech „do politiky“. Výsledkem summitu bylo vágní a katastrofální prohlášení, ve kterém jediným kompromisem bylo vymezení cíle nepřekročit zvyšování průměrné teploty na planetě o 2 stupně Celsia - a my víme, že slovo „průměrné“ znamená opravdu „průměrné“. Pokud se tedy reálné zvýšení teploty v některých zemích rovná téměř nule, v jiných zemích může být okolo 5 stupňů Celsia, s dramatickými následky pro udržitelný vývoj.

Jako výchozí body jednání vedených v Kodani, byly dva hlavní dokumenty - jeden o dlouhodobé spolupráci zaměřené na konkrétní opatření pro přizpůsobení se změně klimatu, a druhý pak navazující na Kjótský protokol. V samém začátku jednání byla ještě naděje na dosažení výsledného dokumentu, který by být právně závazný. Už jsme byli svědky toho, že předchozí Akční plán Bali byl přijat také až na poslední chvíli. Ale to, co jsme viděli v Kodani bylo jasné: shoda

o nutnosti přijmout jediný dokumentu byla patrná jen pro část světa - v němž byla zahrnuta Evropské unie a Aliance malých ostrovních států, byla patrná také u velké části nevládních organizací a ekologických hnutí. Záměr převodu těchto dvou dokumentů v jeden lze snadno pochopit: existence pouze jediného dokumentu by na jedné straně znemožnila existenci většího prostoru pro výjimky - jedním z nejjasnějších příkladů takovýchto výjimek je neratifikování Kjótského protokolu ze strany Spojených států v předchozí fázi boje o postup v otázkách změny klimatu. Na druhé straně by umožnila ustanovení závazných opatření, která by spravedlivěji rozdělovala odpovědnost.

Z jakého důvodu se tedy rozvojové země zdráhaly od samého začátku vydat touto správnou cestou? V tomto případě zde existují určité indicie, které nám to pomohou lépe pochopit: V perspektivě selhání vzájemné dohody, by bylo třeba zaručit schválení alespoň jednoho dokumentu, který by přinesl jasné rozdělení odpovědnosti mezi průmyslové země a ty ostatní. Tento dokument by znamenal Kjótský protokol číslo 2. Problém byl, že v takové situaci následovalo jedno oznámení o neratifikaci nového Kjótského protokolu za druhým - mezi jinými například ze strany Japonska, Austrálie, Kanady, což dalo základ postupnému „izolace“ Evropské unie. Na čí straně byla nakonec chyba? Jaké jsou hlavní překážky vzájemného porozumění?

Na Kodaňském summitu bylo od začátku cítit napětí a to byl jeden z důvodů potíží. Hry na spojenectví a rozdělení mezi jednotlivými zeměmi a regiony světa po dobu trvání summitu v Kodani byly také určující. Z toho všeho musí být přijata určitá poučení a vedeny hodnotící diskuze.

Zaprvé, jednání, která se konala před summitem v Kodani, a způsob, jakým byla vedena v reálném čase ukázal, že vše bylo připraveno tak, jako by dominantní model vládnutí ve světě byl stále stejný, jako by se mocenské vztahy mezi zeměmi a regiony světa zastavily v čase. Problém je, že svět není stejný jako dřív. Tento fakt asi nebyl vzat v potaz nebo jak jinak lze vysvětlit, že předsednictví summitu, Dánské předsednictví, si vybralo jako strategického partnery pro předchozí jednání země jako Namibie, Lesotho, Tanzanie, Ekvádor, Eritrea ...?

Pro tento výběr byly rozhodující historické vztahy. Bylo by tedy přehnané říci, že jsme stále ještě zakotveni v koloniální vizi světa? Pokud se mylím, jak lze vysvětlit následné mlčení, opomenutí a průtahy v jednáních se zeměmi, které v té době představovaly většinové pozice - zejména země G77? Pokud se mylím, jak lze ospravedlnit paralelní a tajná jednání? Jak ospravedlnit, že Dánské předsednictví mělo v zoufalství tu drzost navrhnout text (který měl nahradit pracovní dokumenty z předchozích dvou let jednání) jen několik dní před skončením jednání, v situaci, která vedla k rezignaci předsedkyně summitu (nynější evropské komisařky pro změny klimatu)? Evropské unie, které chtěla být vůdcem tohoto procesu byla nejvíce odpovědná za prodlení. Evropské unie, které chtěla být vůdcem tohoto procesu, nakonec dala „požehnání“ k vytvoření prohlášení pěti státům - Spojeným státům, Číně, Brazílii, Indii a Jižní Africe. Toto prohlášení pro nedostatek konsenzu mohli účastníci summitu pouze vzít na vědomí. Množství incidentů poukazovalo na zvýšení nedůvěry, propast mezi průmyslově vyspělými a rozvojovými zeměmi a na další a oslabování demokratického procesu.

Je čas, abych se vrátila k počáteční otázce. Existuje prostor pro politiku ve „světě konsenzu“? Mnohé již bylo řečeno o schopnosti Organizace spojených národů vést tento proces, o nedostatcích v organizaci, je-li to správné místo pro jednání o klimatických změnách, či nikoli. Jedna věc je jistá, logika tohoto konsenzu je protikladem demokratického procesu. Je to přeměna politiky v policii. V současné době se ale zdá, že neexistuje jiné místo než Organizace spojených národů, které by mohla plnit tuto úlohu. Nicméně, je důležité zamyslet se nad postupy. Během summitu v Kodani předsednictvo delegace Evropského parlamentu a předsednictvo delegace Panafrického parlamentu se ve společném prohlášení shodlo, že selhání v Kodani bylo důsledkem netransparentních a neefektivních mechanismů týkajících se pracovních metod Organizace spojených národů. Spíše než nahradit OSN v tomto procesu, se navrhuje vytvoření Parlamentního shromáždění, které by umožnilo otevřenou diskusi o možných pozicích, což by mohlo pomoci v globálních procesech rozhodování. Je toto možná cesta?

Je zde další téma, které nemůžeme ignorovat, role občanů. Od invaze do Iráku jsme neviděli tolik tisíc lidí v ulicích bojující za globální spravedlnost. Během summitu v Kodani bylo v ulicích kolem 120ti tisíc lidí. Ignorování této skutečnosti by znamenalo ztratit jednu ze základních vlastností demokratické společnosti. Chantal Mouffe varuje, že konsensus o demokratické společnosti v liberálním prostředí je a vždy bude výrazem hegemonie a krystalizace mocenských vztahů. Konsensus je způsob, kterým se stanoví hranice mezi tím, co je a co není legitimní v politice. V současném kontextu změn se však nemůžeme domnívat, že existuje jeden model transformace, který je platný pro všechny regiony a země světa, nezávisle na politické a zeměpisné poloze.

Možná je čas vrátit se k jednoduchým vzorcům. Demokracie a politika - jediný způsob, jak se nestát rukojmím jednostranných a okamžitých zájmů. 31. ledna 2010 se všechny státy, které přijaly prohlášení rozhodly o svých cílech a přijatých závazcích. Ale v tomto případě to neznamená, že se jedná o zástupce všech stran.

Tímto můžeme ospravedlnit, že přijetí silné pozice, která by byla lepší odpovědí na environmentální a sociální krizi, které čelíme, v Kodani selhalo.

Marisa Matias

Závěr

Klimatický systém planety Země a jeho dlouhodobé změny jsou již po několik století opakovaným a mnohdy velmi výbušným tématem nejenom pro politiky, ale v posledních desetiletích díky silnému vlivu sdělovacích prostředků také pro velkou část lidské společnosti. V posledních desetiletích je navíc do politizace tohoto tématu vtahována odborná veřejnost a skupiny vědeckých pracovišť.

V historicky nedávné době jsme přitom byli svědky již několika pokusů využít odborně komplikovaná témata související s globálními změnami klimatu, kterým laická veřejnost nerozumí, k vytváření atmosféry strachu v lidské společnosti. Atmosféra strachu, jak nás také učí historie, je výborným prostředím k přebírání moci, k vytváření vlivu na lidskou společnost a k iniciaci zásadních společenských změn.

Čím byla v euro-americkém geopolitickém prostoru před několika staletími autorita církve, tím jsou dnes vědecká pracoviště a autority vědeckých osobností. Z toho důvodu bylo vtažení vědeckých pracovišť do politické hry s názvem „Boj proti klimatickým změnám“ velmi chytré. Pochopitelně chytré pouze pro zájmové skupiny, které pod pláštíkem boje proti klimatickým změnám ukrývají vlastní snahy získat politický vliv, moc nebo ekonomický prospěch.

Významným faktorem ovlivňujícím celou problematiku jsou seriózní vědecká pracoviště, která se nebojí vystoupit s pochybnostmi o jednostranně interpretovaných výsledcích dlouhodobých pozorování vývoje klimatického systému nebo která dokonce přinášejí nové interpretace, a to navzdory silnému tlaku tzv. „oficiálního názoru“ a navzdory reálnému riziku, že budou jejich názory zesměšňovány a že budou muset čelit ekonomické i společenské diskriminaci. Z tohoto pohledu jsou až děsivé výroky volající po kriminalizaci myšlenek odmítajících oficiálně propagované názory na globální klimatické změny.

Opuštěním teorie neodvratně nastupující doby ledové a potravinové krize celého lidstva, která se v médiích objevovala v polovině 70. let dvacátého století, byla v 80. letech téhož století zahájena cesta

celosvětového boje s opačným (leč neméně katastrofickým) trendem vývoje globální změny klimatu, s globálním oteplováním. Série jednání, konferencí a deklarací vedla k podpisu Kjótského protokolu, který poprvé vnesl do podobných snah ekonomický rozměr. A tím se stal Kjótský protokol pro celý proces významným problémem. Právě ekonomický rozměr celé problematiky je dalším významným faktorem, který nutně ovlivní další přístup jednotlivých států světového společenství k otázce boje proti klimatickým změnám.

Kodaňská konference OSN na konci roku 2009 potvrdila nejenom známou skutečnost, že existují významné bariéry mezi tzv. vyspělými a rozvojovými zeměmi. Potvrdila také, že největší státy světa nejsou ochotny bezhlavě omezovat svůj hospodářský růst. Ekonomika se tak jednoznačně stává klíčovým faktorem při dalších úvahách o významu boje proti klimatickým změnám. Zvýšenou váhu tento faktor získává v současné době, kdy se většina tzv. vyspělých zemí potýká s důsledky hospodářské krize.

Je zřejmé, že další řešení musíme hledat a nalézat v dialogu. A to v dialogu velmi podrobném, který bude veden napříč politickými směry, napříč státy a napříč celými generacemi. Současná „politika strašení“ přitom jenom oddaluje možnost zahájení skutečně seriózního dialogu o cílech a prostředcích adaptace lidské společnosti na trvale probíhající klimatické změny.

Slovníček v textu nevysvětlených pojmů a zkratek

alarmistický – vyvolávající ve společnosti pocit ohrožení a strachu.

biosféra – část planety Země, na které se vyskytují nějaké formy života; může být tedy součástí atmosféry, hydrosféry i litosféry.

fotosyntéza – biochemický proces, při kterém se mění přijatá energie světelného záření na energii chemických vazeb. Využívá světelného (např. slunečního) záření a tepla k tvorbě (syntéze) energeticky bohatých organických sloučenin (cukrů) z jednoduchých anorganických látek, konkrétně z oxidu uhličitého (CO₂) a vody (H₂O). Fotosyntéza má zásadní význam pro život na Zemi.

glaciál – odborný výraz pro dobu ledovou. Jednalo se o relativně studené a relativně suché období ve čtvrtohorách, kdy docházelo k mohutnému rozvoji zalednění a k poklesu mořské hladiny.

HDP – hrubý domácí produkt – celková peněžní hodnota statků a služeb vytvořená za dané období na určitém území. Používá se v makroekonomii pro určování výkonnosti ekonomiky států.

interglaciál – období mezi glaciály.

kryosféra – veškerý povrch planety Země, kde se voda nachází v pevném skupenství. Zahrnuje mořský led, jezerní led, led na tekoucí vodě, sněhovou pokrývku, ledovce, ledové čepičky, ledové příkrovy a také trvale zmrzlou zem (tzv. permafrost).

litosféra – je pevný obal planety Země tvořený zemskou kůrou a nejsvrchnějšími vrstvami zemského pláště. Její tloušťka se pohybuje obvykle v rozpětí 70 až 100 km, extrémní hodnoty představuje tloušťka 2 km, kterých dosahuje na oceánské kůře, a 150 km, kterých dosahuje pod masívy horstev. Skládá se ze 7 velkých a 12 menších desek.

meteorologie – je věda zabývající se atmosférou. Studuje její složení, stavbu, vlastnosti, jevy a děje v ní probíhající (např. počasí).

polární záře – je souhrnný název pro světelné jevy probíhající ve vysoké atmosféře, ve výškách od 80 do 1000 km. Běžně se vyskytuje v polárních oblastech, zatímco ve středních zeměpisných šířkách ojedinelé a v tropech výjimečně.

teplotní gradient – změna teploty na jednotkovou vzdálenost ve směru největších prostorových změn.

USD – označení měny „americký dolar“ (\$)

Bibliografie

BATES, B.C., KUNDZEWICZ, Z.W., WU, S., PALUTIKOF, J.P. (Eds.) (2008): Climate Change and Water. Technical Paper of the Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC Secretariat, Geneva.

HAPPER, W. (2009): Global Warming and Climate Change in Perspective: Truths and Myths About Carbon Dioxide, Scientific Consensus, and Climate Models.

IPCC (1997): An Introduction to Simple Climate Models Used in the IPCC Second Assessment Report. IPCC Technical Paper II.

LOMBORG, B. (2001): The Skeptical Environmentalist. Cambridge, Cambridge University Press.

LOMBORG, B. (2007): The Sceptical Environmentalist's Guide to Global Warming.

STERN, N. (2006): Stern Review on the Economics of Climate Change. HM Treasury, UK.

TOL, R. S. J. (2006): The Stern Review of the Economics of Climate Change: a comment. *Energy & Environment*, 17(6).

TOL, R. S. J. (2007): Europe's Long-term Climate Target. A critical evaluation. *Energy Policy*, 35(1).

Obsah

Úvodní slovo – J. Maštálka	3
Globální změny klimatu – základní poznatky – Ing. V. Mana.....	7
Historie bojů proti globálním změnám klimatu	14
Ekonomické, politické a společenské aspekty	17
Kodaň 2009 – summit OSN o změnách klimatu	26
Scénáře dalšího vývoje	28
COP 15: výsledky a budoucnost z pohledu levice – B. de Brún ..	31
Snižování emisí CO ₂ – K. Liotard	33
Po Kodani: Existuje prostor pro politiku ve „světě konsensu“?	
M. Matias	35
Závěr – Ing. V. Mana	39
Slovníček v textu nevysvětlených pojmů a zkratk	41
Bibliografie	42

Jiří Maštálka
Vladimír Mana
Bairbre de Brún
Kartika Liotard
Marisa Matias

Kodaň a co dál?

Náklad 5 000 kusů

Neprodejný výtisk

Vydáno za podpory klubu GUE/NGL v EP

Kodaň - Praha - Brusel

2010

Vytiskl Typos, tiskařské závody, s. r. o., závod Klatovy
