

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE**

**David Jug**

**Mentor: izr. prof. dr. Zlatko Šabič**

**TRGOVANJE Z EMISIJAMI TOPLOGREDNIH PLINOV KOT  
MEDNARODNI PROJEKT**

**Diplomsko delo**

**Ljubljana, 2003**

*»I don't care if a cat is black or white as long as it catches mice.«*

*Deng Xiao Ping*

## KAZALO

<b>1. SEZNAM KRATIC .....</b>	<b>III</b>
<b>2. UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>3. UMESTITEV PROBLEMATIKE PODNEBNIH SPREMEMB V TEORIJE MEDNARODNIH ODNOSOV .....</b>	<b>4</b>
<b>4. PODNEBNE SPREMEMBE IN ODZIV MEDNARODNE SKUPNOSTI.....</b>	<b>8</b>
4.1. OKVIRNA KONVENCIJA ZDRUŽENIH NARODOV O SPREMEMBI PODNEBJA .....	11
4.2. POGAJANJA O IZVAJANJU DOLOČIL OKVIRNE KONVENCIJE ZDRUŽENIH NARODOV O SPREMEMBI PODNEBJA .....	12
4.3. SODELOVANJE MED DRŽAVAMI.....	16
<b>5. GLAVNE ZNAČILNOSTI KJOTSKEGA PROTOKOLA K OKVIRNI KONVENCIJI ZDRUŽENIH NARODOV O SPREMEMBI PODNEBJA.....</b>	<b>19</b>
5.1. POMEMBNEJŠA DOLOČILA KJOTSKEGA PROTOKOLA.....	22
5.2. MEDNARODNO TRGOVANJE Z EMISIJAMI.....	24
5.3. SKUPNO IZVAJANJE.....	24
5.4. MEHANIZEM ČISTEGA RAZVOJA .....	25
<b>6. TEORIJA TRGOVANJA Z DOVOLJENJI IN ANALIZA NEKATERIH PRIMEROV .....</b>	<b>30</b>
6.1. TRGOVANJE Z EMISIJSKIMI DOVOLJENJI .....	33
6.1.1. DODELITEV DOVOLJENJ.....	34
6.2. TRGOVANJE S KREDITI.....	35
6.3. TRGOVANJE Z DOVOLJENJI ZA EMISIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA V ZDRUŽENIH DRŽAVAH AMERIKE .....	37
<b>7. MEDNARODNO TRGOVANJE Z EMISIJAMI .....</b>	<b>41</b>
7.1. TRGOVANJE NA MEDDRŽAVNI RAVNI.....	42
7.2. TRGOVANJE NA DRŽAVNI RAVNI.....	43
7.3. S ČIM SE PRAVZAPRAV TRGUJE?.....	46
7.4. SHRANJEVANJE IN IZPOSOJANJE EMISIJSKIH DOVOLJENJ.....	47
7.5. ADMINISTRATIVNA STRUKTURA MEHANIZMA .....	49
7.5.1. NADZOROVANJE .....	49
7.5.2. POROČANJE.....	51
7.6. IZPOLNJEVANJE OBVEZNOSTI IN NJIHOVO UVELJAVLJANJE .....	52
7.7. VPRAŠANJE ODGOVORNOSTI PRI TRGOVANJU .....	56
<b>8. SKLEP .....</b>	<b>59</b>
<b>9. VIRI .....</b>	<b>65</b>

## 1. SEZNAM KRATIC

AAU	<i>Assigned Amount Units</i> (Emisijska dovoljenja)
CDM	<i>Clean Development Mechanism</i> (Mehanizem čistega razvoja)
CER	<i>Certified Emission Reductions</i> (Potrjeno zmanjšanje emisij)
CFC	Klorofluoroogljiki
CH <sub>4</sub>	Metan
CO <sub>2</sub>	Ogljikov dioksid
COP	<i>Conference of the Parties</i> (Konferenca pogodbenic)
CPR	<i>Commitment Period Reserve</i> (Zaloga emisijskih dovoljenj za določeno obdobje)
DVR	Države v razvoju
EPA	<i>Environment Protection Agency</i> (Agencija za zaščito okolja)
ERU	<i>Emission Reduction Unit</i> (Enote zmanjšanja emisij)
EU	Evropska unija
GS	Generalna skupščina
GWP	<i>Global Warming Potential</i> (Potencial globalnega segrevanja ozračja)
HFC	Hidrofluoroogljiki
IET	<i>International Emission Trading</i> (Mednarodno trgovanje z emisijami)
IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i> (Medvladni forum o spremembi podnebja)
JI	<i>Joint Implementation</i> (Skupno izvajanje)
N <sub>2</sub> O	Dušikov oksid
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i> (Organizacija za ekonomsko sodelovanje in razvoj)
PFC	Perfluoroogljiki
RMU	<i>Removal Units</i> (Odstranjene enote)
SF <sub>6</sub>	Žveplov heksafluorid
SO <sub>2</sub>	Žveplov dioksid
TGP	Toplogredni plin
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i> (Program Združenih narodov za okolje)

UNFCCC	<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i> (Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja)
USD	<i>United States Dollar</i> (Ameriški dolar)
WMO	<i>World Meteorological Organisation</i> (Svetovna meteorološka organizacija)
ZDA	Združene države Amerike
ZN	Združeni narodi

## 2. UVOD

Vplivi nenadzorovane uporabe fosilnih goriv na okolje so v mednarodni skupnosti sredi sedemdesetih let 20. stoletja sprožili alarm. Zaradi škode, ki jo je rastlinam, živalim in zgradbam povzročil kisel dež, ter zaradi vpliva onesnaženega zraka in smoga na zdravje ljudi so države sklenile, da bodo onesnaževanje ozračja poskušale zmanjšati, tako na državni kot na mednarodni ravni. V osemdesetih letih prejšnjega stoletja so znanstveniki vse glasneje začeli opozarjati na še eno prežečo nevarnost – podnebne spremembe. Če želijo države v prihodnosti to problematiko zajezi, bodo morale uvesti omejitve emisij toplogrednih plinov (TGP), ki povzročajo segrevanje ozračja oz. učinek tople grede. Te omejitve bodo, glede na številne napovedi, povzročile velike spremembe v načinu življenja večine prebivalcev našega planeta.

Države spoznavajo, vsaj tako se zdi, da je za omilitev posledic segrevanja Zemljinega ozračja treba ukrepati čim prej, toda ob tem so naletele na novo oviro: oblikovati je treba učinkovito mednarodno okoljevarstveno politiko. Pri tem je bistveno sodelovanje med državami, saj so TGP v atmosferi zelo obstojni, emisije vsake države imajo čezmejne učinke, skupna količina emisij pa pomeni globalni problem. Poleg tega je omejevanje emisij povezano z velikimi izdatki iz državnih proračunov. Emisije TGP so precej odvisne tudi od gospodarske rasti in tehnološkega napredka, česar države ne morejo načrtovati vnaprej. Zato je skorajda nemogoče, da bi lahko vlade bodisi predvidele emisije za prihodnja desetletja bodisi sistemsko rešile finančno plat njihovega zmanjševanja.

Še vedno je glede učinkov segrevanja Zemljinega ozračja tudi precej nejasnosti, toda mednarodna skupnost je kljub temu začela oblikovati mednarodni politični mehanizem (Kjotski protokol), s katerim bo poskušala nezaželene podnebne spremembe omiliti. Pogajalci so pri oblikovanju režima, ki naj bi se uspešno soočil s podnebnimi spremembami, med drugim sprejeli določilo, ki predvideva vzpostavitev posebnega mehanizma za mednarodno trgovanje z emisijskimi dovoljenji, po katerem lahko države trgujejo s presežki in primanjkljaji emisij. Mednarodno trgovanje z emisijskimi dovoljenji je lahko eden ključnih mehanizmov Kjotskega protokola, kar bom poskušal dokazati v nadaljevanju diplomskega dela.

V nalogi trdim, da so pri varstvu okolja tržni mehanizmi še posebej primerni za omejevanje podnebnih sprememb, ker je zaradi njihove fleksibilnosti emisije TGP mogoče zmanjšati z izjemno nizkimi stroški, poleg tega spodbujajo tehnološke inovacije

in okolju prijazen trajnostni razvoj. Omejevanje emisij koristi celotni mednarodni skupnosti, ne glede na to, katera država je onesnaževanje zmanjšala. Prav zaradi fleksibilnosti mehanizma za trgovanje z emisijami se lahko emisije zmanjša tam, kjer je omejevanje TGP stroškovno najbolj učinkovito.

Predpostavljam, da je sodelovanje držav na področju omejevanja podnebnih sprememb, torej tudi pri mehanizmu trgovanja z emisijami, v neposrednem interesu mednarodne skupnosti. Predpostavka implicira, da ne bi smelo primanjkovati politične volje za zmanjševanje emisij TGP. Katastrofalne posledice podnebnih sprememb, ki jih napovedujejo znanstveniki, in že vidni vplivi segrevanja Zemljinega ozračja na okolje in ljudi bi morali biti zadosten razlog, da se mednarodna skupnost zavzame in sprejme potrebne ukrepe za ublažitev posledic globalnega segrevanja okolja. Države so, kot kaže, zbrale dovolj politične volje in oblikovale več institucij, s katerimi poskušajo omiliti podnebne spremembe. Seveda pa so nacionalni interesi posameznih držav, predvsem so pri tem pomembne Združene države Amerike (ZDA), še vedno v ospredju sprejemanja okoljskih politik na globalni ravni, zato jih je treba pri obravnavi posebej upoštevati.

Hipoteza, ki jo bom v diplomskem delu preverjal, se glasi: mehanizem trgovanja z emisijskimi dovoljenji v okviru Kjotskega protokola je pomemben element režima za zmanjševanje TGP, saj njegovo delovanje temelji na izkoriščanju egoistične narave interesov držav. V analizo bom zaradi omejenega obsega vpletel predvsem politične implikacije mednarodnega trgovanja z emisijami; vplive trgovanja na gospodarstvo posameznih držav pa bom proučil le, ko bodo neposredno povezani s problematiko, ki jo bom v diplomskem delu obravnaval. V njem se bom posebej osredotočil na proučevanje vloge držav pri omejevanju podnebnih sprememb oz. vzpostavljanju mehanizmov za zmanjšanje emisij TGP. Če bom presodil, da je za razumevanje delovanja mehanizma potrebna tudi analiza drugih akterjev (podjetij, mednarodnih organizacij), bom seveda proučil tudi njihovo vlogo in to tudi ustrezno argumentiral.

Poleg uvoda in sklepa bom nalogo razdelil na pet osrednjih poglavij. Najprej bom problematiko umestil v teorije mednarodnih odnosov. Na osnovi teoretičnih izhodišč bom poskušal trgovanje s TGP natančno analizirati, na osnovi ugotovitev pa bom preverjal veljavnost hipoteze. Za tem bom na kratko opisal vzroke in posledice podnebnih sprememb ter analiziral različne poglede znanstvenikov na vpliv TGP v Zemljinem ozračju. S konceptualno analizo različnih pristopov bom poskušal

natančneje opredeliti trgovanje z emisijami. Nadalje bom opisal in analiziral odziv mednarodne skupnosti na ugotovitve znanstvenikov, posebno pozornost bom posvetil pogajanjem o načinih omejevanja emisij. Menim, da je za natančno razumevanje mehanizma trgovanja z emisijskimi dovoljenji treba podati vsaj kratko analizo pogajanj in različnih procesov pri oblikovanju globalnega režima za omejevanje TGP. Na osnovi ugotovitev bom poskušal sklepati o podpori mehanizmu v mednarodni skupnosti in interesih, ki jih imajo posamezne države pri vključevanju v režim omejevanja emisij TGP.

V naslednjem poglavju bom pojasnil glavne značilnosti Kjotskega protokola in poskušal ustvariti konceptualno podlago za kasnejšo natančnejšo analizo mehanizma trgovanja z emisijskimi dovoljenji. Opisal bom tudi delovanje drugih dveh kjotskih mehanizmov, to sta skupno izvajanje in mehanizem čistega razvoja. Oba predstavljata neke vrste trgovanje med državami, nista pa neposredno povezana s ciljem diplomskega dela, zato bom njune podrobnosti izpustil.

Sledilo bo poglavje, v katerem bom podal teorijo trgovanja z emisijskimi dovoljenji; osredotočil se bom na dva načina trgovanja: trgovanje z dovoljenji in trgovanje s krediti, oba bom seveda natančno definiral in analiziral. Ugotavljal bom tudi, kako so se države odzvale na idejo tržnih mehanizmov za omejevanje onesnaževanja ozračja. Mednarodna skupnost se je pri oblikovanju režima za zmanjšanje emisij TGP zgledovala predvsem po mehanizmu trgovanja z dovoljenji za emisije žveplovega dioksida ( $\text{SO}_2$ ), ki so ga v začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja oblikovali v ZDA. Ker so Američani s tem mehanizmom učinkovito omejili onesnaževanje ozračja z  $\text{SO}_2$  in ker na njem temelji Kjotski protokol, mislim, da je pomembno prikazati in analizirati njegovo delovanje.

Pri raziskovanju se bom osredotočil zgolj na mehanizem trgovanja z emisijami v okviru Kjotskega protokola. Celoten režim, ki ga za omejevanje podnebnih sprememb sprejema mednarodna skupnost, je namreč preobsežen. Poleg tega si države pri zmanjševanju emisij TGP, ki jim ga določa Kjotski protokol, največ obetajo prav od tega mehanizma. Trgovanje z emisijami namreč deluje na osnovi klasične ekonomske logike. Države naj bi dovoljenja za emisije kupovale tam, kjer je to najceneje. Transakcija koristi obema strankama. Prodajalec ima s prodajo več dobička, kot če bi dovoljenja uporabil sam, kupec pa ima od dovoljenj več koristi, kot je zanje plačal.



Problematiko bom poskušal raziskati primerjalno. Na osnovi konceptualne analize različnih pristopov in teoretičnih izhodišč glede vzpostavitve ustreznega režima za omejevanje emisij TGP pa bom sklepal o ravni podpore pri oblikovanju in izvajanju mehanizma v praksi. Pri pripravah na raziskovanje sem kot glavne vire uporabil primarne dokumente in sekundarno literaturo. Ogromno koristnih informacij, s katerimi bom poskušal podkrepiti analizo trgovanja z emisijami, sem dobil tudi v intervjuju z Andrejem Krajncem, slovenskim pogajalcem pri oblikovanju režima za omejevanje emisij TGP.

### 3. UMESTITEV PROBLEMATIKE PODNEBNIH SPREMOMB V TEORIJE MEDNARODNIH ODNOSOV

Pestrost pristopov k varovanju okolja – zaradi katastrofalnih posledic, ki jih napovedujejo znanstveniki, so v tem okviru še posebej pomembne podnebne spremembe – odseva različne teoretske in ideološke predpostavke. Razprava o varstvu okolja v znanstveni disciplini mednarodnih odnosov torej ni homogena.

**Tabela 1: Osrednji teoretski pristopi pri proučevanju podnebnih sprememb**

<b>PRISTOP</b>	<b>KLJUČNI POJMI</b>	<b>PREDPOSTAVKE GLEDE MEDDRŽAVNEGA SODELOVANJA</b>	<b>OCENA POLITIK ZA OMEJEVANJE PODNEBNIH SPREMOMB</b>
<b>Realizem in neorealizem</b>	moč in interesi; stabilnost hegemonov	mednarodna pravila za omejevanje sprememb podnebja določajo velesile	velesile uspešno zavirajo sprejetje pravil, ki bi učinkovito omejile TGP
<b>Neoliberalni institucionalizem</b>	mednarodni režimi; institucionalni dejavniki	mednarodna pravila o omejevanju klimatskih sprememb bodo okrepili mednarodni režimi	mednarodni režim o klimatskih spremembah obstaja, vendar je za ocenjevanje učinka mednarodnih institucij na pravila za omejevanje TGP še prezgodaj
<b>Marksizem</b>	prevladovanje nesorazmerja v svetovnem gospodarstvu	mednarodna pravila o spremembi podnebja določajo bogate države	državam, ki niso članice OECD, ni treba sodelovati v režimu omejevanja TGP
<b>Kognitivni pristopi</b>	epistemološka skupnost	pomemben vpliv na mednarodna pravila bodo imeli strokovnjaki z dostopom do zakonodajalcev	pomembna je predvsem stopnja oblikovanja določil in ne toliko sprejemanje mednarodnih pravil

Vir: Prirejeno po Rowlands (1996: 33).

Dejstvo je, da degradacija okolja presega meje nacionalnih držav. S tem dejstvom se v mednarodni skupnosti oblikuje nova raven mednarodne soodvisnosti – ekološka soodvisnost. Ker sta osrednji predpostavki liberalnih institucionalistov sodelovanje med državami, ki nastane kot posledica soodvisnosti, in pomembnost mednarodnih režimov, ki naj bi okrepili izvajanje sporazumov v mednarodni skupnosti, menim, da je problematiko podnebnih sprememb umestno proučiti prav z vidika neoliberalnega institucionalizma. Predstavniki te teorije mednarodnih odnosov (Rowlands 1992) trdijo, da v okviru mednarodne skupnosti oz. sistema suverenih držav obstajajo mehanizmi, ki državam omogočajo kolektiven odgovor na okoljske izzive. Po njihovem poskušajo države s pomočjo mednarodnih organizacij premostiti prepad med sodelovanjem in anarhijo v mednarodnih odnosih. Podobno ugotavlja Šabič (1997: 30):

Realnost držav kot osrednjih političnih enot v sodobni mednarodni skupnosti je sicer treba priznati. Vendar je treba tudi ugotoviti, da države med seboj prostovoljno sodelujejo in se povezujejo tudi na mednarodni ravni, če narava problema terja takšno mednarodno sodelovanje, in tembolj, če problem, ki ga je treba reševati, ogroža njih same. Večje kot so možne globalne posledice nereševanja določenega problema, manj je maneverskega prostora za t. i. 'neo-neo' prepire o tem, ali takšno sodelovanje prinaša absolutne ali relativne dobičke.

Po Dunneu (1997: 159) bi lahko ključna načela neoliberalnih institucionalistov strnili v štiri temeljne točke:

- **Akterji**

Liberalni institucionalisti trdijo, da družbo najbolj legitimno predstavljajo države. Čeprav poudarjajo pomembnost nevladnih akterjev, obenem priznavajo, da so le-ti podrejeni državam.

- **Struktura**

Anarhično strukturo mednarodne skupnosti na splošno sprejemajo, vendar obenem poudarjajo, da anarhija še ne pomeni, da sodelovanje med državami ni mogoče. To po njihovem še posebej nazorno kaže obstoj in širjenje mednarodnih režimov. Mednarodne institucije in režimi lahko z okrepitvijo vzajemnosti in kaznovanjem kršitev pravil anarhijo ublažijo.

- **Razvoj**

Integracija na regionalni in globalni ravni se povečuje. Razvoj Evropske unije je za neoliberaliste precedenčni primer.

- **Motivacija**

Države se za sodelovanje odločajo, tudi če imajo druge države od interakcije več koristi. Z drugimi besedami: absolutne koristi so za neoliberalne institucionaliste bolj pomembne kot relativne.

»Neoliberalni institucionalisti,« pravi Rowlands (1996: 35), »poudarjajo, da v mednarodnih odnosih poleg vlad posameznih držav pomembno vlogo igrajo tudi mednarodne institucije.« Te na eni strani lahko vplivajo na osnovne vzročne spremenljivke v mednarodnih odnosih (moč in interesi), na drugi pa tudi na izide (zavzemajo se, na primer, za sprejetje čim bolj učinkovitih mednarodnih okoljskih sporazumov). Neoliberalni institucionalisti poskušajo pojasniti, zakaj države med seboj sodelujejo. Odgovor se skriva v enostavni, a pomenljivi zgodbi o zapornikovi dilemi (Mingst 1999: 68). Zapornika se zavedata osnovne dileme. Nobeden od njiju namreč ne ve, kako se bo odločil drugi, zato se jima najbolj optimalna rešitev – molčati oz. ne priznati zločina – zdi najslabša. Tako bosta sprejela ponudbo, da zločin priznata in dobita krajšo zaporno kazen. Vendar bi bilo, če bi se igra ponovila, sodelovanje zaradi možnosti vzajemnosti bolj verjetno. Če bi zapornika sodelovala in molčala, bi bil rezultat za oba bistveno boljši, saj bi ju zaradi pomanjkanja dokazov morali izpustiti – sodelovanje je torej dejansko v interesu obeh. Tudi države nimajo le ene možnosti, z določenim vprašanjem se soočijo večkrat. Zapornikova dilema za neoliberalne institucionaliste predstavlja načela vzajemnega sodelovanja v okolju, kjer za tako sodelovanje ni pravil. Sodelovanje se pojavi, pravijo teoretiki neoliberalnega institucionalizma (Mingst 1999), ker je po nenehnih interakcijah akterjev v mednarodnih odnosih to v njihovem interesu. Oblikujejo se lahko institucije, ki ga poskušajo pospešiti, vendar pa s tem sodelovanje še ni zagotovljeno. Institucije so nekakšen okvir interakcij med državami, predvsem glede varnosti, človekovih pravic, okolja, gospodarstva. Keohane in Nye (1989: 55) trdita, da se bo okoli mednarodnih institucij začela razvijati mreža interakcij, ki jih bo, »ko bodo enkrat vzpostavljene, težko izkoreniniti ali izrazito spremeniti.« To stališče je v diametralnem nasprotju s pozicijo neorealistov, ki dejansko podcenjujejo neodvisno vlogo mednarodnih institucij. Označujejo jih kot inštrument, ki je na voljo predvsem močnejšim državam. Rowlands (1996) poudarja ugotovitve Keohanea, ki trdi, da te države bržkone res sprejemajo mednarodne režime kot javno (pa tudi kot zasebno) dobro, vendar bodo institucije preživele neizogibno oslabitev držav, ki so jih vzpostavile. Ta stalnost institucij gotovo

vpliva tudi na predvidljivost interakcij med državami, še posebej z ozaveščanjem javnosti in vlad o določenih mednarodnih problematikah (npr. o podnebnih spremembah), zagotavljanjem sredstev za prenos tehnologije, nadziranjem izvajanja sporazumov itn.

Uspešnost naporov mednarodne skupnosti pri ohranjanju našega planeta za prihodnje generacije je torej odvisna od mednarodnega sodelovanja. Za uspešno sodelovanje pa so potrebne učinkovite mednarodne institucije, ki usmerjajo delovanje držav po poti trajnostnega razvoja. »Institucije lahko z vzpostavitvijo ugodnega pogajalskega okolja neodvisno spodbujajo sodelovanje med državami« (Cass 2002: 8). Vloga institucij pri pospeševanju sodelovanja je po mnenju neoliberalnih institucionalistov dvojna. Na osnovni ravni predstavljajo način za premagovanje težav, ki nastanejo pri soočanju različnih mnenj. Na tej ravni niso institucije nič drugega kot orodje posameznih držav, služijo namreč njihovim interesom, ne da bi se države ključnim interesom odpovedale ali jih spremenile. Obenem neoliberalni institucionalisti poudarjajo, da institucije vplivajo tudi na preference in pozicije držav. V procesu interakcij med državami pri pogajanjih o, na primer, klimatskih spremembah bi se morali po njihovem mnenju nacionalni interesi in strategije držav glede pravil in načel institucij zblížati. Ob nenehnih interakcijah akterjev v mednarodni skupnosti, tako neoliberalni institucionalisti, je vzajemno sodelovanje v njihovem interesu.

Države lahko torej kljub anarhični naravi mednarodne skupnosti, kot trdijo realisti, med seboj sodelujejo v mednarodnih režimih, ki z okrepitvijo vzajemnosti med državami in kaznovanjem kršitev pravil anarhijo ublažijo. Režime sestavljajo formalne in neformalne institucije, načela, norme, pravila, pravice ter postopki za sprejemanje odločitev, ki lahko ustvarijo okoliščine, v katerih se oblikuje sodelovanje (Ward 1996: 46). »Režimi so družbene institucije, ki upravljajo delovanje vpletenih akterjev v določeno dejavnost ali skupek dejavnosti. Kot vse družbene institucije so tudi to postopki, navade in običaji, ki jih sestavljajo funkcije, med seboj povezane s skupinami pravil, ki urejajo odnose med posameznimi akterji« (Young 1989: 12). Predstavljajo torej institucionalno ogrodje, v okviru katerega se lahko vzpostavi zaupanja vredno sodelovanje. Za lažjo analizo režima omejevanja podnebnih sprememb in emisij TGP naj predstavim razlike in razmerje med režimi oz. institucijami in organizacijami. »Institucije so družbeni običaji, ki jih sestavljajo prepoznavne vloge in skupine pravil, s

katerimi se upravlja odnose med akterji teh vlog<sup>1</sup> /.../ Organizacije pa so fizične entitete s fizično lokacijo, pisarnami, uslužbenci, opremo in lastnim proračunom. Obenem so to pravne osebe, kar pomeni, da lahko sklepajo pogodbe, imajo v lasti svoje imetje itn.« (Young 1989: 32). Nekateri mednarodni režimi za svoje delovanje potrebujejo organizacijo, ki z režimi upravlja. Ustanovitev osrednje organizacije je odvisna predvsem od pomembnosti določene problematike, njena vloga pa je še posebej pomembna v režimih, ki obravnavajo različne mednarodne in čezmejne problematike (npr. upravljanje z vesoljem, vprašanje onesnaževanja ozračja itn.). »Če so v režim vključena kompleksnejša določila, npr. transfer tehnologije ali nadzor nad tržiščem, se potreba po osrednji organizaciji še poveča /.../ Večina mednarodnih režimov poleg tega za sprejemanje konkretnih odločitev, nadzorovanje in uveljavljanje izvajanja njihovih določil itn. zahteva zbiranje različnih podatkov in njihovo analizo« (Young 1989: 47). Čeprav lahko samo zbiranje podatkov in njihova analiza poteka tudi brez osrednje organizacije, je treba poudariti, da sta eni od glavnih značilnosti take organizacije nepristranskost in verodostojnost, ki sta za uspešno delovanje mednarodnih režimov še posebej pomembni.

Če povzamem, neoliberalisti sicer predvidevajo, da bodo v institucijah, s pomočjo katerih naj bi se podnebne spremembe omilile, prevladali argumenti in interesi močnejših držav. Hkrati je treba poudariti, da se bodo zaradi nenehnih interakcij v okviru teh institucij nacionalne politike posameznih držav sčasoma zblížale in druga drugi prilagodile tudi svoja pogajalska izhodišča. Ob tem bodo seveda še vedno osredotočene predvsem na domače stroške in koristi, ki jih bodo imele z omejevanjem podnebnih sprememb. V mednarodnem režimu za omejevanje podnebnih sprememb gre obenem posebno pozornost posvetiti Združenim narodom (ZN), osrednji organizaciji, ki s tem režimom upravlja. Ko režim vsebuje dodatne omejitve, npr. transfer tehnologije pod določenimi pogoji, tržni nadzor, razdelitev dobička, ki nastane zaradi izkoriščanja določenih virov, se potreba po osrednji organizaciji samodejno poveča (*ibid.*).

#### **4. PODNEBNE SPREMEMBE IN ODZIV MEDNARODNE SKUPNOSTI**

»Do leta 2100 se bo ozračje našega planeta,« ocenjujejo strokovnjaki (IPCC 2001: 3), »segrela najmanj za 1° C, v skrajnem primeru pa tudi do 5,8° C.« Ob uresničitvi

---

<sup>1</sup> Institucije so npr. tudi volilni sistemi, različna tržišča (npr. tržišče z emisijskimi dovoljenji) itn.

najbolj črnega scenarija, da se torej temperatura ozračja poviša za več kot 5° C, se bodo ljudje prisiljeni prilagoditi morebitnim klimatskim spremembam v obliki temperaturnih razlik in njihovim posledicam. Kot je znano, nekateri t. i. naravni TGP, kot sta, na primer, vodna para in ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>), zadržujejo toploto v Zemljini atmosferi. Zaradi učinka naravnih TGP je povprečna temperatura ozračja višja za okoli 30° C; poleg tega ti plini blažijo temperaturne razlike in tako omogočajo življenje na našem planetu. Zaradi različnih človeških aktivnosti, kot so povečana uporaba fosilnih goriv, deforestacija in gojenje živine, se je v zadnjem stoletju močno povečala količina CO<sub>2</sub>, metana in drugih TGP, ki jih izpustimo v ozračje. Čeprav na koncentracijo teh plinov v atmosferi vplivajo številni dejavniki, npr. površina gozdov, naravne nesreče (požari, izbruhi vulkanov) itn., so močno povezani tudi s procesom industrializacije in vse večjo porabo fosilnih goriv (Greenpeace 1998a in Greenpeace 1998b).

O vplivih naraščajočih globalnih temperatur, še posebej na ljudi, živali, rastline in ekosisteme, se razvnamajo številne žgoče razprave. Strokovnjaki (UNFCCC 1999) opozarjajo na izumrtje določenih vrst, zmanjšanje obdelovalne površine zaradi naraščajoče gladine morja ter širjenje različnih tropskih boleznih in naravnih nesreč. Poleg tega so lahko podnebne spremembe vzrok tudi za bolj zaskrbljujoča presenečenja, kot je, na primer, »sprememba morskih tokov v oceanih, zaradi katerih bi se lahko izrazito spremenile klimatske razmere v določenih regijah« (UNFCCC 1999: 14).

Ob tem gre opozoriti, da obstaja tudi druga teorija, zakaj se ozračje segreva. »Čeprav so se koncentracije teh plinov enakomerno povečevale, se je povprečna temperatura Zemljinega ozračja med letoma 1900 in 1910 znižala, med letoma 1940 in 1980 pa se temperature niso spreminjale« (Victor 2001: 119). Ta teorija še poudarja, da na temperaturo ozračja vpliva več dejavnikov, tudi spremembe v kroženju Zemlje in intenzivnosti sončne energije. »Temperatura Zemljinega ozračja nikoli ni bila konstantna, neprestano se viša oz. niža – ne glede na človeške aktivnosti« (Singer 2000: 5). Nekateri strokovnjaki izpodbijajo ugotovitve Medvladnega foruma o spremembi podnebja (*Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC*), češ da so bile izmerjene spremembe temperatur v preteklosti pogosto večje od tistih, ki jih napoveduje za leto 2100 (Singer 1999). Diplomati poudarjajo, »da je bilo 20. stoletje najbolj toplo stoletje v zadnjih 600 letih, kar je povsem pravilna trditev, a tudi nepopolna,« pravi Singer (*ibid.*), »strokovnjaki namreč niso omenili dejstva, da je bilo obdobje med letoma 1400 in 1850 izredno hladno – znanstveniki so ga poimenovali kar kratka ledena

doba.« Ob tem še dodaja, da so bile še ne tako dolgo nazaj temperature precej višje kot dandanes, kar dokazuje s tem, da so okoli leta 1100 Vikingi naseljevali Grenlandijo. Dolgoročne spremembe naj bi povzročalo tudi premikanje kontinentov in podobni tektonski premiki, če gledamo krajše intervale, pa bi bile lahko za hitrejšo rast podnebnih temperatur krive spremembe v morskih tokovih. »V zadnjih sto milijonih let je bila koncentracija CO<sub>2</sub> v ozračju neprestano zelo visoka, v začetku kambrija, na primer, je bila koncentracija CO<sub>2</sub> več kot dvajsetkrat večja kot danes, a so kljub temu nastali ledeniki« (Singer 2000: 6).

Kljub različnim teorijam prevladuje v mednarodni skupnosti mnenje, da soočenje s podnebnimi spremembami nedvomno predstavlja velik znanstveni in tehnološki izziv, seveda pa tudi gospodarski in politični. Narava problematike je namreč takšna, da zahteva usklajen pristop celotne mednarodne skupnosti. Vlade držav se na vsak način poskušajo izogniti temu, da bi emisije zmanjševale same, brez sodelovanja drugih držav, kar je razumljivo, saj bi lahko povečanje emisij v drugih državah izničilo vse njihove, pogosto dokaj drage, napore za zmanjšanje onesnaževanja. Toda večji del emisij nastane v sektorjih, ki so bistveni za gospodarsko rast držav in njihovo varnost, na primer, kmetijstvu, prometu in proizvodnji električne energije. Zaradi različnih interesov v teh panogah bo prehod v okolju bolj prijazno prihodnost politično zelo težaven. Podnebne spremembe so problematika, ki se zelo počasi odziva na različne ukrepe; stroški omejevanja emisij nastanejo takoj ob ukrepanju, koristi pa se začnejo pojavljati bistveno počasneje. »Zaradi nenehnega spreminjanja tehnologij, rasti prebivalstva in gospodarstva, različne ponudbe in povpraševanja po fosilnih gorivih ter nepredvidljivih političnih dogodkov so stroški in koristi segrevanja ozračja zelo negotovi« (Hahn 1998: 10). Vsem negotovostim navkljub je temelje, na katerih bi v prihodnosti gradili politike soočenja s podnebnimi spremembami, treba postaviti. Jacoby, Prinn in Schmalensee (1998) poudarjajo, da bodo za prihodnje generacije pomembna predvsem tri dejstva: sodelovanje vseh držav pri ukrepih za omejevanje onesnaževanja ozračja, razvoj novih tehnologij, s katerimi bi se znižali stroški omejevanja emisij, in oblikovanje institucij za učinkovito mednarodno delovanje.

#### **4.1. OKVIRNA KONVENCIJA ZDRUŽENIH NARODOV O SPREMEMBI PODNEBJA**

Vprašanje podnebnih sprememb je sredi osemdesetih let prejšnjega stoletja prišlo na dnevni red različnih mednarodnih konferenc. Državniki so vse bolj priznavali, da so »za soočenje s to problematiko potrebni čim natančnejši podatki, zato sta Svetovna meteorološka organizacija (*World Meteorological Organisation* – WMO) in Program ZN za okolje (*United Nations Environment Programme* – UNEP) leta 1988 ustanovila IPCC« (UNFCCC 2002a: 6). Ta proučuje vpliv človeka na podnebne spremembe. »Strokovnjaki IPCC se sicer ne ukvarjajo neposredno z merjenjem podatkov, ampak svoje ugotovitve pripravljajo na osnovi obstoječe znanstvene in tehnične literature« (IPCC 2002). Na njihove ugotovitve »opozarjajo predvsem okoljevarstveniki – tako se namreč povečuje ozaveščanje javnosti glede okoljske problematike, ob tem pa se povečuje tudi pomembnost okoljevarstvenih organizacij,« poudarja Hahn (1998: 27). Nasproti jim stoji »gospodarstvo, predvsem tisti del, ki je odvisen predvsem od fosilnih goriv, saj poskuša /.../ ugotovitve znanstvenikov izpodbijati« (*ibid.*). Seveda lahko pričakujemo, da bodo v nekaterih gospodarskih panogah, kjer že čutijo vplive podnebnih sprememb, npr. v zavarovalništvu, ukrepe za omejevanje onesnaževanja ozračja podprli<sup>2</sup>.

»Generalna skupščina (GS) ZN se je leta 1988 na predlog malteške vlade prvič zavzela za čimprejšnjo rešitev problematike klimatskih sprememb in sprejela Resolucijo št. 43/53 o zaščiti podnebja za sedanje in prihodnje generacije človeštva« (UNFCCC 2002a: 6). Leta 1990 je IPCC izdal prvo poročilo; v njem so znanstveniki potrdili, da klimatske spremembe resno ogrožajo življenje na Zemlji, in mednarodno skupnost pozvali, naj oblikuje sporazum, ki bo urejal področje onesnaževanja ozračja. Vlade držav so maja 1992 pod okriljem ZN, le dobro leto po začetku pogajanj, sprejele Okvirno konvencijo ZN o klimatskih spremembah (*United Nations Framework Convention on Climate Change* – UNFCCC). »Konvencija je bila prvič na voljo za podpis na konferenci ZN o okolju in razvoju leta 1992 v brazilskem Riu de Janeiru, veljati pa je začela marca 1994, ko jo je podpisala petdeseta država« (UNFCCC 2002b). Do 1. oktobra 2003 je UNFCCC ratificiralo 188 držav. »Kljub vztrajanju nekaterih

---

<sup>2</sup> Zaradi različnih vrst škode, ki jih povzročajo podnebne spremembe, so odškodnine, ki jih morajo zavarovalnice plačevati svojim zavarovancem, vse večje, zato je omejevanje onesnaževanja ozračja v njihovem interesu (Hahn 1998).



držav in nevladnih organizacij, da je treba sprejeti pravno obvezujoče omejitve emisij TGP, so ZDA temu nasprotovale, češ da je premalo znanstvenih dokazov o vplivih človeka na podnebne spremembe, nesprejemljiv pa se jim je zdel tudi vpliv takih omejitev na njihovo gospodarstvo« (Greenpeace 1998b: 2). Ker pa ZDA ozračje najbolj onesnažujejo<sup>3</sup>, je bilo njihovo sprejetje konvencije bistveno, okoljsko bolj zavedne države pa so morale pristati na kompromis: UNFCCC tako vsebuje pravno zelo šibko in nejasno formulacijo, ki države Aneksa I<sup>4</sup> poziva zgolj k prostovoljnim ukrepom za zmanjšanje onesnaževanja.

#### **4.2. POGAJANJA O IZVAJANJU DOLOČIL OKVIRNE KONVENCIJE ZDRUŽENIH NARODOV O SPREMEMBI PODNEBJA**

»Odkar je konvencija začela veljati, se države podpisnice redno srečujejo na konferencah držav pogodbenic (*Conference of the Parties – COP*), ki je najvišji organ odločanja in kjer nadaljujejo pogajanja o implementaciji določil iz konvencije ter se poskušajo čim bolj učinkovito odzvati na problematiko podnebnih sprememb« (UNFCCC 2002a: 6). Številne odločitve, ki so jih vlade držav sprejele na teh letnih zasedanjih, predstavljajo natančna pravila za učinkovito izvrševanje določil konvencije. Konvencija je torej le nekakšen okvir, znotraj katerega naj bi članice reševale problematiko klimatskih sprememb. Že ob samem sprejetju konvencije so se torej države zavedale, da te obveze ne bodo dovolj za resno soočenje s podnebnimi spremembami.

Prva konferenca strank UNFCCC (COP 1) je bila leta 1995 v Berlinu. Že pred srečanjem članic pa je »bilo jasno, da so države, ki so zares omejile emisije, prej izjema kot pravilo, projekcije emisij za prihodnost pa so pokazale, da se le-te zaradi vse večje uporabe fosilnih goriv povečujejo v večini industrializiranih držav« (Greenpeace

---

<sup>3</sup> Glej sliko 1 in sliko 2 v poglavju 4.3.

<sup>4</sup> Države članice UNFCCC so razdeljene v dve skupini:

1. »Članice Aneksa I: industrializirane države, ki so se zavezale, da bodo glede na emisije v preteklosti do leta 2000 zmanjšale svoje emisije na raven iz leta 1990. Sem sodijo države članice Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj (*Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD*) ter industrializirane države z gospodarstvom v tranziciji – države nekdanje Sovjetske zveze ter države Srednje in Vzhode Evrope« (IEA 2001: 21).

2. »Nečlanice Aneksa I: večinoma gre za države v razvoju (DVR), ki imajo zaradi slabše gospodarske razvitosti in nižjih emisij TGP manjše obveznosti. Dejstvo pa je, da emisije v teh državah rastejo hitreje kot v državah Aneksa I« (*ibid.*).

1998b: 2). Kljub naraščajočim dokazom znanstvenikov o nujnosti zmanjšanja onesnaževanja države Aneksa I na zasedanju COP 1 niso dosegle konsenza o tem, da bi sprejeli pravno obvezujoče omejitve emisij.

Z dokumentom, ki so ga sprejeli<sup>5</sup>, so se državniki sporazumeli le o tem, da bodo začeli nov krog pogajanj o omejitvah onesnaževanja, ki naj bi jih vključili v pravno zavezujoč dokument in bi veljale le za industrializirani svet – članice UNFCCC so bile namreč enotnega mnenja, da so razvite države odgovorne za večino emisij v ozračje in da so na Jugu še vedno relativno nizke tudi emisije na prebivalca (Greenpeace 1998b: 3).

Odločitev, koliko bo posamezna država omejila svoje emisije, so diplomati sklenili prenesti na COP 2, ki je bila julija 1996 v Ženevi. Toda tam so sprejeli le deklaracijo, da se bodo pravno obvezujoče omejitve emisij držav članic UNFCCC določile na konferenci v Kjotu naslednje leto. »IPCC je leta 1995 izdal drugo poročilo, v katerem znanstveniki opozarjajo na velik vpliv, ki ga ima človek na okolje, opazni pa naj bi bili tudi že prvi znaki podnebnih sprememb« (Greenpeace 1998b: 3). Po dveh letih in pol intenzivnih pogajanj so tako na COP 3 decembra 1997 v Kjotu vlade držav sprejele t. i. Kjotski protokol<sup>6</sup> k UNFCCC. Ta je pomemben predvsem zato, ker so države prvič pristale na pravno obvezujoče zmanjšanje emisij. »Glavni ameriški pogajalec v Kjotu, Stuart Eizenstat, je pogajanja o podnebnih spremembah opredelil kot najbolj obsežna poleg pogajanj o razorožitvi« (Ott 2001: 288). Pogovori o izvajanju Kjotskega protokola so se nadaljevali na COP 4 v Buenos Airesu, kjer so države s t. i. 'Akcijskim programom iz Buenos Airesa' sklenile, da bodo »načela, pravila in smernice za mednarodno trgovanje z emisijami določili na COP 6 leta 2000 – definirali naj bi enoto, s katero naj bi se trgovalo, ter oblikovali sistem za nadzorovanje, poročanje in delovanje v skladu z določili protokola« (Hepburn in Brown 2000: 7). V Bonnu, ki je gostil COP 5, države članice UNFCCC niso sprejele nobene pomembnejše odločitve glede trgovanja z emisijami, pogajalci so določili le »31. januar 2000 za datum, do katerega morajo države članice sprejeti določila za izvajanje protokola« (*ibid.*). Zasedanje COP 6 v Haagu leta 2000 naj bi bilo tisto, na katerem naj bi ta pravila torej sprejeli, a se je končalo brez kompromisa o ključnih vprašanjih podnebne politike. Da bi

---

<sup>5</sup> Pogajalci so ga poimenovali berlinski mandat.

<sup>6</sup> Kjotski protokol bom natančneje analiziral v poglavju 5.

omilili neuspeh konference v Haagu in da ne bi usahnil politični impulz, so diplomati sklenili, da bodo zasedanje nadaljevali julija naslednje leto v Bonnu. Medtem je v Belo hišo prišel novi ameriški predsednik, republikanec George Bush, znan po zelo konzervativni okoljski politiki<sup>7</sup>, in napovedal, da bodo ZDA odstopile od sporazuma, ker naj bi škodoval njihovem gospodarstvu. Tudi v Bonnu je kmalu »postalo očitno, da ne bo mogoče dokončno izdelati vseh potrebnih odločitev, zato so diplomati vsa prizadevanja usmerili v izdelavo in usklajitev kratkega dokumenta, ki bi vseboval temeljna pravila za vse segmente Kjotskega protokola« (Kranjc 2001: 8). Na sklepnih pogajanjih so pogajalci sprejeli dokument 'Izvajanje akcijskega programa iz Buenos Airesa' (*Implementation of Buenos Aires Plan of Action*), ki se ga je prijelo ime 'Bonski sporazum' (*Bonn Accord*). Konec leta 2001 so države na COP 7 v Marakešu po letih napornih pogajanj vendarle dosegle soglasje o pravilih za izvajanje protokola. V dokumentu, ki so ga sprejele, so opisana pravila za izvajanje treh kjotskih mehanizmov (skupno izvajanje, mehanizem čistega razvoja in mednarodno trgovanje z emisijami). Pogajalci so določili pravila za izpolnjevanje obveznosti z upoštevanjem ponorov<sup>8</sup> (*sinks*), sporazumeli pa so se tudi o ukrepih, če države ne bodo izpolnjevale obveznosti iz protokola<sup>9</sup>. Na COP 8 v New Delhiju novembra 2002 so se države dogovorile o tehničnih podrobnostih izvajanja določil iz Kjotskega protokola. Poleg tega so pogajalci že načeli razpravo o nadaljnjih korakih glede podnebne politike, vendar niso dosegli soglasja. V New Delhiju je bilo zanimivo predvsem sprenevedanje ZDA, ki so pred tem (28. 3. 2001) od Kjotskega protokola odstopile. V ameriški administraciji so ob odstopu od te mednarodne pogodbe poudarjali, da mora sporazum za omejevanje emisij TGP vključevati tudi DVR, v Kjotskem protokolu pa so določene le omejitve za razvite države in države v tranziciji. Na COP 8 v New Delhiju so imele ZDA popolnoma diametralno stališče, češ da bi bilo omejevanje emisij DVR nepravilno (Pewclimate 2002). Države članice UNFCCC so se še dogovorile, da bo zasedanje COP 9 v začetku decembra 2003 v Italiji.

---

<sup>7</sup> Naj navedem samo nekaj njegovih okoljevarstvenih izhodišč v predvolilni kampanji leta 1999. Zavračal je prepoved drvarjenja v državnih gozdovih, kjer ni cestne infrastrukture, lobiral je za omilitev določil Zakona o čistem zraku (*Clean Air Act*), nasprotoval Kjotskemu protokolu, češ da vzroki in vplivi podnebnih sprememb niso dovolj raziskani, zavzemal se je za iskanje novih črpališč nafte na Aljaski ([http://www.issues2000.org/George\\_W\\_Bush\\_Environment.htm](http://www.issues2000.org/George_W_Bush_Environment.htm), 1. 10. 2003).

<sup>8</sup> »Ponori so vse površine, naravne ali take, ki jih je oblikoval človek, ki iz Zemljinega ozračja 'odstranjujejo' TGP, predvsem CO<sub>2</sub>. Določeno površino lahko upoštevamo kot ponor, če absorbira več CO<sub>2</sub>, kot ga izpusti v ozračje« (New Zealand Climate Change Programme 2001: 7).

<sup>9</sup> Glej poglavje 7.6.

Pri oblikovanju okoljevarstvenega režima, ki se bo uspešno soočil s podnebnimi spremembami, so ključni nacionalni interesi. »Dejstvo je, da se morajo države zaradi oblikovanja primernih ukrepov za omejevanje podnebnih sprememb odpovedati nekaterim ključnim interesom« (Cass 2002: 3). Podnebne spremembe ogrožajo zdravje prebivalcev držav in njihova naravna bogastva, sprejemanje ukrepov za zmanjšanje škodljivih učinkov pa lahko, denimo, oslabi konkurenčnost domačega gospodarstva posamezne države. Odpovedovanje določenim interesom torej vpliva na različne politike, ki jih države sprejemajo, prav tako pa tudi na naravo mednarodnih sporazumov, ki morajo biti sprejemljivi za vse države. Z interakcijami v okviru mednarodnih podnebnih institucij se bodo države bržkone vse bolj zavedale potencialnih stroškov in koristi določenega dejanja za druge države ter se zato slej ko prej prilagodile tudi njihovim pogajalskim izhodiščem. Problematika podnebnih sprememb je skupna vsem državam v mednarodni skupnosti, toda vsaka država tej problematiki namenja zelo različno mero pozornosti, prav tako strategijam za omejevanje klimatskih sprememb. »Izbor potencialnih interesov, med katerimi izbirajo države, ko se soočajo s podnebnimi spremembami, je precejšen, načeloma pa so nekatere med škodljivimi učinki podnebnih sprememb (ogrožanje določenih vrst, škodljivi učinki na zdravje ljudi itn.) in učinki ukrepov za omejevanje teh sprememb (uvajanje čistejših virov energije, na primer, pomeni koristi za podjetja v tem sektorju in škodo premogovniški industriji)« (Cass 2002: 5).

Čeprav je v mednarodni okoljski politiki glavni akter država, ne smemo že *a priori* izključiti mednarodnega sodelovanja kot učinkovitega načina za varovanje okolja. Uspešnost sodelovanja temelji predvsem na vprašanju, ali države podnebne spremembe dojemajo kot ogrožanje skupnih interesov. Države so v osnovi egoistične entitete, zato trdim, da se bodo zavemale predvsem za sprejetje ukrepov, ki uveljavljajo njihove nacionalne interese. Delovanje enega ključnih mehanizmov v Kjotskem protokolu, ki predvideva uvedbo trgovanja z emisijskimi dovoljenji, temelji prav na izkoriščanju egoistične narave teh interesov. Tržni mehanizmi namreč, če jih primerjamo z drugimi ukrepi na področju varstva okolja, ne ogrožajo nacionalnih interesov držav, te se namreč same odločajo kdaj, kje in če sploh bodo omejile emisije TGP. Če je cena emisijskih dovoljenj na mednarodnem tržišču nižja, kot bi bili stroški različnih ukrepov, ki bi jih morala določena država sprejeti za omejitev emisij, onesnaževanja bržkone ne bo

zmanjšala, ampak bo izbrala stroškovno bolj učinkovit način in presežek emisij kompenzirala z nakupom dodatnih dovoljenj<sup>10</sup>.

### **4.3. SODELOVANJE MED DRŽAVAMI**

Omejevanje emisij na majhnem območju je že v osnovi obsojeno na propad, saj bi imelo neznamen vpliv na skupno količino emisij. Vzemimo za primer, da se vse evropske države odločijo povsem zamrzniti svoje emisije CO<sub>2</sub><sup>11</sup>, druge države pa ukrepov za omejevanje onesnaževanja ne bi sprejele. Zaradi naraščajočih emisij v DVR bi imela ta zamrznitev dolgoročno relativno majhen vpliv na skupno količino onesnaženja. Tudi če bi svoje emisije omejile vse razvite države, bi bili vplivi dolgoročno relativno majhni; skoraj z gotovostjo namreč lahko trdimo, da se bodo emisije DVR v naslednjih desetletjih bistveno povečale. »Pričakuje se,« pravi Hahn (1998: 23), »da se bodo med letoma 1990 in 2050 emisije držav nečlanic Aneksa I povečale z okoli tretjine na 58 % svetovnih emisij, medtem ko naj bi se emisije nečlanic OECD povečale z okoli polovice na 74 %<sup>12</sup>.« »Pojavlja se tudi bojazen, da bodo razvite države industrijo, ki temelji na fosilnih gorivih, preselile v DVR, kjer bi bila proizvodnja zaradi neobstoječih zakonskih omejitev onesnaževanja bistveno cenejša – ocene takšnega 'uhajanja' so precej različne<sup>13</sup>« (*ibid.*). Dokler bodo omejitve emisij TGP relativno skromne, je ta scenarij manj verjeten, če pa bodo razvite države strožje omejile emisije, se utegne prenos umazane industrije iz razvitih držav v DVR precej povečati.

Pa vendarle je v globalnem varstvu okolja ključno sodelovanje med bogatimi in revnimi državami. Industrializirane države, predvsem ZDA, pa tudi druge, Japonska in Avstralija, na primer, so zaskrbljene zaradi pomanjkljivih ukrepov pri omejevanju onesnaževanja v DVR. Čeprav je pričakovana rast emisij v industrializiranih državah dokaj velika, je iz spodnjega grafa razvidno, da se bo »količina emisij CO<sub>2</sub> v naslednjih

---

<sup>10</sup> Glej poglavje 7.

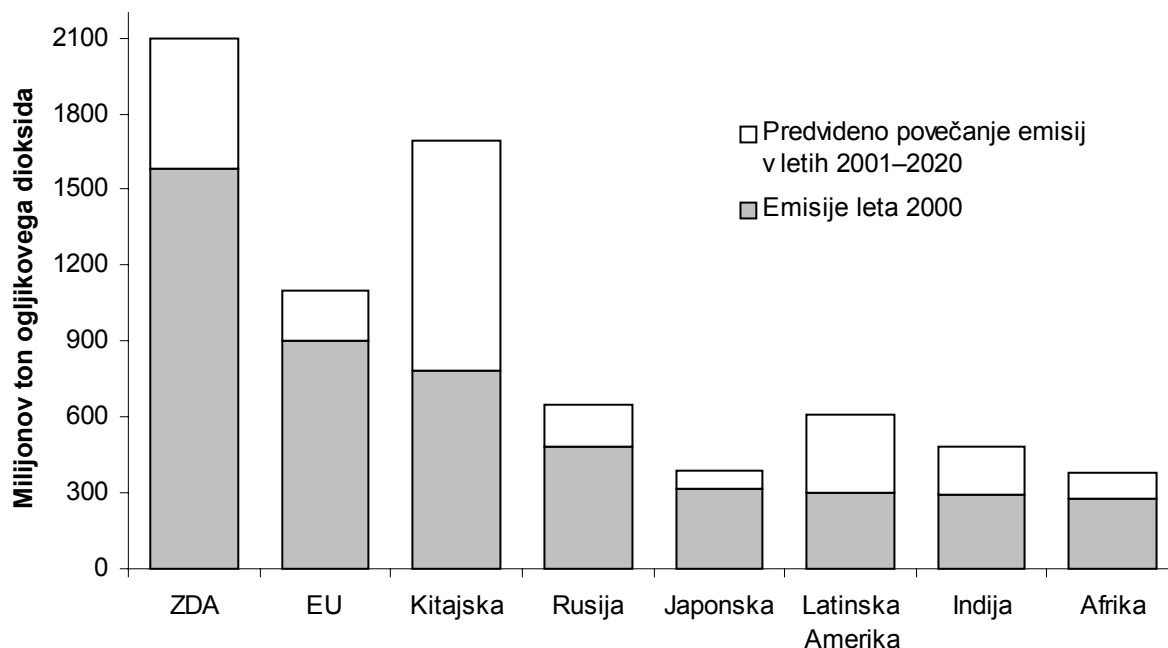
<sup>11</sup> Njihove emisije CO<sub>2</sub> predstavljajo 20 % vseh svetovnih emisij CO<sub>2</sub> (Baumert *et al.* 2002: 8).

<sup>12</sup> Razliko med predvidenim povečanjem emisij nečlanic Aneksa I in nečlanic OECD v prihodnosti gre pripisati dejstvu, da med nečlanice OECD poleg DVR sodijo tudi industrializirane države z gospodarstvom v tranziciji (države nekdanje Sovjetske zveze ter države Srednje in Vzhodne Evrope). Nečlanice Aneksa I pa so večinoma le DVR, kjer je gospodarstvo slabše razvito, emisije pa rastejo hitreje kot v razvitih državah.

<sup>13</sup> »Stopnja 'uhajanja' je definirana kot količnik med povečanjem emisij držav nečlanic Aneksa I in zmanjšanjem emisij članic. Če bi, na primer, države članice OECD zmanjšale svoje emisije za 10 ton, preostale države pa bi svoje emisije povečale za dve toni, bi bila stopnja 'uhajanja' 20 %« (Hahn 1998: 23).

desetletjih še posebej izrazito povečala na Kitajskem, v Indiji in Latinski Ameriki ter drugih DVR« (Baumert *et al.* 2002: 6).

**Slika 1: Emisije ogljikovega dioksida leta 2000 in predvidena rast**



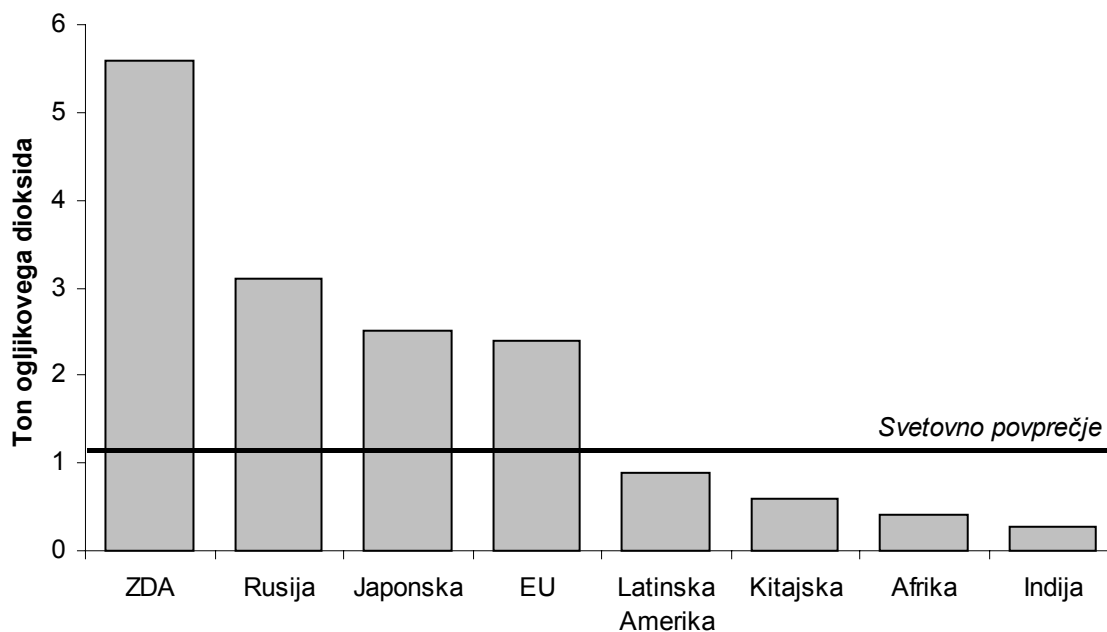
Vir: Baumert *et al.* (2002: 7).

»Razvite države trdijo, da so se z UNFCCC in Kjotskim protokolom zavezale k zmanjšanju emisij TGP, ob tem pa zagotovile tudi finančno pomoč DVR, brez kakršnih koli zahtev po okolju bolj prijazni politiki« (*ibid.*). Zahod priznava, da morajo bogate države prevzeti največje breme, vendar poudarja, da mu morajo (z manjšimi koraki) slediti tudi revnejše države. Te pa zahtevajo večjo aktivnost bogatih držav pri soočanju s podnebnimi spremembami, ki so predvsem posledica razvoja njihovega gospodarstva. Povedano drugače, »industrializirane države so odgovorne za okoli 63 % antropogenega CO<sub>2</sub> v Zemljini atmosferi, okoli 80 % svetovnega prebivalstva v DVR pa za okoli 37 % CO<sub>2</sub>« (Baumert *et al.* 2002: 7). Čeprav vse emisije enako prispevajo k segrevanju ozračja, velike razlike v količinah emisij na prebivalca razkrivajo družbeni značaj onesnaževanja s CO<sub>2</sub>, ki se od države do države zelo spreminja.

Povprečen Američan, denimo, v zrak izpusti desetkrat več CO<sub>2</sub> kot povprečen Kitajec in dvajsetkrat več kot povprečen Indijec. Večina

ljudi po svetu, še posebej v DVR, gleda na emisije CO<sub>2</sub> v ZDA kot na posledico razkošja in dobrin, ki večini ljudem v drugih državah niso dostopne, emisije DVR pa vidijo kot rezultat zagotavljanja osnovnih življenjskih potreb, kot sta hrana in streha nad glavo. Velik del DVR meni, da bogate države ne izpolnjujejo določil UNFCCC in drugih, na njej osnovanih sporazumov (Baumert *et al.* 2002: 8).

**Slika 2: Količina emisij na prebivalca (leto 2000)**



Vir: Baumert *et al.* (2002: 9).

S konvencijo so se države namreč zavezale, da bodo »klimatske spremembe poskušale omejiti /.../ na osnovi pravičnosti in v skladu s svojimi skupnimi, a različnimi obveznostmi glede na sposobnost posamezne države« (UNFCCC 1992: 9). Prav ob upoštevanju teh načel in zgoraj omenjenih razlik glede količine emisij TGP so države z berlinskim mandatom sprejele določila, da se v prvo pravno obvezujočo uredbo o omejevanju emisij<sup>14</sup> ne vključi DVR. S tem sporazumom so bogatejše države želele pokazati razumevanje, da imajo same več finančnih sredstev in tehnoloških možnosti za okolju prijazen razvoj gospodarstva. Na drugi strani se DVR soočajo z bolj resnimi vprašanji, na primer z zmanjševanjem revščine. Bolj kot na omejevanje emisij so te države osredotočene na vpliv, ki ga imajo klimatske spremembe na proizvodnjo hrane

<sup>14</sup> Ta je bila sprejeta s Kjotskim protokolom leta 1997 na COP 3 v Kjotu.

in razvoj gospodarstva. Kljub razlikam med Severom in Jugom glede emisij (prikazane v slikah 1 in 2), gospodarske razvitosti in prioritet pri reševanju problematike segrevanja ozračja pa to najverjetneje niso največje ovire za sodelovanje. Zdi se, da je največja pregrada dolgotrajno in naraščajoče pomanjkanje zaupanja. »Nekatere industrializirane države (ZDA, na primer) imajo namreč povsem legitimne razloge za skrbi, da se DVR ne bodo nikoli pridružile režimu za zaščito ozračja ali pa da bodo pristale le na minimalno zmanjšanje emisij nekje v daljni prihodnosti<sup>15</sup>« (Baumert *et al.* 2000: 9). »Res je,« pravi Andrej Kranjc, slovenski pogajalec na COP, v intervjuju, »da se bodo emisije DVR dolgoročno gledano zvišale, tako da Kjotski protokol bržkone ne bo imel zelo velikega vpliva na zmanjšanje emisij v ozračju<sup>16</sup>.« Obenem pa Kranjc poudarja, da je »ta sporazum šele prvi korak pri omejevanju emisij, ki mu bodo morali, če želimo podnebne spremembe zares omejiti, slediti drugi, večji koraki<sup>17</sup>.«

## 5. GLAVNE ZNAČILNOSTI KJOTSKEGA PROTOKOLA K OKVIRNI KONVENCIJI ZDRUŽENIH NARODOV O SPREMEMBI PODNEBJA

Kjotski protokol, drugače kot UNFCCC, vključuje tudi cilje in urnike, tj. najvišje dovoljene količine emisij TGP, in datume, do katerih je treba te omejitve doseči. Protokol za države članice Aneksa I h konvenciji določa, da njihove »emisije antropogenih TGP, ki so naštetih v Aneksu A<sup>18</sup> k protokolu, ne bodo presegle omejitev iz Aneksa B<sup>19</sup> k protokolu; ob tem mora biti skupno zmanjšanje emisij v obdobju med

---

<sup>15</sup> Povsem logično je namreč, da so v DVR ukrepi za omejevanje emisij TGP sekundarnega pomena. V teh državah več pozornosti namenjajo drugim problematikam, npr. gospodarskemu razvoju, posodabljanju infrastrukture itn.

<sup>16</sup> Intervju z Andrejem Kranjcem, svetovalcem vlade Republike Slovenije z Ministrstva za okolje in prostor, Ljubljana, 6. 8. 2003.

<sup>17</sup> Bodisi v okviru obstoječih sporazumov v obliki dodatnih, bolj radikalnih omejitev emisij bodisi v obliki novih sporazumov, po katerih bodo omejitve emisij TGP obvezujoče za vse države.

<sup>18</sup> Aneks A določa omejitve šestih skupin TGP: »ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), dušikov oksid (N<sub>2</sub>O), hidrofluorogljiki (HFC), perfluorogljiki (PFC) in žveplov heksafluorid (SF<sub>6</sub>)« (UNFCCC 1997: 21). »Ena od slabosti Kjotskega protokola je,« trdi Victor (2001: 23), »da vseh šest plinov vrže v en koš; z njimi ravna kot s povsem zamenljivimi proizvodi in tako zakrije pomembne razlike med njimi.« Dejansko imajo plini različno življenjsko dobo, zato bi jih bilo treba tudi različno obravnavati. Metan je, denimo, zelo strupen TGP, a v ozračju vzdrži relativno kratek čas (okoli deset let). Z omejitvami emisij metana je torej na kratek rok mogoče doseči zmanjšanje količine TGP v ozračju, vendar so te omejitve zaradi kratke življenjske dobe metana za klimatske spremembe po letu 2020 oz. 2030 brez pravega pomena. »Druga skrajnost so PFC in SF<sub>6</sub>, ki so več tisočkrat bolj škodljivi kot CO<sub>2</sub>, ob tem pa v ozračju vzdržijo več tisoč let« (*ibid.*). Zaradi različnih življenjskih dob in različnih stopenj škodljivosti TGP za ozračje bi morale vlade držav torej sprejeti strožje ukrepe, s katerimi bi omejile emisije vsakega plina posebej.

<sup>19</sup> »V Aneksu B so diplomati za večino držav iz Aneksa I posebej določili omejitve emisij, ki jih morajo doseči v obdobju med letoma 2008 in 2012 (te države imenujemo države oz. članice Aneksa B), vendar



letoma 2008 in 2012 najmanj 5 % pod emisijami leta 1990« (UNFCCC 1997: 3). Obdobje, v katerem je treba doseči določila iz protokola (*commitment period*), traja pet let<sup>20</sup>. Za razvite države so pogajalci določili leto 1990 kot izhodiščno leto, države z gospodarstvom v tranziciji pa so si izhodiščno leto lahko izbrale same<sup>21</sup>. Omejitev emisij (*assigned amount*) naj bi za vsako državo posebej določali glede na različne okoliščine posameznih držav (klima, geografski položaj, demografske značilnosti, gospodarska razvitost, razpoložljivost energetskih virov). Kljub temu lahko s precejšnjo gotovostjo trdimo, da je imela na določanje omejitev izredno velik vpliv politična in diplomatska spretnost pogajalcev posameznih držav. »ZDA, največji onesnaževalec ozračja, morajo emisije zmanjšati za 7 %, Evropska unija (EU) ter večina držav Srednje in Vzhodne Evrope za 8 %, Kanada in Japonska za 6 %« (UNFCCC 1997: 23). Zanimivo pa je predvsem to, da so si pogajalci nekaterih držav uspeli priboriti zvišanje emisij, češ da bi imelo zmanjšanje škodljive vplive na njihovo gospodarstvo. Avstralija lahko poveča količino emisij za 8 %, Norveška za 1 %, Islandija za 10 %, Rusija, Ukrajina in Nova Zelandija pa morajo emisije v obdobju med letoma 2008 in 2012 ohraniti na enaki ravni kot v izhodiščnem letu. Avstraliji je povečanje emisij TGP dovoljeno zaradi priseljevanja ljudi in dejstva, da ima mnogo energetsko potratne industrije (premogovništvo, železarstvo). Na pogajanjih so avstralski pogajalci poudarjali, da bi morala mednarodna skupnost upoštevati tudi begunce, ki so jih sprejeli v državo, zaradi naraščanja prebivalstva pa se v Avstraliji višajo tudi emisije. Glede omenjene industrije so opozarjali, da bodo morali v primeru večjih omejitev del te industrije preseliti v DVR v jugovzhodni Aziji. S tem se globalne emisije ne bi zmanjšale, le na drugih lokacijah bi jih spuščali v ozračje. Norveški je dovoljeno zvišanje emisij, ker jih dejansko težko zmanjša, velik del energije namreč pridobi iz obnovljivih virov. Pri Islandiji je to še bolj izrazito, skoraj vsa energija, ki jo država proizvede, je namreč geotermalna. Rusija in Ukrajina sta svoje zahteve postavili samo

---

nekaj držav omejitev ni sprejelo (Turčija in nekatere države nekdanje Sovjetske zveze [Belorusija, Gruzija, Armenija, Azerbajdžan, Kazahstan, Kirgistan, Uzbekistan, Tadžikistan, Turkmenistan, Moldavija])« (IEA 2001: 22).

<sup>20</sup> Države bi v krajšem obdobju le težko izgubile letne razlike v emisijah, ki se pojavijo zaradi nepredvidljivih dejavnikov, kot sta vreme ali gospodarska rast.

<sup>21</sup> Konec devetdesetih let prejšnjega stoletja let so namreč njihove emisije zaradi preoblikovanja planskega v tržno gospodarstvo upadale, tako da bi bilo raven emisij iz teh let zelo težko doseči (Paradiž in Kranjc 2002).

zato, da bi lahko presežke (*hot air*)<sup>22</sup> prodali. Če se druge države s tem ne bi strinjale, protokol ne bi bil sprejet. Tega Rusija in Ukrajina tudi nista skrivali<sup>23</sup>.

Da je bila na pogajanjih v Kjotu zelo pomembna spretnost pogajalcev, je mogoče razbrati tudi iz sedmega odstavka tretjega člena protokola, ki so ga v sporazum vnesli na zahtevo avstralske vlade. Ta člen »industrializiranim državam dovoljuje, da lahko k emisijam v izhodiščnem letu 1990 prištejejo tudi emisije, ki jih gozdovi in druge zelene površine zaradi krčenja niso absorbirale – določila iz tega člena pa veljajo le za Avstralijo, v vseh drugih industrializiranih državah se namreč površina gozdov večja in zato ne morejo uveljavljati teh določil« (Victor 2001: 63). »Nedavna študija je pokazala,« pravi Victor (*ibid.*), »da bi lahko Avstralija s tem členom kar za 19 % povečala svoje emisije iz leta 1990 in s tem zmanjšala svoje obveznosti za prihodnost; strokovnjaki pa v študiji še ocenjujejo, da bi lahko vrednost tega 'presežka' znašala do 10 milijard ameriških dolarjev (*United States Dollar* – USD).« Za mnogo držav se medtem čas za zmanjšanje onesnaževanja počasi, a vztrajno izteka. V Kanadi in na Japonskem pa tudi v drugih državah so se emisije v zadnjem desetletju skokovito povečale, izpolnjevanje določil iz Kjotskega protokola pa bi za države pomenilo velike, politično skorajda nepredstavljive stroške, ki bi jih utrpelo predvsem njihovo gospodarstvo.

Nekatere strokovnjake (Barrett 1998: 32) skrbi dejstvo, da omejitve emisij v Kjotskem protokolu niso stalne. »Omejitve emisij za prihodnja obdobja [po letu 2012] bodo diplomati določili na prihodnjih COP, pogajanja o naslednjem obdobju se morajo začeti najkasneje leta 2005, vendar v protokolu več o tem ne piše« (*ibid.*). To je pomembno predvsem zato, ker so številni ukrepi odvisni od dolgotrajnih investicij v infrastrukturo za omejevanje emisij TGP. »Ali se bodo investicije z ekonomskega vidika izplačale,« trdi Barrett (*ibid.*), »pa je odvisno od obsega omejitev emisij v prihodnosti.« Če bodo emisije v prihodnosti ostro omejene, so dolgoročne, okolju prijazne investicije danes zelo privlačne; če pa bodo omejitve bolj ohlapne, se te investicije trenutno ne izplačajo – predvidevati, kakšne bodo omejitve v prihodnosti, pa je velika špekulacija.

---

<sup>22</sup> Glej poglavje 6.1.

<sup>23</sup> Intervju z Andrejem Kranjcem, svetovalcem vlade Republike Slovenije z Ministrstva za okolje in prostor, Ljubljana, 6. 8. 2003.

Države lahko svoje emisije zmanjšajo na več načinov. Največkrat se odločijo za ukrepe, kot so večja uporaba obnovljivih virov energije, prilagajanje standardov toplotne izolacije in podobno. Protokol članic ne obvezuje, da morajo sprejeti konkretne ukrepe za omejevanje emisij, ampak zgolj predlaga določene politike za omejevanje podnebnih sprememb in pospeševanje trajnostnega razvoja. Države lahko emisije kompenzirajo tudi s povečanjem površine ponorov. To pomeni, da lahko izkoristijo stroškovno dokaj ugodno zmanjšanje emisij s pogozdovanjem ali z omejevanjem krčenja gozdov<sup>24</sup>. »TGP, ki jih iz ozračja odstranijo ponori, imenujemo odstranjene enote (*Removal Units* – RMU) in jih članice lahko uveljavljajo le ob potrditvi strokovnjakov, kot to določajo procedure za poročanje in revidiranje v okviru Kjotskega protokola« (UNFCCC 2002a: 26). Negotovosti pa je na tem področju ogromno. Okoljevarstveniki (Greenpeace 1998a: 48) poudarjajo, »da države še niso oblikovale skupnih metodologij glede postopkov za merjenje količine TGP, ki jih absorbirajo ponori.« Težko je izmeriti, koliko emisij iz ozračja odstranijo ponori, poleg tega se gozdovi in druge zelene površine mnogokrat poškodujejo (zaradi požarov in bolezni). Ob tem se količina CO<sub>2</sub>, ki ga absorbirajo gozdovi in zelene površine, spreminja, zato bi bila potrebna desetletja nadzorovanja, ki bi z gotovostjo potrdila, da določen ponor ni le začasen.

### **5.1. POMEMBNEJŠA DOLOČILA KJOTSKEGA PROTOKOLA**

Kjotski protokol začne veljati devetdeseti dan po ratifikaciji 55. države članice UNFCCC in je s tem obvezujoč za vse države, ki so ga ratificirale. Emisije CO<sub>2</sub> članic Aneksa I morajo predstavljati najmanj 55 % skupnih emisij držav Aneksa I iz leta 1990 (UNFCCC 1997: 19). Ker emisije nobene od držav članic ne presegajo 45 % skupnih emisij teh držav, vsaj teoretično nobena ne more preprečiti, da bi protokol začel veljati. Kljub temu pomeni odstop ZDA, katerih emisije predstavljajo kar 36 % vseh emisij

---

<sup>24</sup> Tretji odstavek 3. člena Kjotskega protokola določa, kateri gozdovi se lahko upoštevajo kot ponori. V skupino t. i. kjotskih gozdov, s katerimi lahko države kompenzirajo povečanje emisij, sodijo le gozdovi, ki so bili posajeni po 1. 1. 1990, vsa drevesa pa morajo posaditi ljudje [naravno pogozdovanje se torej ne upošteva]. Poleg tega morajo biti drevesa posajena na območju, kjer pred tem gozd ni rasel. Emisije se lahko kompenzirajo tudi z drugimi zelenimi površinami. Četrty odstavek 3. člena sporazuma določa, da v to kategorijo sodi upravljanje in posodabljanje gozdov, ki niso vključeni v skupino t. i. kjotskih gozdov, ter upravljanje in posodabljanje pašnikov in drugih kmetijskih površin (New Zealand Climate Change Programme 2001: 7).

članic Aneksa I v letu 1990, veliko oviro za njegovo uveljavitev. Kjotski protokol je do 29. septembra 2003 ratificiralo 119 držav, med njimi predstavljajo emisije držav članic Aneksa I 44,2 % (UNFCCC 2003a: 6).

Zanimiv je še 4. člen Kjotskega protokola, ki določa, da lahko skupina držav Aneksa I svoje obveznosti glede zmanjševanja emisij izvaja kot celota. »Skupina držav se lahko posebej dogovori o omejitvah emisij za posamezno državo, vendar pa skupne emisije te skupine ne smejo preseči dovoljenih omejitev« (UNFCCC 1997: 5). To pomeni, da lahko nekatere države ozračje onesnažujejo bolj, kot jim to dopušča protokol, če je prekomerno onesnaževanje na drugi strani uravnoteženo z manjšim onesnaževanjem drugih držav. Ta mehanizem imenujemo tudi mehurčni način (*bubble approach*) omejevanja podnebnih sprememb. Vsaka država ponovno oceni, koliko bodo znašale njene emisije. Države, ki delujejo v okviru mehurčka, pa se na pogajanjih dogovorijo o dovoljeni količini emisij posamezne države, ki postanejo pravno zavezujoče. »Če države v mehurčku presežejo skupno omejitev, ki so si jo zastavile, so za to odgovorne le države, ki so zaradi prevelikega onesnaževanja povzročile, da je omejitev presegla cela skupina« (Greenpeace 1998b: 31). Ta člen so pogajalci v protokol vključili na zahtevo EU. Njene članice so se dogovorile o omejitvah onesnaževanja za posamezne države. Skupna omejitev emisij TGP za EU znaša 8 % glede na emisije iz leta 1990. Mehurčni pristop k omejitvam onesnaževanja pa ni omejen le na EU; »posebno skupino (*umbrella group*), v kateri poskušajo razvijati medsebojno sodelovanje za zmanjšanje emisij, so oblikovale tudi Avstralija, Kanada, Japonska, Islandija, Nova Zelandija, Rusija, Ukrajina in ZDA« (Lefevere 2002: 7).

Da bi omilili stroške omejevanja emisij, pa Kjotski protokol predvideva tudi oblikovanje treh posebnih mehanizmov, s katerimi lahko države zmanjšajo emisije. Opisani so v 6., 12. in 17. členu protokola. Gre za skupno izvajanje (*Joint Implementation – JI*), mehanizem čistega razvoja (*Clean Development Mechanism – CDM*) in mednarodno trgovanje z emisijami (*International Emissions Trading – IET*). »Omejevanje emisij s temi mehanizmi ne vpliva na skupno zmanjšanje emisij članic Aneksa I, kot to določa tretji člen protokola, vpliva pa na dovoljene količine emisij (*emission targets*) posameznih držav« (Greenpeace 1998a: 8). Mnenja stroke glede učinkovitosti posameznih mehanizmov so zelo različna. »Nekateri so prepričani, da je najcenejši in okolju najbolj prijazen način zmanjševanja emisij mednarodno trgovanje z

dovoljenji, drugi trdijo, da bi bila bolj učinkovita CDM in JI« (Woerdman 2000: 30). V nadaljevanju bom delovanje kjotskih mehanizmov podrobneje analiziral.

## **5.2. MEDNARODNO TRGOVANJE Z EMISIJAMI**

Industrializirane države lahko s tem mehanizmom od drugih industrializiranih držav ali podjetij, ki so jih države za trgovanje pooblastile, kupujejo emisijska dovoljenja (*Assigned Amount Units – AAU*, tudi *emission permits*), s čimer se državam, ki kupujejo, poveča dovoljena količina emisij. Z drugimi besedami: države, ki jim je uspelo emisije zmanjšati za več, kot jim to določa Kjotski protokol, lahko ta presežek prodajo državam, ki jim z različnimi ukrepi v domačem gospodarstvu to ni uspelo<sup>25</sup>.

## **5.3. SKUPNO IZVAJANJE**

Ta mehanizem državam članicam Aneksa I dovoljuje, da na ozemlju druge države, ki mora prav tako biti članica Aneksa I, investirajo v projekte, ki zmanjšujejo emisije TGP. V praksi se bodo projekti najverjetneje večinoma izvajali v državah z gospodarstvom v tranziciji. Za države, ki so določene ukrepe za omejevanje emisij že sprejele, bi bilo z ekonomskega vidika bolj učinkovito, da pomagajo zmanjšati onesnaževanje v državah, kjer za to obstajajo še dovolj veliki potenciali, kot da doma uvajajo dodatne ukrepe za zmanjšanje onesnaževanja. S projekti za omejitev emisij države investitorice zmanjšajo onesnaževanje ozračja v državah, ki te projekte gostijo. Omejitev emisij se šteje za dosežek države investitorice.

Industrializirane države so že na pogajanjih o UNFCCC leta 1991 predlagale uvedbo tega mehanizma, nekatere od teh držav so namreč že oblikovale ukrepe za zmanjšanje emisij (predvsem z večjo energetske učinkovitostjo in uvajanjem obnovljivih virov energije). Zato so pogajalci poudarjali, da je nadaljnje omejevanje emisij v teh državah dražje kot v državah, ki ukrepov za zmanjšanje onesnaževanja še niso sprejele (Greenpeace 1998b: 23).

»Zmanjšanje emisij s takšnimi projekti imenujemo enote zmanjšanja emisij (*Emission Reduction Unit – ERU*)« (UNFCCC 1997: 7). »Države lahko te projekte

---

<sup>25</sup> Mehanizem mednarodnega trgovanja z emisijami bom natančneje analiziral v 7. poglavju.

izvajajo že od začetka leta 2000, toda ERU, ki jih pridobi, lahko uporabi šele od leta 2008 dalje, [ko se začne prvo obdobje (*first commitment period*), v katerem je treba izpolniti obveznosti iz Kjotskega protokola]« (Danish Energy Authority 2002: 5). Pomemben je tudi 6. člen Kjotskega protokola, ki določa, da se ti »projekti izvajajo le kot dopolnilo k domačim omejitvam emisij« (UNFCCC 1997: 7). Vendar pa protokol ne določa kvantitativne omejitve pri uporabi tega mehanizma za zmanjšanje emisij TGP. Okoljevarstveniki (Greenpeace 1998a: 34) poudarjajo, da bi se projekti res izvajali kot dopolnilo k različnim ukrepom za omejitve emisij v posameznih državah le, če bi pogajalci določili konkretno omejitve, do katere lahko države pri zmanjševanju emisij uporabljajo JI. Hkrati ima ta mehanizem tudi šibko točko. Zaradi pogajanj, ki so temeljni pogoj vsakega projekta, bi se pri vsaki investiciji zelo povečali transakcijski stroški (stroški raziskovanja, odobritve, nadzora, zavarovanja projekta itn.) (Barrett 1998: 30). S tem se maneverski prostor JI bistveno zmanjša, to pa gotovo ni bil cilj arhitektov mehanizma.

#### **5.4. MEHANIZEM ČISTEGA RAZVOJA**

Mehanizem čistega razvoja je bil 'kjotsko presenečenje'. Diplomati so ga namreč oblikovali v zadnjih dneh COP 3 v Kjotu, brez obsežnejše javne razprave. Osrednja značilnost CDM je, da kot edini mehanizem v okviru Kjotskega protokola v režim omejevanja emisij vključuje tudi DVR oz. države, ki niso članice Aneksa I. Z njim so želeli pogajalci spodbuditi trajnostni razvoj v DVR, obenem pa v razvitih državah omejiti emisije. »12. člen protokola določa, da lahko industrializirane države in države z gospodarstvom v tranziciji omejitve, ki jim jih določa protokol, dosežejo v DVR s projekti CDM, ki zmanjšujejo emisije TGP<sup>26</sup>« (Rosales in Pronove 2002: 6). Ali bo država gostiteljica sprejela določen projekt, je v celoti odvisno od njene presoje, ali projekt vpliva na trajnostni razvoj države. »Omejitve emisij, ki jih s projekti CDM dosežejo države investitorice, imenujemo potrjeno zmanjšanje emisij (*Certified*

---

<sup>26</sup> Naj argument ponazorim z namišljenim primerom. Zaradi visokih stroškov omejevanja emisij TGP v Sloveniji (tranzicijska država) se vlada odloči, da bo na Kitajskem, ki sodi v skupino DVR, financirala posodobitev ene od tamkajšnjih termoelektrarn, ki za pridobivanje električne energije uporablja premog. Kitajska s takim projektom spodbuja lasten trajnostni razvoj, seveda pa ima koristi tudi Slovenija, saj lahko v okviru CDM omejitve emisij, ki jih je dosegla s projektom, uporabi za doseganje obveznosti, ki ji jih določa Kjotski protokol.

*Emission Reductions – CER*)<sup>27</sup>« (UNFCCC 1997: 12). »Večino CER bodo podjetja iz držav članic Aneksa I porabila za doseganje omejitev emisij TGP, sicer pa lahko podjetja CER tudi kupujejo in prodajajo na mednarodnem tržišču« (Rosales in Pronove 2002: 7). CER se lahko tudi umakne s tržišča, tako da z njimi ni več mogoče trgovati. Tega najverjetneje ne bodo storila podjetja, saj s CER lahko zaslužijo precejšnje vsote denarja, je pa velika verjetnost, da bodo CER odkupile različne okoljevarstvene organizacije in okoljsko ozaveščeni posamezniki ter jih umaknili iz prometa. Z globalnega vidika se tako do določene mere zniža količina emisij, saj se skupna kvota dovoljenj za onesnaževanje CER na tržišču zmanjša.

Osrednji interes držav pri omejevanju onesnaževanja ozračja so čim nižji stroški. To je očitno tudi v naslednji pomembni lastnosti CDM – projekti se lahko v DVR izvajajo že od leta 2000 dalje. To pomeni, da lahko industrializirane države s pridom izkoriščajo stroškovno učinkovito omejevanje emisij, še preden Kjotski protokol začne veljati. Ker začnejo določila tega sporazuma veljati leta 2008, se lahko »CER shranjuje za rabo v prihodnosti – tako se podjetja spodbuja, da projekte CDM izvajajo že pred letom 2008« (Danish Energy Authority 2002: 5). Omejitev emisij, ki jih je določena država od leta 2000 dalje dosegla s projekti CDM, lahko za doseganje obveznosti, ki jih jih določa Kjotski protokol, uporabi kadar koli v obdobju med letoma 2008 in 2012.

Ko države članice Aneksa I ratificirajo Kjotski protokol, lahko od podjetij in različnih sektorjev, ki v ozračje izpustijo večji del toplogrednih plinov, zahtevajo, da izberejo način zmanjšanja emisij. Zelo verjetno je, da bodo podjetja izbrala CDM in investirala v projekte za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov. Tako bodo pridobila CER, ki jih bodo kompenzirala s svojimi emisijami in obenem pripomogla k zmanjšanju emisij v svoji državi, kot to zahteva Kjotski protokol (Rosales in Pronove 2002: 6).

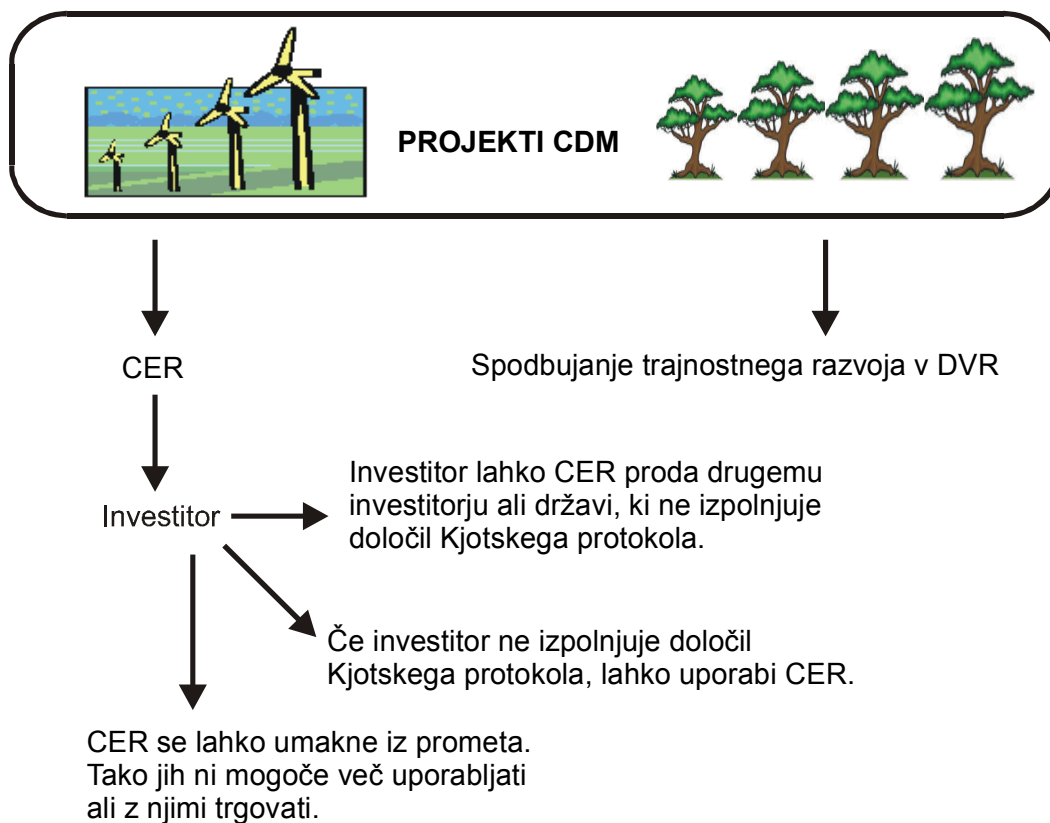
Teoretično je zaradi precejšnjih razlik v razvoju in tehnologiji med DVR in razvitimi državami stroškovna učinkovitost investicij s CDM zelo velika. Zaradi širokega spektra projektov, ki jih lahko države vključijo v okvir CDM, in zaradi nizkih stroškov omejevanja emisij, ki jih države oz. podjetja lahko dosežejo s tem mehanizmom, je CDM še posebej privlačen. Precej strokovnjakov je ob tem

---

<sup>27</sup> CER so standardizirani krediti zmanjšanja emisij TGP.

prepričanih, da bo CDM igral ključno vlogo pri doseganju omejitev iz Kjotskega protokola (PricewaterhouseCoopers 1999: 11).

**Slika 3: Grafični prikaz delovanja CDM**



Vir: Prirejeno po Rosales in Pronove (2002: 8).

V osnovi je CDM zelo podoben JI, oba mehanizma namreč državam članicam Aneksa I omogočata, da del svojih obveznosti, ki jim jih določa Kjotski protokol, dosežejo s projekti v tujini, ki zmanjšujejo emisije TGP. Najpomembnejša razlika je, da so pri JI države gostiteljice projektov članice Aneksa I, pri CDM pa nečlanice Aneksa I. So pa tudi pri CDM, tako kot pri JI, relativno visoki transakcijski stroški izvedbe posameznega projekta, vendar ti ne vplivajo izraziteje na stroškovno učinkovitost takšnega omejevanja emisij. Za vsak projekt posebej je namreč treba vzpostaviti sistem nadzora in preverjanja. Investicijska tveganja se pri obeh mehanizmih še povečajo, saj je nemogoče vnaprej predvideti, koliko bo določen projekt zmanjšal emisije; poleg tega je pravzaprav nemogoče ugotoviti, kolikšne bi bile emisije brez teh

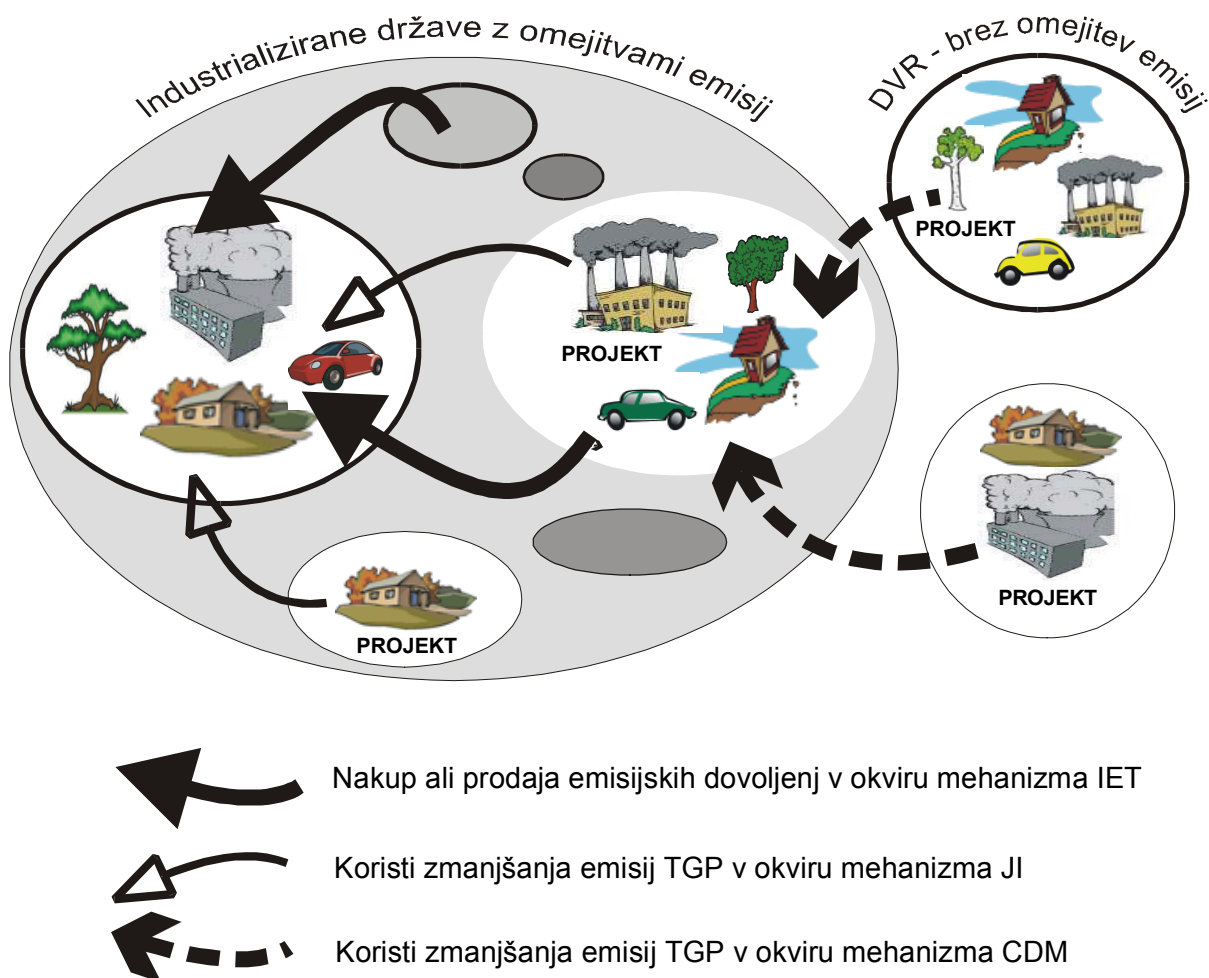


projektov. »Nekateri strokovnjaki ob tem poudarjajo,« pravi Woerdman (2000: 31), »da se bodo transakcijski stroški sčasoma, ko se bodo znanstveniki naučili nadzirati projekte, bistveno zmanjšali; še bolj pa naj bi k zmanjšanju stroškov pripomoglo oblikovanje regionalnih matric, s katerimi bo mogoče dokaj natančno ugotoviti, za koliko določen projekt zmanjša emisije.« Na drugi strani pa se bodo gotovo pojavljali tudi pomisleki, ali projekti CDM res zmanjšujejo emisije. Skeptiki bodo zato zahtevali oster nadzor nad investicijami s CDM, da državam oz. podjetjem zaslug za omejevanje emisij ne bi pripisovali preveč velikodušno. Greenpeace (1998b: 29) opozarja tudi na možnost, da bi se v DVR prenesla le okolju delno prijazna tehnologija (uporaba čistejšega premoga in jedrske elektrarne, na primer). Čeprav ima mehanizem številne pomanjkljivosti, igra CDM v Kjotskem protokolu zelo pomembno vlogo, saj v napore mednarodne skupnosti za zmanjšanje emisij TGP vključuje tudi DVR.

Z oblikovanjem treh različnih mehanizmov so torej nastale tudi tri različne enote, s katerimi se meri zmanjšanje emisij (AAU, CER in ERU). Da bi na tržišču z emisijami dosegli čim večjo učinkovitost kjotskih mehanizmov, je treba zagotoviti zamenljivost (*fungibility*) med temi enotami. S tem se povečajo ekonomski učinki posameznih mehanizmov, saj bi se pospešilo stroškovno učinkovito omejevanje emisij. »Zagovorniki popolne zamenljivosti enot so prepričani, da bi s tem pospešili tudi investicije. Ker bi se zmanjšale nejasnosti glede pridobljenih enot, bi podjetja in države pospešeno investirala v projekte za zmanjšanje emisij« (UNCTAD 2001: 33).

Delovanje vseh treh mehanizmov grafično ponazarjam na spodnji sliki. Če določena industrializirana država oz. država v tranziciji (članica Aneksa I) presodi, da so stroški omejevanja emisij doma previsoki, lahko emisije zmanjša s projekti v okviru JI, ki jih izvede v drugi članici Aneksa I. Lahko se odloči tudi za zmanjšanje emisij v okviru CDM in obveznosti, ki ji jih določa Kjotski protokol, doseže s projekti v DVR. JI in CDM sta torej projektno usmerjena mehanizma. Države članice Aneksa B h Kjotskemu protokolu pa lahko obveznosti, ki jih določa ta sporazum, dosežejo tudi s trgovanjem z emisijami. V okviru tega mehanizma lahko države, ki jim je uspelo emisije zmanjšati za več, kot to določa Kjotski protokol, ta presežek prodajo državam, ki jim to ni uspelo.

Slika 4: Grafični prikaz delovanja mehanizmov Kjotskega protokola



Vir: Prirejeno po IEA (2001: 24).

Pri oblikovanju določil o izvajanju Kjotskega protokola je pomembno vlogo igralo tudi načelo dopolnilnosti (*supplementarity*), s katero so pogajalci poskušali določiti, v kolikšni meri lahko določena država pri omejevanju emisij uporablja kjotske mehanizme. »Z Borskim sporazumom so pogajalci določili, da se bo mehanizme uporabljalo le kot dopolnilo nacionalnim ukrepom, ki morajo pri omejevanju emisij držav članic Aneksa I predstavljati pomemben delež« (UNCTAD 2001: 35). Ta formulacija državam omogoča, da lahko uporabo fleksibilnih mehanizmov priredijo svojim potrebam, saj konkretna omejitev ni določena. »Precej držav, še posebej države članice EU, poudarja, da je osnovni cilj Kjotskega protokola spodbujanje nacionalnih omejitev emisij. Prekomerna uporaba kjotskih mehanizmov pa državam omogoča, da

omejitev, ki jim jo določa protokol, dosežejo skoraj izključno s fleksibilnimi mehanizmi« (Lefevre 2002: 8). Tudi Andrej Kranjc v intervjuju poudarja, da so se »številne industrializirane države (države članice EU, Kanada) že zavezale, da bodo emisije zmanjšale z različnimi ukrepi, trgovanje z emisijami pa bodo uporabile le kot dopolnilo nacionalnim ukrepom. Če bo Kjotski protokol začel veljati,« pravi Kranjc, »se bo količina emisij v ozračju zagotovo zmanjšala<sup>28</sup>.«

## 6. TEORIJA TRGOVANJA Z DOVOLJENJI IN ANALIZA NEKATERIH PRIMEROV

Koncept trgovanja z dovoljenji v okoljevarstvu temelji na klasični ekonomski teoriji – ukrepi za omejevanje onesnaževanja naj bi se izvajali tam, kjer je to najceneje oz. celo donosno. Strokovnjaki (npr. Stavins 1998: 69) poudarjajo, da so »za reševanje okoljskih vprašanj, bolj kot načini odrejanja in nadzora (*command-and-control*)<sup>29</sup>, ki so pri preprečevanju onesnaževanja prevladovali do konca osemdesetih let prejšnjega stoletja, primerni tržni pristopi.« To so, denimo, davki na onesnaževanje in mehanizmi za trgovanje z onesnaževanjem. »V teoriji so stroški zaščite okolja bistveno manjši, če predvidevamo vzpostavitev takih pristopov varstva okolja. Poleg tega ti mehanizmi spodbujajo razvoj novih, cenejših in okolju bolj prijaznih tehnologij« (*ibid.*). »Ena glavnih predpostavk okoljevarstvene ekonomije je,« pravi Tietenberg (2002: 2), »da primerno oblikovan režim trgovanja z emisijami, pod določenimi pogoji, maksimizira koristi virov onesnaženja.« Logika v ozadju te predpostavke je dokaj preprosta. Na tržišču, kjer velja popolna konkurenca, bodo podjetja oz. države emisijska dovoljenja prodajala tam, kjer bodo najbolj cenjena. Subjekti, ki bi z uporabo dovoljenj iztržili manj od potencialnih dobičkov, jih bodo bržkone prodali nekemu, ki je zanje pripravljen odšteti več. Tržna transakcija tako koristi obema strankama. Prodajalec ima s prodajo več dobička, kot če bi dovoljenja uporabil sam, kupec pa ima od dovoljenj več

---

<sup>28</sup> Intervju z Andrejem Kranjcem, svetovalcem vlade Republike Slovenije z Ministrstva za okolje in prostor, Ljubljana, 6. 8. 2003.

<sup>29</sup> »Mednje uvrščamo oblikovanje posebnih standardov, uporabo določene, okolju prijazne tehnologije ali brezpogojne omejitve onesnaževanja« (Stavins 1998: 69.). Eden najbolj pogostih takih ukrepov je fiksna omejitev emisij za vsak vir onesnaženja posebej. Pristojna institucija, zaradi lažje izvedljivosti te naloge, oblikuje enotne omejitve za različne kategorije virov (elektrarne, naftne rafinerije, železarne itn.). Seveda se lahko v praksi posamezni viri v določeni kategoriji glede količine emisij in načina delovanja zelo razlikujejo, zato so s takim načinom omejevanja emisij neizbežno povezane tudi različne neučinkovitosti. Določeni viri onesnaženja so lahko v preteklosti svoje emisije že zmanjšali, a se to zmanjšanje, zaradi posploševanja omejitev emisij na celotno kategorijo, ne upošteva.

koristi, kot je zanje plačal. Osnovni pogoji za učinkovitost tega tržnega mehanizma pa so nizki transakcijski stroški, dovolj učinkovit sistem za nadzorovanje emisij in strog režim uveljavljanja določil sporazuma. Transakcijski stroški imajo precejšen vpliv predvsem na ceno emisijskih dovoljenj, medtem ko sistem nadzorovanja emisij in režim za uveljavljanje določil bolj vplivata na degradacijo okolja – bolj permisivne narave sta, večje je onesnaževanje.

Kljub prednostim tržno usmerjenih mehanizmov pri reševanju okoljskih vprašanj so jih države v preteklosti le redko uporabljale. Večina držav je sicer uvedla dodatne davke na določene proizvode, ki onesnažujejo okolje, na primer na nafto in plin, a zgolj z namenom povečati prihodke za izbrane projekte; z davki na gorivo lahko zbirajo sredstva za gradnjo avtocest (slovenska vlada to počne s t. i. bencinskim tolarjem)<sup>30</sup>. V preteklosti so imele vse vpletene strani (podjetja, okoljevarstvene organizacije, zakonodajalci) razloge za naklonjenost načinom *command-and-control*. V nadaljevanju predstavljam argumente treh ključnih akterjev: podjetij, okoljevarstvenikov in zakonodajalcev.

Podjetja, še posebej velika transnacionalna podjetja, imajo z lobiranjem pri zakonodajalcu velik vpliv na oblikovanje različnih standardov, ki jih poskušajo prirediti po svoji meri. Za nova podjetja, ki vstopajo v industrijo, pa poskušajo velika in dokaj vplivna podjetja največkrat doseči brezpogojne omejitve onesnaževanja. Zaradi stroškov takšnega omejevanja emisij pa nova podjetja seveda niso več konkurenčna. Ker so tržni mehanizmi bolj kot na izvor in način omejevanja emisij usmerjeni na količino onesnaženja, ima lobiranje v tem primeru izrazito manjši vpliv<sup>31</sup>.

Iz različnih razlogov so tržne mehanizme dolgo časa zavračale tudi okoljevarstvene organizacije. Sprva so okoljevarstveniki davke na onesnaževanje oz. emisijska dovoljenja označevali kot dovoljenje za onesnaževanje. Čeprav so se takšni etični pomisleki glede tržnih načinov zmanjševanja onesnaženja sčasoma omilili, še vedno niso povsem izginili. »Če je okolje v svojem bistvu neprecenljivo, je etično nesprejemljivo, da se trguje z dovoljenji za onesnaževanje in se ga tako uničuje« (Ackerman in Moomaw 1997: 65). Poleg tega so okoljevarstveniki dolgo časa menili,

---

<sup>30</sup> Glej Nacionalni program Slovenije za izgradnjo avtocest, <http://www.sigov.si/mpz/4pod/2/7c-6b.html> in <http://www.sigov.si/mpz/4pod/2/2c.html>, l. 10. 2003.

<sup>31</sup> Lobisti zakonodajalce lažje prepričajo, naj ne sprejmejo določenih, za podjetje stroškovno neučinkovitih, standardov za omejevanje emisij, kot pa, naj ne določijo konkretne omejitve emisij.

da škode, ki jo povzroči onesnaževanje okolja, ni mogoče izmeriti, zato je pravzaprav nemogoče vsakemu viru onesnaženja posebej omejiti emisije.

Različnim okoljskim standardom in ukrepom so bili naklonjeni tudi zakonodajalci. Tveganje načeloma ni v interesu politikov, zato so bili glede omejevanja emisij TGP dolgo časa naklonjeni ukrepom *command-and-control*. Njihove posledice so namreč precej bolj predvidljive kot pri tržnih mehanizmih. Zaradi fleksibilnosti letih<sup>32</sup> se lahko pojavijo nejasnosti o vplivu, ki ga imajo mehanizmi na kakovost okolja na območjih, kjer se ozračje najbolj onesnažuje. Med volivci bi s tem bržkone naleteli na precej kritik, to pa bi lahko na naslednjih volitvah v svojo prid izkoristili nasprotniki trenutno vladajoče politične elite. Tržnim mehanizmom so nasprotovali tudi državni uradniki, še posebej tisti, zaposleni v vladnih institucijah, ki poskušajo z različnimi ukrepi omejiti emisije. Ob vzpostavitvi tržnega mehanizma, pri katerem velja zakon ponudbe in povpraševanja, za veliko večino teh uslužbencev naenkrat ne bo več dela.

V zadnjih petnajstih letih so politične elite v številnih državah vseeno postale bolj dovzetne za tržno usmerjene načine varstva okolja. Predvsem ZDA so oblikovale več takšnih mehanizmov<sup>33</sup>. Sčasoma je vse več držav oblikovalo različne programe, ki se razlikujejo tako po obliki kot učinkovitosti. Mehanizem trgovanja z dovoljenji so države začele uporabljati na številnih področjih: na Novi Zelandiji so z njim omejevali ribolov, v ZDA so omejevali količine svineca v bencinu in nadzorovali emisije prevoznih sredstev (OECD 1998b: 9). Lastnosti teh programov so pomembne tako za oblikovanje mehanizma mednarodnega trgovanja z emisijskimi dovoljenji kot tudi za posamezne države, ki bodo morale vzpostaviti pravila za trgovanje v državi sami, seveda v skladu s pravili mednarodnega mehanizma. Oblika mednarodnega mehanizma je odločilna za njegovo uspešno delovanje, strokovnjaki pa bodo le z natančno analizo predhodnih programov trgovanja lahko določili stroške delovanja nastajajočega mehanizma ter se izognili negotovostim in napakam. Obstoječi programi trgovanja sicer temeljijo na dveh osnovnih modelih: trgovanju z dovoljenji in trgovanju s krediti.

---

<sup>32</sup> Država se lahko odloči, da bo raje kupila emisijska dovoljenja kot zmanjšala količino emisij.

<sup>33</sup> Glej poglavje 6.3.

## 6.1. TRGOVANJE Z EMISIJSKIMI DOVOLJENJI

Pri tem načinu trgovanja (*permit trading*, tudi model omejitve in trgovanja oz. model *cap and trade*) se vsaki državi določi fiksno omejitev emisij<sup>34</sup> in oblikuje posebna dovoljenja, število le-teh pa mora biti enakovredno omejitvi. Država se lahko odloči, da bo trgovanje vzpostavila na nacionalni ravni in bo v trgovalni mehanizem vključila posamezna podjetja. V tem primeru morajo »podjetja pod nadzorom pristojnih institucij, načeloma so to vlade držav, pridobiti dovolj emisijskih dovoljenj<sup>35</sup>, da z njimi krijejo emisije, ki jih sama izpustijo v zrak v določenem časovnem obdobju<sup>36</sup>« (UNCTAD 2001: 14). Z dovoljenji se lahko prosto trguje, njihovo ceno določata ponudba in povpraševanje. »Podjetja glede na tržne razmere sama določajo, kdaj in kako bodo dosegla omejitve<sup>37</sup>« (*ibid.*). Vsi bistveni elementi mehanizma (fiksna omejitev, število dovoljenj za posamezno podjetje in dodelitev dovoljenj) se pri tem modelu določijo v razvojni stopnji programa (Tietenberg *et al.* 1999: 33). Ko je začetna faza končana, se pri trgovanju z dovoljenji nadzorovanje posameznih tržnih transakcij precej zmanjša, zato je tudi vloga vlade oz. pristojne institucije pri samem procesu trgovanja manjša, s tem pa so nižji tudi transakcijski stroški mehanizma<sup>38</sup>. Kritiki tega modela (Boom 2001: 606) poudarjajo, da je »ena največjih pomanjkljivosti trgovanja z emisijskimi dovoljenji ta, da dovoljuje trgovanje s 'toplim zrakom'<sup>39</sup> (*hot air*).«

---

<sup>34</sup> Pri trgovanju, kot ga predvideva Kjotski protokol, je to določeno v Aneksu B.

<sup>35</sup> Dovoljenja izda vlada *ex ante* in s tem podjetjem podeli pravico, da za vsako dovoljenje v ozračje izpustijo določeno količino emisij.

<sup>36</sup> Država se lahko odloči za neposredno trgovanje z emisijskimi dovoljenji z drugo državo. Vlada določene države pa lahko oblikuje tudi trgovanje na nacionalni ravni in se odloči emisijska dovoljenja dodeliti le večjim onesnaževalcem s CO<sub>2</sub> (npr. rafinerijam, termoelektrarnam itn.). Nekatera od teh podjetij lahko z različnimi, stroškovno učinkovitimi, ukrepi omejijo emisije in presežek dovoljenj prodajo podjetjem, kjer so stroški omejevanja emisij višji od cene emisijskih dovoljenj (UNCTAD 2001: 50).

<sup>37</sup> Če je cena dovoljenj nižja, kot bi znašali stroški različnih ukrepov za doseganje omejitve, se bo podjetje bržkone raje odločilo za nakup dodatnih dovoljenj.

<sup>38</sup> Vlada ima na stopnji oblikovanja programa prav tako, če ne celo bolj, pomembno vlogo kot pri kreditnem modelu trgovanja. Država namreč podjetjem dodeljuje dragocena, tudi več deset milijard USD vredna dovoljenja.

<sup>39</sup> Eden od ključnih okoljskih problemov v okviru Kjotskega protokola je prav trgovanje s 'toplim zrakom'. Omejitev emisij TGP za nekatere države, predvsem Rusijo, Ukrajino in Avstralijo, je (predvsem zaradi spretnosti njihovih pogajalcev na COP 3 v Kjotu) zastavljena precej višje, kot so njihove dejanske emisije. Te države lahko 'topel zrak' – razliko med omejitvami emisij in dejanskim onesnaževanjem ozračja s TGP – prodajo drugim državam, ki jim emisij ni uspelo zmanjšati. Globalno onesnaževanje ozračja se ob tem dejansko poveča, saj države, ki dovoljenja kupijo, povečanje emisij kompenzirajo z dovoljenji, ki so jih prodajalci dobili, ne da bi emisije zmanjšali (Greenpeace 1998a: 32 in Greenpeace 1998b: 21).

### 6.1.1. DODELITEV DOVOLJENJ

Prvi korak pri oblikovanju modela za trgovanje z dovoljenji je torej določitev fiksnih omejitev in izdaja ustreznih pravic, ki jih je treba, če se država odloči za oblikovanje trgovanja na nacionalni ravni, dodeliti posameznim podjetjem. »Najbolj pomemben in obenem sporen vidik vzpostavitve nacionalnega mehanizma za trgovanje je prav način dodelitve teh dovoljenj, saj vpliva na razporeditev bogastva med podjetji in konkurenčnost le-teh /.../ Načinov dodelitve dovoljenj je več, vsak ima svoje prednosti in slabosti. Dva osnovna sta brezplačna dodelitev (*grandfathering*) in dražba (*auction*), ki jo organizirajo pristojni vladni organi« (UNCTAD 2001: 70).

Brezplačna dodelitev dovoljenj velja za politično lahko izvedljiv in enostaven način. V teoriji se lahko količina dovoljenj podjetjem dodeli na osnovi številnih kriterijev (velikost podjetja, količina proizvodnje, finančni kriteriji). »V obstoječih mehanizmih *cap and trade* so se dovoljenja dodeljevala glede na količino emisij v preteklosti /.../ Ena od glavnih slabosti tega načina dodeljevanja pa je, da morajo nova podjetja, če želijo sodelovati v sistemu trgovanja, dovoljenja kupiti« (UNCTAD 2001: 71), kar pomeni, da se nova podjetja pri tem modelu diskriminira, še preden vstopijo na tržišče z dovoljenji. Andrej Kranjc sicer v intervjuju poudarja, da »pravila, ki bi določala, kako bodo ta podjetja vstopala na tržišče z emisijskimi dovoljenji, še niso določena<sup>40</sup>.« Cramton in Kerr (2002: 334) pa dodajata, da »zagovorniki te alternative dodeljevanja ne omenjajo dejstva, da bodo v primeru brezplačne dodelitve dovoljenj energetskim podjetjem višje cene energije plačali potrošniki<sup>41</sup>.« Zaradi dobičkov, ki so v igri, poskušajo podjetja seveda vplivati na zakonodajalce, naj uveljavijo način dodeljevanja, ki njim najbolj ustreza – brezplačno dodeljevanje, torej. Zaradi tega obstaja tudi bojazen, da bodo podjetja več napora in sredstev namenila za prepričevanje političnih elit kot pa za iskanje različnih tehnoloških načinov, s katerimi bi zmanjšali onesnaževanje okolja (Cramton in Kerr 2002).

---

<sup>40</sup> Intervju z Andrejem Kranjcem, svetovalcem vlade Republike Slovenije z Ministrstva za okolje in prostor, Ljubljana, 6. 8. 2003.

<sup>41</sup> »Ne glede na to, kateri način dodelitve dovoljenj bo država uvedla, se bo cena energije zvišala za enak odstotek – podražitev energije bo enaka produktu cene dovoljenja in količine CO<sub>2</sub> v enoti energije« (Cramton in Kerr 2002: 334). V primeru brezplačne dodelitve dovoljenj energetska podjetja zvišajo ceno energije, zvišanje plačajo potrošniki. Če pa se država odloči za dražbo emisijskih dovoljenj, lahko sredstva, ki jih s tem pridobi – ta bodo predvidoma znašala več deset milijard USD, porabi za zmanjšanje davkov, pri čemer imajo korist vsi davkoplačevalci (Cramton in Kerr 2002: 340).

Pri dražbi pa je treba definirati predmet, s katerim se bo trgovalo. »Ta korak je pri sistemu dražbe dovoljenj za emisije CO<sub>2</sub> zelo enostaven – z vsakim dovoljenjem lahko podjetja v ozračje izpustijo eno tona CO<sub>2</sub>« (Cramton in Kerr 2002: 336). »Ob uvedbi sistema dražbe dovoljenj bi bila diskriminacija novih podjetij, ki vstopajo na trg, odpravljena, vsa podjetja – tako stara kot nova – bi morala dovoljenja kupiti« (UNCTAD 2001: 71). Dražba se zdi bolj učinkovita kot brezplačno dodeljevanje dovoljenj, saj tako ni več toliko politično spornih debat o njihovem dodeljevanju. Ključna razlika med brezplačno dodelitvijo in dražbo pa je, da gre pri prvem načinu dobiček podjetjem, pri drugem pa davkoplačevalcem<sup>42</sup>. Glavna težava, ki se pojavlja pri dražbi dovoljenj, so interesi industrijskega sektorja, ki ostro nasprotuje uvedbi tega sistema in je pri tem večinoma tudi uspešen. Pri oblikovanju že obstoječih mehanizmov se je dodelitev namreč vedno izvedla tako, kot so želela podjetja, industrijski sektor je namreč z lobisti in interesnimi skupinami neposredno vpleten v proces oblikovanja mehanizma (Cramton in Kerr 2002: 334). Zaradi potencialnih dobičkov so interesi podjetij precej bolj osredotočeni, zato lahko lažje dosežejo svoje zahteve.

## **6.2. TRGOVANJE S KREDITI**

Pri tem načinu trgovanja (*credit trading*) pristojna institucija vsakemu podjetju določi izhodišče (*baseline*) oz. okvirno količino emisij v prihodnosti<sup>43</sup> (Hailes in Mullins 2001: 5). Te institucije podjetjem, ki so s sprejetjem različnih ukrepov omejila onesnaževanje in lahko to tudi dokažejo, dodeli kredite<sup>44</sup>. Podjetje, ki zmanjša emisije pod izhodišče, lahko proda kredite podjetju, ki mu emisij ni uspelo zmanjšati. Teorija trgovanja s krediti je v Kjotski protokol vključena v obliki mehanizmov JI in CDM.

»Ena ključnih značilnosti tega modela je določanje meje, glede na katero se meri zmanjšanje emisij /.../ Določanje izhodišča za emisije v prihodnosti je precej negotovo, saj je treba pri tem upoštevati različne faktorje, npr. tehnološke spremembe« (Boom

---

<sup>42</sup> Glej opombo 41.

<sup>43</sup> Ta količina se običajno določi na osnovi projekcij emisij, ki bi nastale brez ukrepov za omejevanje onesnaževanja. Denimo, da določeno podjetje brez ukrepov za omejevanje emisij v ozračje letno izpusti 10.000 ton CO<sub>2</sub>. Njegovo izhodišče oz. okvirna količina emisij v prihodnosti torej znaša 10.000 ton CO<sub>2</sub>. Podjetje se nato odloči, da bo svojo proizvodnjo posodobilo, s posodobitvijo pa se za 2.000 ton zmanjša tudi letna količina emisij CO<sub>2</sub>. Pristojna institucija podjetju zaradi zmanjšanja emisij podeli 2.000 kreditov, ki jih lahko proda drugim podjetjem.

<sup>44</sup> Kredite vlada izdaja *ex post* za določeno zmanjšanje emisij glede na izhodišče; za vsako tona CO<sub>2</sub> se dodeli en kredit.



2001: 608). »Pri trgovanju s krediti se skupnih emisij (*aggregate cap*) ne omejuje kot pri trgovanju z dovoljenji. Z globalnega vidika se količina emisij, če pridejo na trg nova podjetja ali se zviša produktivnost, poveča« (UNCTAD 2001: 12). Tietenberg *et al.* (1999: 33) dodajajo:

Trgovanje s krediti je projektno usmerjen mehanizem, pri katerem je treba vse analize in nadzore emisij opraviti za vsak vir onesnaževanja in za vsako tržno transakcijo posebej. Pri vsakem viru onesnaževanja je treba posebej določiti omejitve emisij, načrt za njihovo zmanjšanje ter postopke za uveljavljanje obveznosti. To zahteva preverjanje in vladno odobritev, obenem pa nenehno nadzorovanje, zato so transakcijski stroški zelo visoki. Dovoljenje lahko primerjamo z denarno enoto, medtem ko trgovanje s krediti spominja na določen proizvod, katerega vrednost je treba s različnimi postopki vsakič posebej določiti.

Preden se transakcija izvede, mora pristojna vladna institucija ugotoviti, ali je podjetje emisije tudi dejansko zmanjšalo, in potrditi, da se z vsakim prodanim kreditom količina emisij dejansko zmanjša. Prav to je tudi glavna pomanjkljivost tega modela. Nenehno preverjanje omejevanja emisij namreč pomeni ogromne transakcijske stroške. Kot sem že omenil, ta model trgovanja države uporabljajo v povezavi z različnimi regulatornimi inštrumenti, podjetjem največkrat dodeljujejo dovoljenja na osnovi proizvodnih zmogljivosti. Zaradi tega se tudi glede okoljevarstvene učinkovitosti tega načina trgovanja pojavlja kup negotovosti. Prodani krediti namreč za podjetja predstavljajo precejšen vir zaslužka, zato slednja poskušajo proizvodnjo povečati prek optimalne meje, da bi tako pridobila več kreditov in jih prodala na trgu. Z globalnega vidika se zato skupna količina emisij v ozračju dejansko poveča.

Kljub nekaterim prednostim tega modela trgovanja<sup>45</sup> se je tudi v praksi izkazalo, da je tako v ekonomskem kot okoljevarstvenem smislu trgovanje z dovoljenji bolj učinkovito kot trgovanje s krediti. To je razvidno predvsem iz različnih mehanizmov, ki so jih oblikovale ZDA. S programom trgovanja z dovoljenji za emisije SO<sub>2</sub> so ZDA brez velikih stroškov občutno zmanjšale emisije tega plina v ozračju, trgovanje s krediti se medtem ni izkazalo za najbolj uspešno.

---

<sup>45</sup> Ena glavnih je popolna odprava trgovanja s 'toplim zrakom'. Pristojne institucije morajo namreč, če želi podjetje kredite prodati, vsako zmanjšanje emisij potrditi.

### **6.3. TRGOVANJE Z DOVOLJENJI ZA EMISIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA V ZDRUŽENIH DRŽAVAH AMERIKE**

Znanstvene in politične razprave o povezavah med onesnaževanjem ozračja z SO<sub>2</sub>, kislim dežjem in izumirajočimi ekosistemi so v ZDA zaznamovala predvsem osemdeseta leta prejšnjega stoletja (Stavins 1998; Burtraw 1998). Še posebej žgoče so bile politične in gospodarske debate o domnevni nepravični razporeditvi stroškov in dobičkov zmanjšanja emisij SO<sub>2</sub>. Večino emisij tega plina v ZDA v ozračje izpustijo termoelektrarne, predvsem tiste na vzhodu in jugovzhodu države, kjer za pridobivanje električne energije uporabljajo premog. »Z zmanjšanjem emisij bi imela največ stroškov prav podjetja s teh območij, prav tako tudi celotna premogovniška industrija, saj tu kopljejo premog, ki je še posebej bogat z žveplom« (Aulisi *et al.* 2000: 4).

Konec osemdesetih let so v Beli hiši oblikovali poseben program za zmanjšanje emisij SO<sub>2</sub>, ki je med drugim predvideval oblikovanje posebnega tržnega mehanizma, s katerim bi lahko onesnaževalci z nižjimi stroški zmanjšali količino svojih emisij. Predvsem zaradi vključitve tega mehanizma v predlog zakona se je debata o oblikovanju režima za preprečevanje kislega dežja premaknila z mrtve točke. »Kongres je tako leta 1990 z amandmajem k t. i. Zakonu o čistem zraku (*Clean Air Act*) iz leta 1970 – ta zakonsko ureja emisije strupenih plinov v ozračje – dal zeleno luč za oblikovanje programa za zmanjšanje količin SO<sub>2</sub> v ozračju« (Stavins 1998: 70). »Glede na leto 1980, ko so v ozračje izpustile 26 milijonov ton žveplovega dioksida, naj bi ZDA s tem programom do leta 2010 zmanjšale letne emisije SO<sub>2</sub> za polovico – strokovnjaki so bili enotnega mnenja, da bi takšna omejitev precej zmanjšala škodljive učinke kislega dežja« (OECD 1998b: 8).

Ameriška Agencija za zaščito okolja (*Environment Protection Agency* – EPA), ki je pristojna za nadzor in izvajanje določil Zakona o čistem zraku, vsako leto sproti omeji skupno količino emisij SO<sub>2</sub> (*cap*), ki jih lahko onesnaževalci v ZDA izpustijo v ozračje. Prav tako vsako leto omeji emisije podjetij – v veliki večini so to termoelektrarne – in jim izda določeno število emisijskih dovoljenj. »Pri tem upošteva moč termoelektrarne in količino emisij, ki jih je podjetje v ozračje izpustilo leta 1985<sup>46</sup>« (EPA 2002b). Agencija emisijska dovoljenja podjetjem dodeljuje brezplačno (*grandfathering*). Poudariti velja, da se termoelektrarnam, ki so začele delovati po letu

---

<sup>46</sup> EPA je leto 1985 izbrala kot izhodiščno leto.

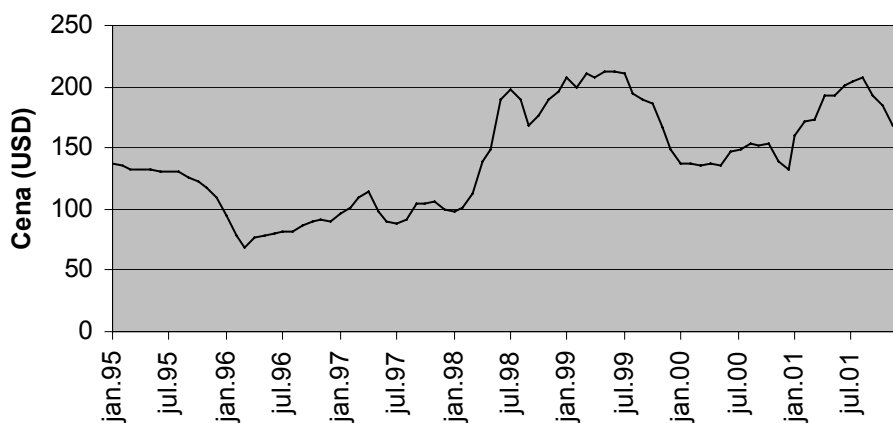
1996, emisijskih dovoljenj ne dodeljuje, ampak jih morajo kupiti na trgu ali na vsakoletni dražbi, ki jo organizira EPA. »Ta vsako leto, kot posebno rezervo, zase zadrži 2,8 % dovoljenj, ki jih lahko na dražbi kupijo nova podjetja; dražba poleg tega služi tudi za določanje smernic gibanja njihovih cen« (EPA 2002b).

»Trgovanje z emisijskimi dovoljenji – zaradi finančnih koristi, ki jih imajo v tem mehanizmu podjetja – vire onesnaževanja spodbuja k iskanju stroškovno najbolj ugodne alternative za zmanjšanje emisij SO<sub>2</sub>« (Aulisi *et al.* 2000: 5). Podjetja sama izberejo, kdaj in kako bodo zmanjšala onesnaževanje. Lahko se odločijo za uvedbo obnovljivih virov energije, zmanjševanje uporabe z žveplom bogatih virov goriva, uporabo sodobnih tehnologij ali podobne načine. Če termoelektrarne zmanjšajo emisije bolj, kot znaša njihova omejitev, lahko presežek emisijskih dovoljenj prodajo ali jih shranijo za prihodnja obdobja. Druga podjetja pa lahko, če ugotovijo, da so zanje stroški omejevanja emisij višji kot cena dovoljenj, za presežne emisije dovoljenja na trgu dokupijo. Z enim dovoljenjem dobi elektrarna pravico, da v ozračje izpusti eno tono žveplovega dioksida. »Podjetja, ki v atmosfero izpustijo več SO<sub>2</sub>, kot imajo dovoljenj, so za vsako presežno tono emisij kaznovana z globo 2.000 USD, kar je bistveno več, kot bi znašali stroški njihovega omejevanja; ob tem se jim vsaka presežna tona odšteje od kvote dovoljenj za naslednje leto« (Ackerman in Moomaw 1997: 62).

Pomembna značilnost programa omejevanja emisij SO<sub>2</sub> je implementacija v dveh fazah. Prva je začela veljati leta 1995 in je vključevala 263 največjih termoelektrarn v ZDA. V drugi fazi, ta je začela veljati leta 2000, je EPA povečala omejitve emisij za velike onesnaževalce, ob tem pa omejila tudi emisije vseh manjših onesnaževalcev. V program zmanjšanja emisij je tako vključenih več kot dva tisoč podjetij. »Odkar je začela veljati druga faza zakona, znaša skupna kvota 8.950.000 emisijskih dovoljenj, ki jih EPA na osnovi moči termoelektrarne in količine emisij v izhodiščnem letu dodeli posameznim onesnaževalcem« (EPA 2002a). Stroški omejevanja emisij SO<sub>2</sub> v ZDA so po uvedbi tržnega mehanizma bistveno upadli.

Pred uvedbo trgovanja so znašali okoli 1.500 USD na tono žveplovega dioksida. Strokovnjaki so predvidevali, da se bodo z uvedbo trgovanja znižali na okoli 600 USD. Največji optimisti so celo napovedovali, da bodo stroški upadli na 250 USD. Cena dovoljenja je ob uvedbi trgovanja leta 1995 res znašala le 250 USD, v naslednjih dveh letih pa se je še znižala, leta 1997 je bilo tako za eno emisijsko dovoljenje treba odšteti le 95 USD (Ackerman in Moomaw 1997: 63).

**Slika 5: Cene emisijskih dovoljenj žveplovega dioksida**



Vir: EPA (2002d).

Projekcije za prihodnost kažejo, da bo cena emisijskih dovoljenj tudi v prihodnosti upadala (Burtraw 1998: 3). Stroški omejevanja emisij upadajo zaradi različnih razlogov. Vzpostavitev trgovanja z dovoljenji je podjetja spodbudila k iskanju alternativ za zmanjšanje emisij po nižjih stroških. Tudi uporaba vedno bolj 'čistega' goriva je pripomogla k zmanjšanju emisij. Podjetja tako lažje dosežejo omejitve in tako zmanjšajo stroške omejevanja onesnaževanja.

Z emisijskimi dovoljenji lahko trguje vsak, tudi posamezniki, podjetja, razne organizacije in drugi. »Prisotnost posameznikov in raznih okoljevarstvenih organizacij na trgu je sicer res zgolj simbolična, dovoljenja namreč največkrat kupujejo le zato, da jih umaknejo s tržišča in se tako skupna kvota dovoljenj, s katerimi lahko trgujejo termoelektrarne, zmanjša, s tem pa se zmanjša tudi onesnaževanje z SO<sub>2</sub>« (Kruger in Dean 1997: 33).

EPA virom onesnaževanja torej ne določa konkretnih ukrepov, ki bi jih morali sprejeti za omejevanje onesnaževanja – glavna zahteva agencije je, da podjetja natančno merijo in poročajo o vseh emisijah. »Termoelektrarne emisije s posebnim mehanizmom merijo vsako uro, podatke pa štirikrat letno posredujejo agenciji, ki natančno spremlja onesnaževanje posameznega vira« (EPA 2002a). Naloga EPA pri programu omejevanja emisij SO<sub>2</sub> je poleg vodenja evidence o količini emisij posameznih onesnaževalcev tudi nadzor poteka trgovanja. V ta namen so arhitekti mehanizma oblikovali poseben sistem za nadzorovanje trgovanja z emisijskimi dovoljenji (*allowance tracking system*). Vsi, ki trgujejo z emisijskimi dovoljenji, imajo pri EPA odprt poseben račun, na katerem se

beležijo vse transakcije. Podjetja morajo imeti po koncu enoletnega obdobja na računu dovolj emisijskih dovoljenj, da z njimi pokrijejo količino emisij, ki so jih v tem obdobju izpustila v ozračje. »Administrativni stroški za delovanje celotnega sistema so relativno nizki; v prvih petih letih so, denimo, znašali 60 milijonov USD, pri programu pa je redno zaposlenih okoli 150 ljudi« (OECD 1998b: 12). Pri običajnem načinu omejevanja emisij so bili administrativni stroški precej višji predvsem zato, ker je morala pristojna institucija redno nadzirati okoljevarstvene standarde in emisije vsakega onesnaževalca posebej.

Nekateri strokovnjaki medtem opozarjajo, da je »k zmanjšanju SO<sub>2</sub> v ozračju bolj kot trgovanje pripomoglo dejstvo, da je velika večina termoelektrarn v ZDA konec osemdesetih let prejšnjega stoletja začela uporabljati cenejši premog z vzhoda, ki ne vsebuje toliko žvepla« (Ackerman in Moomaw 1997: 64). »Poleg tega,« še dodajajo (*ibid.*), »so podjetja oz. termoelektrarne brez težav omejile emisije, saj je do leta 2000 na trgu sodelovalo le dobrih 10 % vseh onesnaževalcev, dovoljenj pa je bilo v izobilju.« Je pa res, da ima od leta 2000, ko je začela veljati druga faza zakona in so se v trgovanje z dovoljenji vključile še preostale termoelektrarne, ta mehanizem precej bolj pomembno vlogo. Precej očitkov leti tudi na nizke cene dovoljenj. »Če se je država že odločila, da bo trgovala s pravico do onesnaževanja,« pravita Ackerman in Moomaw (1997: 65), »bi morala biti cena dovoljenja vsaj tako visoka, da onesnaževanja ne bi spodbujala.« Ob relativno nizkih cenah dovoljenj se zato poraja vprašanje, zakaj EPA skupne omejitve emisij ne zniža. »Dejstvo je,« trdita Ackerman in Moomaw (*ibid.*), »da je bila z Zakonom o čistem zraku skupna omejitev emisij SO<sub>2</sub> določena zgolj na osnovi političnih kompromisov – brez upoštevanja znanstvenih raziskav o škodljivih učinkih kislega dežja v nekaterih predelih države.« Raziskave sicer kažejo, da so učinki politike omejevanja SO<sub>2</sub> na zdravje prebivalcev in na okolje ZDA zelo pozitivni. »Levji delež pri koristih omejevanja onesnaževanja, predvsem zaradi nižjih stopenj sulfatov v ozračju, predstavlja zmanjšanje stopnje prezgodnje umrljivosti /.../ precejšnje koristi so predvidene tudi na področju obolelosti ljudi« (Burtraw 1998: 14). »Če primerjamo emisije SO<sub>2</sub> v ZDA iz leta 1999 s tistimi iz leta 1990 ugotovimo, da so se v severnoosrednji, jugovzhodni in srednjeatlantski regiji (kjer podjetja v ozračje izpustijo največ SO<sub>2</sub>) emisije zmanjšale za 49 %, 48 % in 43 %« (Aulisi *et al.* 2000: 21). Kljub temu trdim, da bi v ZDA lahko emisije SO<sub>2</sub> še bolj radikalno omejili. Menim, da bi tudi

zakonodajalci skupno omejitev emisij bržkone zastavili precej višje, če bi ob sprejemanju zakona vedeli, da bodo stroški omejevanja onesnaževanja tako nizki.

## 7. MEDNARODNO TRGOVANJE Z EMISIJAMI

Trgovanje z emisijami TGP, ključni mehanizem, s katerim naj bi se omejilo podnebne spremembe, že dlje časa spodbujajo strokovnjaki in raziskovalci, ki poudarjajo, da so tržni mehanizmi omejevanja emisij bolj učinkoviti kot zastareli načini *command-and-control*. »Zagovorniki tržnih mehanizmov poudarjajo,« pravi Lefevre (2002: 5), »da so ukrepi *command-and-control* zelo togi, dragi, preveč birokratski, niso transparentni in zavirajo razvoj okolju prijaznih tehnologij.« Tržni mehanizmi emisije omejijo prav tako, če ne še bolj učinkovito, vendar z nižjimi stroški, manjšo stopnjo vladnega vmešavanja, obenem pa spodbujajo razvoj novih tehnologij. V nekaterih primerih (pri prodaji presežnih emisijskih dovoljenj) lahko podjetja oz. države z njimi celo zaslužijo. Ob tem je pomembno poudariti, da tržni mehanizmi niso substitut za načine *command-and-control* omejevanja emisij, ki jih izvaja vlada. Optimalni učinek pri omejevanju emisij bi dosegli, če bi bili tržni mehanizmi dopolnilo običajnim ukrepom soočanja s to problematiko. Prava vrednost tržnih mehanizmov je v njihovi fleksibilnosti, stroškovni učinkovitosti in spodbujanju razvoja novih, okolju bolj prijaznih tehnologij (*ibid.*).

Med pogajanjmi o protokolu k UNFCCC v Kjotu se je za vključitev trgovanja z emisijami v sporazum zavzemala predvsem skupina držav, imenovana *umbrella group*, ki so jih vodile ZDA. Članice EU so temu nasprotovale in zahtevale, da se sprejme seznam konkretnih politik in ukrepov za omejevanje emisij. Prav ironično je, da so ZDA v začetku leta 2001 zavrnilo Kjotski protokol, ki je bil v veliki meri oblikovan po njihovih zahtevah, medtem ko so EU in njene članice najbolj napredovale pri razvoju in izvajanju mehanizma za trgovanje z emisijami. »Države se morajo pri oblikovanju in izvajanju tržnega sistema držati nekaterih splošnih načel« (OECD 1998a: 5):

- **Okoljska učinkovitost** – da bi dosegli ta kriterij, je treba oblikovati celovit sistem ovrednotenja, nadzorovanja in preverjanja virov onesnaženja.
- **Ekonomska učinkovitost** – ta kriterij zahteva minimizacijo transakcijskih stroškov.
- **Nepriistranskost** – nobena država oz. interesna skupina ne sme imeti neupravičeno pridobljene prednosti.

- **Politična sprejemljivost** – pravila so lahko načelno izjemno primerna, a če jih države ne sprejmejo na COP, so brez uporabne vrednosti.

Trgovanje z emisijami je v Kjotskem protokolu definirano v 17. členu, ker pa so pogajalci ta člen sprejeli v zadnjih urah COP 3 v Kjotu, so v njem podani le temelji oz. smernice za oblikovanje mehanizma.

Konferenca strank bo definirala vsa pomembna načela, načine, pravila in smernice trgovanja z emisijami, predvsem za preverjanje, poročanje in režim odgovornosti. Države članice Aneksa B lahko sodelujejo v mehanizmu trgovanja z emisijami in na ta način izpolnijo obveznosti, ki jim jih določa 3. člen. Vsako tako trgovanje bo le dopolnilo domačim ukrepom za doseganje omejitev emisij, ki jih določa ta člen (UNFCCC 1997: 16).

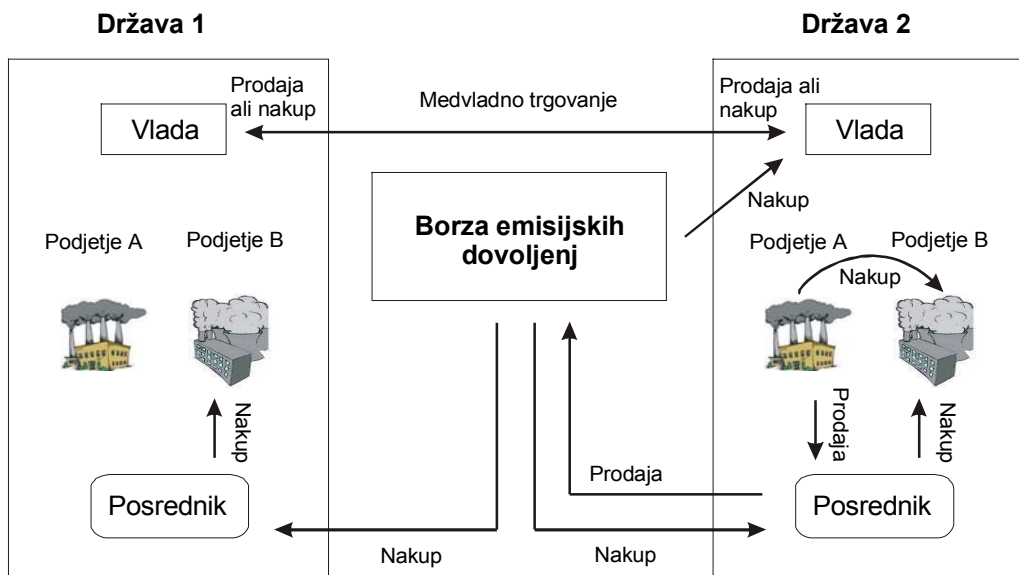
Natančno oblikovanje pravil za izvajanje teh določil je bil glavni predmet pogajanj na COP po sprejetju Kjotskega protokola. Dokončno so ta pravila izoblikovali na COP 7 novembra 2002, s sprejetjem Sporazuma iz Marakeša. Kjotski protokol v povezavi s Sporazumom iz Marakeša torej tvori temelje za vzpostavitev mednarodnega trgovanja z emisijami TGP. Pravila dovoljujejo tudi sodelovanje pravnih oseb pri trgovanju, vendar se vsaka država posebej odloči, ali jih bo za trgovanje pooblastila.

### ***7.1. TRGOVANJE NA MEDDRŽAVNI RAVNI***

Dve državi se za trgovanje lahko dogovorita neposredno, s pogajanjem med vladami, ali po posrednikih. Vlade držav bi morale v ta namen zbirati informacije o ponudbi in povpraševanju po TGP ter ustanoviti posebne institucije, ki bi se s tem ukvarjale – to pa pomeni dodatne stroške. Države se jim lahko v veliki meri izognejo, tako da oblikujejo trgovanje na nacionalni ravni. S tem bi bil sicer potreben tudi večji nadzor in natančnejše preverjanje posameznih podjetij, toda države lahko to preprečijo, tako da emisijska dovoljenja sprva dodelijo le podjetjem, ki so mehanizme za nadzorovanje emisij že vzpostavila. Strategijo omejevanja emisij TGP država torej izbere sama. Lahko se odloči, da bo emisije zmanjšala z različnimi ukrepi in predpisi (davki na emisije, na primer). V takšnem primeru z dovoljenji trguje izključno vlada, lahko pa oblikuje pravila za trgovanje na nacionalni ravni. Vlade držav bodo morale v tem primeru oblikovati posebno institucijo, ki bo pri transakcijah emisijskih dovoljenj v vsaki državi delovala kot posrednica. Seveda je treba tudi na mednarodni ravni

oblikovati institucijo, po kateri bo potekalo trgovanje in bo skrbelo za zbiranje, usklajevanje in preverjanje veljavnosti posameznih dovoljenj<sup>47</sup>.

**Slika 6: Grafična predstavitev načinov trgovanja**



Vir: Prirejeno po OECD (1997: 33).

## 7.2. TRGOVANJE NA DRŽAVNI RAVNI

Če je vlada določene države sprejela pravila za trgovanje na nacionalni ravni in določila omejitve emisij posameznim virom onesnaženja, mora le-tem dodeliti dovoljenja<sup>48</sup>, s čimer jih pooblasti za trgovanje na mednarodnem trgu emisijskih dovoljenj (OECD 1997: 28). Posamezni viri onesnaženja imajo tako povsem proste roke pri izbiranju načinov za zmanjšanje emisij TGP. Trgovanje na državni ravni je v interesu obeh strani, tako vlade kot posameznega vira. Vlade tako omejuje emisije v svoji državi, podjetjem pa se zmanjšajo stroški zmanjševanja emisij. Z vključitvijo posameznih virov onesnaženja v mehanizem mednarodnega trgovanja z emisijami

<sup>47</sup> Glej poglavje 7.5.1.

<sup>48</sup> »Država sama izbere, ali bo dovoljenja posameznim virom dodelila brezplačno (*grandfathering*) ali bo izvedla dražbo (*auction*),« pravi v intervjuju Andrej Kranjc in dodaja, da »EU, na primer, svojim članicam predlaga brezplačno dodelitev.«



imajo podjetja tudi možnost zaslužka<sup>49</sup>. To bi bila po mnenju strokovnjakov (Tietenberg *et al.* 1999: 45) za podjetja spodbuda za iskanje stroškovno najbolj ugodnih načinov omejevanja emisij. Na mednarodnem tržišču bi se zaradi tega povečala ponudba emisijskih dovoljenj, to pa po tržni logiki ponudbe in povpraševanja pomeni znižanje cen emisijskih dovoljenj. »Večje število transakcij povečuje likvidnost trga in zmanjšuje možnosti zlorab – te se pojavljajo predvsem v medvladnem modelu trgovanja, če ena ali več držav zase obdrži večje število dovoljenj« (*ibid.*). Število dovoljenj na trgu se zato zmanjša, njihova cena pa zviša.

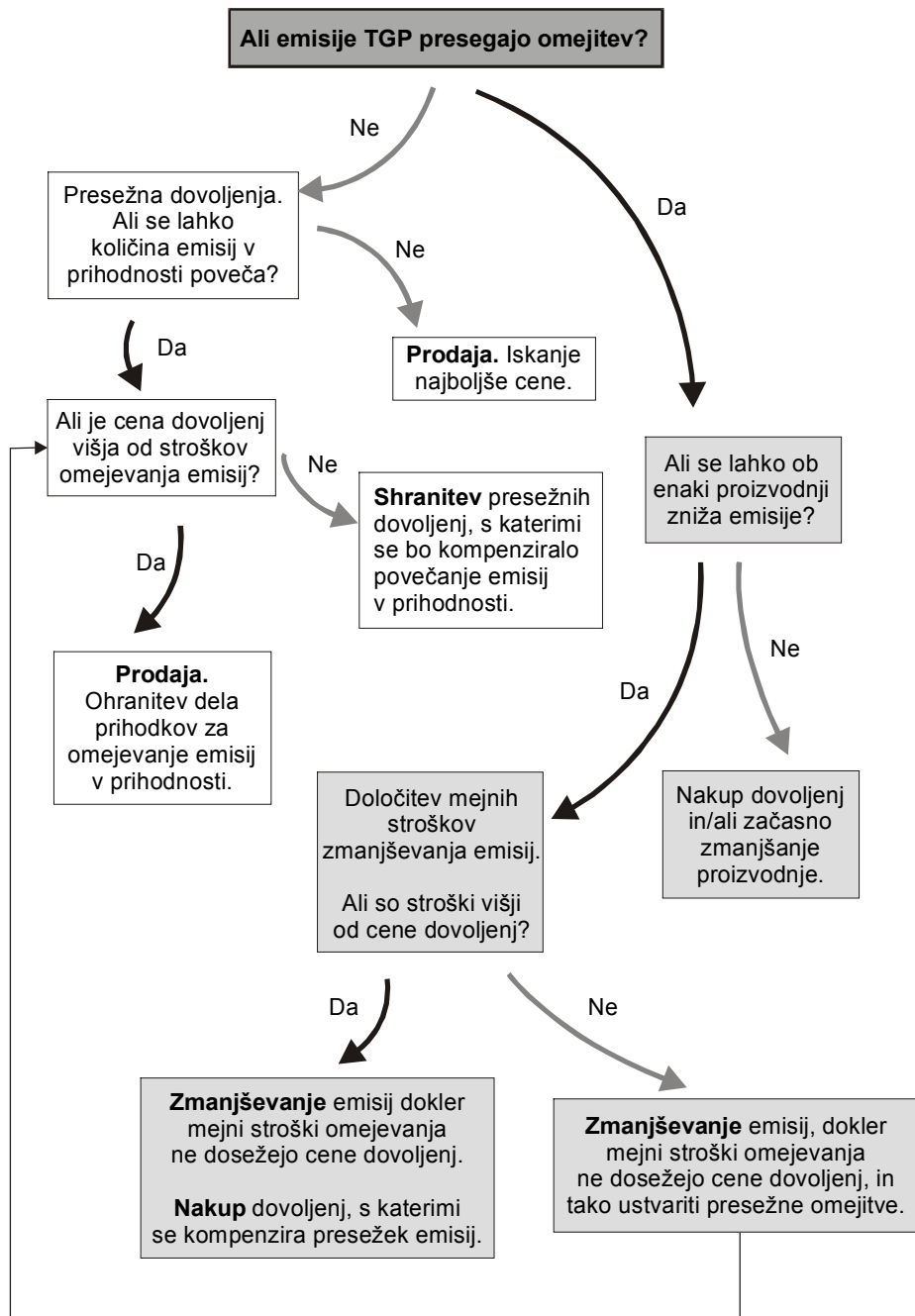
Trdim, da je za posamezno državo najbolj racionalno oblikovati trgovanje z emisijskimi dovoljenji na nacionalni ravni. Posamezna podjetja imajo namreč najbolj natančne podatke o svojih tehničnih možnostih za zmanjšanje emisij. Obstaja sicer možnost prirejanja podatkov, vendar lahko država, z oblikovanjem primerne režima za nadzorovanje in sankcioniranje lažnih podatkov, to možnost odpravi<sup>50</sup>. S primerjavo mejnih stroškov omejevanja emisij in ceno emisijskih dovoljenj na trgu lahko podjetja izberejo najbolj učinkovit način doseganja omejitev emisij. Če mora določeno podjetje emisije omejiti in so mejni stroški zmanjševanja emisij višji od cene emisijskih dovoljenj, bo podjetje kupilo dovoljenja in tako kompenziralo presežek emisij. Sicer bo podjetje emisije zmanjševalo, dokler mejni stroški omejevanja ne dosežejo cene dovoljenj. Ob oblikovanju trgovanja izključno na meddržavni ravni utegne vlada pri takšnih odločitvah, zaradi nenatančnih podatkov o mejnih stroških omejevanja emisij za posamezno podjetje, narediti precej napak. Poleg tega trgovanje z emisijskimi dovoljenji med podjetji izenači mejne stroške omejevanja emisij v posameznih državah. To v svojem poročilu potrjujejo tudi predstavniki delovne skupine Evropske komisije (European Commission 2001: 3), ki pravijo, da »pravilno oblikovano trgovanje z emisijami lahko izravna konkurenco v EU na področju, kjer so vsi ostali mehanizmi neuspešni – prav za vsako podjetje na tržišču emisijskih dovoljenj namreč veljajo enake cene CO<sub>2</sub>.«

---

<sup>49</sup> Če posamezno podjetje oceni, da je mogoče v njegovi proizvodnji emisije TGP omejiti z relativno nizkimi stroški, lahko po zmanjšanju emisij presežna dovoljenja proda drugemu podjetju, seveda po višji ceni, kot so znašali mejni stroški omejevanja emisij.

<sup>50</sup> Glej poglavji 7.5. in 7.6.

Slika 7: Diagram odločanja o ukrepih za omejevanje emisij v posameznih podjetjih



Vir: Prirejeno po IEA (2001: 60).

Teoretično je mogoče, da država – na osnovi omejitev, ki so zanjo določene v Kjotskem protokolu – zasebnemu sektorju dodeli vsa dovoljenja, a je to, iz povsem praktičnih razlogov, pravzaprav neverjetno. Za nekatere vire onesnaževanja (predvsem manjša podjetja in gospodinjstva) je prisotnost na tržišču z emisijskimi dovoljenji

nemogoča. Stroški nadzorovanja emisij posameznih gospodinjstev bi bili v tem primeru izjemno visoki in bi izničili osrednjo lastnost tržnega mehanizma, tj. stroškovno učinkovitost. Obenem država, če dovoli trgovanje vsem virom, tvega, da omejitev ne bo dosegla, nemogoče je namreč pričakovati, da bi lahko natančno nadzorovali emisije vseh onesnaževalcev. Tudi zaradi tega bi bila pogajanja o tem, katerim podjetjem dovoljenja dodeliti in katerim ne, zelo težavna. Kako lahko posamezna podjetja sprejemajo odločitve glede zmanjšanja emisij TGP, je prikazano v zgornjem diagramu. Kot rečeno, je za posamezno podjetje najbolj pomembno ocenjevanje mejnih stroškov zmanjševanja emisij. Prav na tej osnovi se namreč odloči, ali bo emisije omejevalo ali bo emisije kompenziralo z nakupom emisijskih dovoljenj.

### **7.3. S ČIM SE PRAVZAPRAV TRGUJE?**

Ključno za uspešnost mehanizma je nadzorovanje emisij in natančen inventar letih. Vključitev določenega TGP v shemo trgovanja bi potemtakem morala biti odvisna predvsem od kvalitete inventarja emisij. Kot sem že omenil, predvideva Kjotski protokol trgovanje s šestimi skupinami plinov (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC in SF<sub>6</sub>). Natančnost merjenja emisij CO<sub>2</sub>, ki nastanejo zaradi uporabe fosilnih goriv, je relativno visoka, pri drugih plinih pa so podatki o emisijah precej bolj negotovi, saj večinoma temeljijo le na ocenah.

Kjotski protokol predvideva oblikovanje ene skupne enote TGP, in sicer z denominacijo vseh petih skupin plinov v enote CO<sub>2</sub>. Za pretvorbo teh skupin plinov v enote CO<sub>2</sub> se uporablja faktor potencialnega globalnega segrevanja (*Global Warming Potential – GWP*) za vsak TGP posebej. Enakovrednost med plini državam omogoča fleksibilnost pri omejevanju in trgovanju z emisijami. Zamenljivost med plini je edinstvena lastnost Kjotskega protokola (UNCTAD 2001: 58).

Lefevre (2002: 16) opozarja, da »v režim trgovanja z emisijami – še posebej to velja za trgovanje na državni ravni – sploh ni treba vključiti vseh TGP.« Izbira, s katerimi plini trgovati, je odvisna predvsem od izmerljivosti količine njihovih emisij, ki pa je zelo negotova. Količino nekaterih TGP iz določenih virov onesnaževanja je nemogoče natančno izmeriti<sup>51</sup>, včasih pa je težavno že samo ocenjevanje emisij.

---

<sup>51</sup> Emisije metana iz namakanih riževih polj, na primer.

»Emisije CO<sub>2</sub> se, načeloma, merijo z negotovostjo 10 %, negotovost pri merjenju emisij CH<sub>4</sub> ob izgorevanju biomase je okoli 100 %, pri emisijah N<sub>2</sub>O iz kmetijskih površin pa kar okoli 200 %« (*ibid.*). Vključitev emisij z visoko stopnjo negotovosti merjenja v mehanizem lahko delovanje trgovanja oslabi, zato je manj tudi možnosti za njegovo politično sprejemljivost. Obenem Andrej Kranjc opozarja, da »CO<sub>2</sub> pri emisijah TGP predstavlja daleč največji delež, tako da druge skupine plinov pravzaprav sploh ne vplivajo na skupno količino emisij v ozračju<sup>52</sup>.«

#### **7.4. SHRANJEVANJE IN IZPOSOJANJE EMISIJSKIH DOVOLJENJ**

13. odstavek 3. člena Kjotskega protokola določa: »Če so emisije članice Aneksa I v določenem obdobju nižje od tistih, ki jih določa ta sporazum, se lahko razlika na zahtevo članice odšteje od omejitev emisij v naslednjih obdobjih« (UNFCCC 1997: 5). Virom onesnaženja se torej lahko dovoli, da presežna emisijska dovoljenja iz obdobja 2008–2012 shranijo za uporabo v prihodnjih obdobjih, ko jih lahko prodajo ali uporabijo kot kompenzacijo za presežne emisije<sup>53</sup>. Shranjevanje dovoljenj pomeni tudi veliko spodbudo za njihove lastnike, ki bi lahko v prvem obdobju (med letoma 2008–2012), ko je omejevanje emisij stroškovno načeloma najbolj učinkovito, onesnaževanje zmanjšali precej bolj, kot jim je določeno (Zhang in Nentjes 1997). Na COP 7 v Marakešu so se pogajalci odločili, da ne bodo postavljali omejitev za količino dovoljenj, ki jih lahko posamezna država shrani za prihodnja obdobja (IETA 2002: 4). Lastniki večjega števila emisijskih dovoljenj se lahko torej odločijo, da bodo za prihodnja obdobja shranili večjo količino dovoljenj, kar pomeni, da imajo drugi člani mehanizma manj možnosti, da dovoljenja dokupijo. Shranjevanje dovoljenj lahko torej vpliva tudi na likvidnost tržišča, saj se zmanjša število tržnih transakcij.

Obstajajo pa še drugi predlogi, npr. izposojanje dovoljenj iz obdobja po letu 2012, s katerimi bi se lahko kompenzirala presežek emisij v tekočem obdobju. »To je še en način, s katerim bi lahko povečali fleksibilnost in zmanjšali stroške omejevanja emisij« (OECD 1997: 21). Teoretično bi si lahko določen vir onesnaženja – če bi predvideval, da bo omejevanje emisij v prihodnosti cenejše – iz prihodnjih obdobja izposodil

---

<sup>52</sup> Intervju z Andrejem Kranjcem, svetovalcem vlade Republike Slovenije z Ministrstva za okolje in prostor, Ljubljana, 6. 8. 2003.

<sup>53</sup> Glej tudi poglavje 5.4.

določeno število emisijskih dovoljenj, s katerimi bi kompenziral višje emisije v tekočem obdobju. V prihodnosti lahko tako podjetja razvijejo okolju bolj prijazne tehnologije, s katerimi bi bilo mogoče z nižjimi stroški omejiti emisije TGP<sup>54</sup>. Je pa izposojanje dovoljenj iz prihodnjih obdobj precej bolj sporno kot shranjevanje. »Tveganje,« pravijo strokovnjaki (UNEP 2002: 16), »da vir onesnaženja, ki si je iz prihodnjega obdobja izposodil emisijska dovoljenja, da bi z njimi lahko kompenziral emisije v tekočem obdobju, medtem preneha delovati, je zelo veliko.« Viri onesnaženja tako sicer prihranijo, ker jim emisij ni treba zmanjšati, posledice višjih emisij pa nosi okolje. Poleg tega bi se, če bi si vsi, ki trgujejo z dovoljenji, izposojali emisijska dovoljenja iz prihodnjih obdobj, bistveno zmanjšala tudi likvidnost trga, precej manjše bi namreč bilo število tržnih transakcij. Obenem pa bi bilo vse manj tudi spodbud za razvijanje okolju prijaznih tehnologij. Po drugi strani pa »se z izposojanjem dovoljenj zmanjša tveganje visokih cen le-teh ob koncu obdobja, do katerega morajo države doseči omejitve« (UNCTAD 2001: 94). Takrat se na trgu zelo poveča povpraševanje po dovoljenjih, zaradi česar se njihova cena dvigne. »Pred zlorabo izposojanja bi se lahko države zaščitile z uvedbo različnih zaščitnih ukrepov« (*ibid.*):

- Izposojanje se lahko omeji na določen odstotek emisij iz prihodnosti.
- Omeji se časovno obdobje, iz katerega se lahko izposoja, na primer, za samo eno petletno obdobje vnaprej.
- Izposojenim dovoljenjem se pribije določena kazen. Vir onesnaženja mora v prihodnosti emisije zmanjšati za več, kot si je izposodil dovoljenj.
- Prepoved prodaje izposojenih dovoljenj.

Očitno pa ideja o izposojanju dovoljenj ni naletela na ustrezno podporo, saj v Kjotskem protokolu ni dovoljeno. Pogajalci so pri sprejemanju sporazuma takšno izpolnjevanje določil namreč izrecno zavrnil. Prav tako izposojanje za zdaj ni vključeno v noben mehanizem na državni ravni.

---

<sup>54</sup> Denimo, da je cena emisijskih dovoljenj v tekočem obdobju visoka, določen vir onesnaženja pa namerava v naslednjih letih posodobiti svojo proizvodnjo in tako zmanjšati onesnaževanje. Ker podjetje predvideva, da se bodo zaradi uporabe nove tehnologije emisije zmanjšale za 20 %, bi si teoretično lahko teh 20 % dovoljenj izposodilo iz prihodnjih obdobj.

## **7.5. ADMINISTRATIVNA STRUKTURA MEHANIZMA**

Osnovni pogoj za učinkovit mehanizem trgovanja z emisijami je oblikovanje učinkovite administrativne strukture. »Ko je to vprašanje rešeno, se lahko z uvedbo trgovanja z emisijskimi dovoljenji pospeši stroškovno učinkovito omejevanje emisij in s tem podnebnih sprememb, spodbuja se tudi razvoj novih, okolju prijaznih tehnologij« (Tietenberg *et al.* 1999: 54). Brez primerne administrativne strukture in postopkov, ki bi urejali trgovanje z emisijami, ciljev zmanjšanja podnebnih sprememb ne bo mogoče doseči, razmere v ozračju pa se bodo bržkone še poslabšale. Že kmalu po sprejetju Kjotskega protokola so strokovnjaki začeli opozarjati, da morajo države, če želijo sodelovati pri trgovanju z emisijami, sprejeti ustrezne ukrepe<sup>55</sup>; le tako bi se namreč lahko oblikoval res učinkovit mehanizem (OECD 1999: 20). »Na COP 7 v Marakešu so pogajalci med drugim sprejeli določilo, da lahko na mednarodnem tržišču z emisijami sodelujejo le države članice Aneksa I, ki imajo oblikovan sistem za merjenje in ocenjevanje svojih emisij, register vseh emisij, države pa morajo podatke vsako leto predložiti pristojni mednarodni instituciji« (Levefere 2002: 9). Tveganje, da posamezne države na tržišču prodajajo emisijska dovoljenja, ne da bi emisije tudi dejansko omejili, bi bilo namreč brez podatkov o emisijah preveliko.

### **7.5.1. NADZOROVANJE**

Natančen, zanesljiv in stroškovno učinkovit način merjenja emisij je ključen za učinkovito trgovanje z emisijami. Izvedljivost in stroški nadzorovanja najbolj vplivajo na oblikovanje strukture mehanizma na državni in mednarodni ravni. »Nadzorovanje emisij ima dve funkciji. Predstavlja osnovo za ocenjevanje, ali članice delujejo v skladu s sporazumom, hkrati pa se lahko države osredotočijo na koncentracije TGP v atmosferi in na njihove vplive na podnebne spremembe« (Tietenberg *et al.* 1999: 55). Na osnovi podatkov posameznih držav se sprejemajo tudi odločitve, ali je treba sprejeti bolj ostre ukrepe za omejevanje emisij. Emisije se lahko nadzoruje neposredno, s posebnimi napravami, ali posredno, na osnovi predvidevanj.

---

<sup>55</sup> Npr. oblikovanje primernih mehanizmov za merjenje emisij, vzpostavitev institucije, ki bi emisije TGP posameznih virov na nacionalni ravni nadzorovala, preverjala in o njih poročala pristojni mednarodni instituciji itn.

Za emisije CO<sub>2</sub> lahko pričakujemo, da bodo države uporabile posredno metodo nadziranja emisij /.../ Če ta način ni natančen, je treba uporabiti neposredno metodo nadziranja onesnaževanja – to so dejanske meritve emisij, ki jih posamezni onesnaževalci izpustijo v ozračje. To se lahko izvede z namestitvijo posebnih naprav, ki emisije merijo nepretrgoma (ta način je v uporabi pri programu omejevanja SO<sub>2</sub> v ZDA); drugi način pa je občasno zbiranje vzorcev o količinah emisij /.../ Z neprestanim merjenjem emisij dosežemo največjo učinkovitost, je pa ta metoda dokaj draga, zato najverjetneje ne bo postala osrednji način nadziranja emisij TGP. Tudi z zbiranjem vzorcev emisij je mogoče dokaj natančno določiti onesnaževanje posameznega vira. Natančnost teh vzorcev je seveda odvisna od pogostosti meritev in reprezentativnosti vzorcev. Če se vzorce jemlje bolj poredko in napovedano, je reprezentativnost bržkone precej manjša, kot če se jih jemlje pogosteje in nenapovedano (Tietenberg *et al.* 1999: 57).

V 6. členu Kjotskega protokola je določeno, da »mora imeti vsaka država članica Aneksa I najmanj eno leto pred začetkom prvega obdobja (*first commitment period*), ko začnejo veljati obveznosti, vzpostavljen sistem za nadzorovanje antropogenih emisij in oceno ponorov vseh TGP, ki niso vključeni v Montrealski protokol<sup>56</sup> (UNFCCC 1997: 6).« Čeprav bodo največje breme oblikovanja sistema za nadzorovanje na nacionalni ravni nosile posamezne države, je za zagotovitev standardiziranega načina nadziranja ter za zbiranje, usklajevanje in interpretacijo poročil treba oblikovati posebno mednarodno institucijo, ki se bo s tem ukvarjala. Andrej Kranjc v pogovoru pravi, da se bodo »vse transakcije emisijskih dovoljenj beležile v t. i. dnevniku transakcij (*transaction log*), ki bo deloval v okviru sekretariata UNFCCC<sup>57</sup>.« Trdim, da je najbolj privlačen način za financiranje take institucije tako z vidika pravičnosti kot učinkovitosti, da se ob vsaki transakciji dovoljenj njihovi vrednosti doda določen odstotek cene. Prihodki, ki bi se zbrali na ta način, pa bi se stekali v posebej za to oblikovan sklad<sup>58</sup>. Strokovnjaki (Tietenberg *et al.* 1999: 62) opozarjajo predvsem na tri funkcije, ki bi jih morala izvajati pristojna institucija:

- **Odobritev sistema za nadzorovanje emisij v posamezni državi** – šele zatem lahko države na mednarodnem tržišču z emisijami tudi dejansko trgujejo.

---

<sup>56</sup> Z Montrealskim protokolom o zaščiti ozonskega plašča so države omejile emisije klorofluorogljikov (CFC-jev), ki tanjšajo ozonski plašč okoli Zemlje.

<sup>57</sup> Intervju z Andrejem Kranjcem, svetovalcem vlade Republike Slovenije z Ministrstva za okolje in prostor, Ljubljana, 6. 8. 2003.

<sup>58</sup> Na nek način lahko to primerjamo s plačilom davkov, ki se stekajo v državno blagajno.

- **Revidiranje poročil** – ko se država vključi na mednarodno tržišče z emisijami, mora pristojna institucija za posamezne države pregledati in revidirati poročila o virih onesnaževanja in količini njihovih emisij.
- **Izvajanje inšpekcij za zagotavljanje izpolnjevanja obveznosti** – te inšpekcije bi bile potrebne tako na državni ravni (da se zagotovi natančno nadzorovanje posameznih virov onesnaženja) kot na mednarodni ravni (da se zagotovi natančnost poročil posameznih držav).

Ob tem je treba opozoriti na dejstvo, da je zanesljivost merjenja posameznih TGP zelo različna. Stroški za nadzorovanje emisij CO<sub>2</sub> bodo bržkone relativno nizki, saj je velika večina fosilnih goriv na tržišču. Država lahko po izvornih prodajalcih dokaj natančno ugotovi porabo fosilnih goriv, s tem pa tudi količino emisij CO<sub>2</sub>. Vprašanje energije je obenem v političnem in ekonomskem smislu tako pomembno, da ima večina držav že oblikovan sistem za nadzor njene porabe v gospodarstvu. »Sistemi za nadzorovanje so še posebej dobro razviti v državah, kjer je prodaja goriva obdavčena; tam že obstajajo tudi institucije, ki se ukvarjajo z nadzorovanjem prodaje goriva – te institucije bi lahko nadzorovale tudi količino emisij CO<sub>2</sub>« (Tietenberg *et al.* 1999: 58). Merjenje emisij vseh drugih TGP, za katere Kjotski protokol predvideva zmanjšanje, je precej bolj negotovo. Ena od možnosti za rešitev težav pri nadzorovanju emisij je oblikovanje trgovanja zgolj za tiste pline, katerih emisije je mogoče natančno izmeriti oz. izračunati, npr. CO<sub>2</sub>.

### 7.5.2. POROČANJE

Obširno in transparentno poročanje o emisijah TGP je ključno pri oblikovanju zanesljivega mehanizma za trgovanje z emisijami in za zagotavljanje, da države obveznosti, ki jih določa Kjotski protokol, tudi izvajajo. Javno razkritje podatkov je namreč eden od najbolj učinkovitih načinov za prisiljevanje držav, da delujejo v skladu s sporazumi. Če želijo, na primer, podjetja kotirati na borzi vrednostnih papirjev – njeno delovanje je precej podobno delovanju mehanizma za trgovanje z emisijami – morajo računsko sodišča revidirati poslovanje podjetij, obenem pa morajo podjetja vse podatke o poslovanju razkriti javnosti.



»Nadzorovanje in poročanje sta izjemno pomembna, nobena država se namreč ne bo 'žrtvovala' in zmanjševala emisije, medtem ko bodo druge države goljufale« (Rowlands 1992: 305).

Dejstvo je, da se lahko s podatki manipulira, postanejo lahko pomembno orodje prisile. Prav zato se številne vlade, predvsem šibkejša in bolj sumničava, bojijo, da se bo podatke o okolju uporabilo v druge namene – za cilje, ki ne bodo koristili vsemu svetu, ampak se bo z njimi oblikovalo nove imperialistične odnose. Zaradi tega se zdi, da je določena stopnja zaupanja osnovni pogoj za zadovoljiva pričakovanja [o uspešnosti sporazuma], ta pa so glavni pogoj za sodelovanje (*ibid.*).

Učinkovitost določenega mednarodnega sporazuma je torej odvisna od zaupanja, ki ga imajo njegove članice v režim za uveljavljanje določil pogodbe. Če obstaja možnost, da bodo države goljufale (da bodo prodale preveliko količino emisijskih dovoljenj ali kupovale dovoljenja od držav, ki niso sprejele zanesljivih ukrepov za omejevanje emisij), se bo prizadevanje drugih držav za uveljavljanje določil zmanjšalo. Da bi preprečili nezaupanje v mehanizem, mora mednarodna skupnost oblikovati čim natančnejša pravila, ki bodo urejala delovanje režima. V prvih letih, ko bo Kjotski protokol začel veljati in ko obveznosti držav še ne bodo analizirane, sta vzpostavitev in vzdrževanje zaupanja izjemno pomembna. Za to pa je potreben učinkovit režim za uveljavljanje obveznosti, ki jih določa sporazum.

#### **7.6. IZPOLNJEVANJE OBVEZNOSTI IN NJIHOVO UVELJAVLJANJE**

Čvrst in verodostojen režim za uveljavljanje določil (*compliance regime*) je ključen za kakršen koli učinkovit mednarodni sporazum. Članice bodo delovale v skladu z njegovimi določili le, če bodo prepričane, da je mednarodna pogodba pravična in nepristranska ter da bodo v skladu z njenimi določili delovale tudi vse druge države podpisnice. »Izkušnje iz preteklosti kažejo<sup>59</sup>, da se lahko ta pričakovanja izpolnijo na različne načine, med drugim z učinkovito in prepričljivo infrastrukturo za nadzorovanje

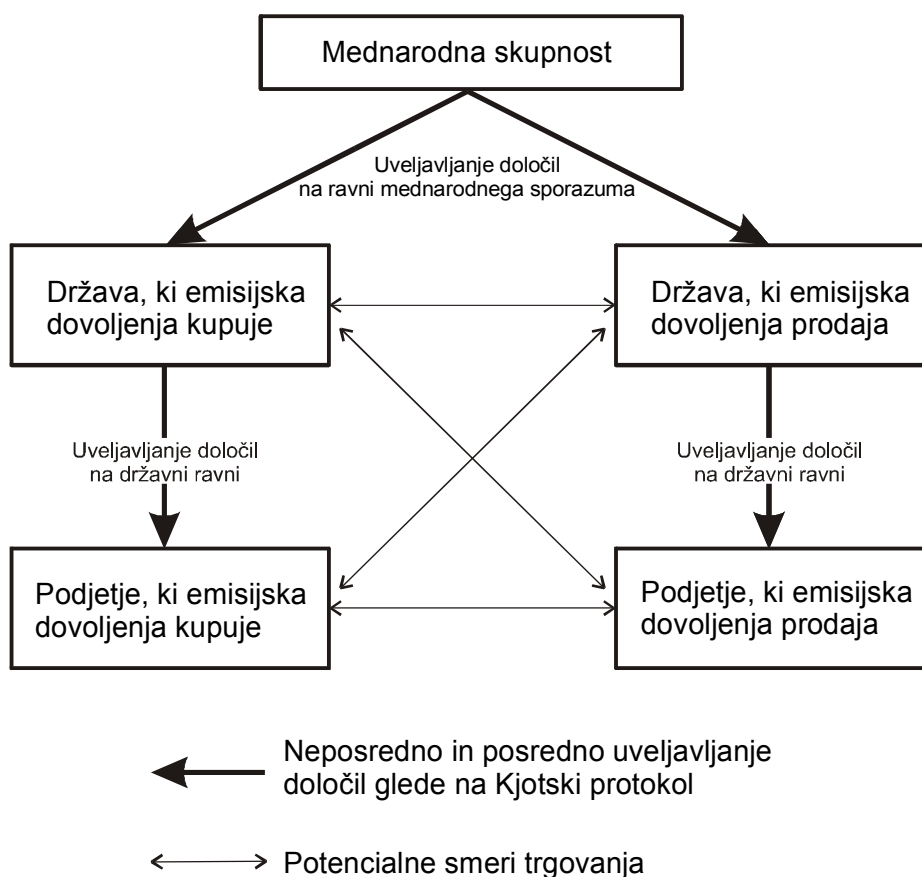
---

<sup>59</sup> Sem, na primer, sodijo Montrealski protokol o zaščiti ozonskega plašča (1987), Konvencija o daljnosežnem čezmejnem onesnaževanju ozračja (1979) ter Konvencija o mednarodnem trgovanju z vrstami flore in favne (1973), ki jim grozi izumrtje (Wiser 1999).

in poročanje, ukrepi za preprečevanje neizpolnjevanja določil mednarodnih pogodb, različnimi spodbudami in svarili ter moralnimi pritiski» (Hargrave *et al.* 1999: 5).

Prav od načina oblikovanja režima za uveljavljanje določil je odvisno, kako visoki bodo politični in ekonomski stroški za omejevanje emisij TGP. Trgovanje z emisijami članicam Aneksa I omogoča, da na trgu dokupijo primanjkljaj emisijskih dovoljenj in tako v primeru prekomernega onesnaževanja takoj dosežejo izpolnjevanje določil sporazuma. Brez tega mehanizma bi bili za potencialne kupce emisij politični stroški uvajanja dovolj strogih predpisov za omejevanje onesnaževanja previsoki. Dejanske omejitve je namreč bistveno težje obvladovati kot finančne transakcije. Poleg tega pri tržnem mehanizmu ni več izgovorov za neizpolnjevanje določil sporazuma, saj lahko države oz. podjetja primanjkljaj dovoljenj dokupijo. Lahko torej trdimo, da se države

**Slika 8: Grafični prikaz uveljavljanja določil Kjotskega protokola na mednarodni in državni ravni**



Vir: Prirejeno po Kerr (1998: 5).

oz. podjetja za kršenje določil odločijo premišljeno, zato je tako obnašanje tudi bolj verodostojno sankcionirati in kaznovati. Ukrepe zaradi neizpolnjevanja določil je lažje uvesti, če imajo države alternativo neizpolnjevanju določil. Potemtakem je tudi učinkovitost grožnje odvisna od alternativ, ki so na voljo.

Določena mera pritiska za izpolnjevanje določil je sporazumu implicitna tudi brez formalnih kazni in pri večini mednarodnih pogodb je za izvajanje določil dovolj moralna obveza. Vendar, kot kaže, »samo moralno prepričevanje in neformalni pritiski na posamezne vire onesnaževanja in države za izvajanje določil Kjotskega protokola, predvsem zaradi velikih stroškov omejevanja emisij, ne bodo dovolj« (Tietenberg *et al.* 1999: 84). Za uveljavljanje njegovih določil je treba uvesti dodatne ukrepe. Učinkovit mehanizem za uveljavljanje določil je ključen za celovito delovanje trgovanja z emisijami – izguba zaupanja v ta tržni mehanizem bi namreč resno spodkopala njegove koristi. Cilj čvrstega režima za izvajanje določil Kjotskega protokola je sankcijam zagotoviti takšno verodostojnost<sup>60</sup>, da se grožnje (njihovo izvajanje je načeloma povezano s precejšnjimi stroški) le redko izvrši.

Kjotski protokol predvideva oblikovanje mehanizma za izvajanje določil sporazuma (*compliance mechanism*) v 18. členu. Države članice Aneksa I morajo tako vzpostaviti »primerne in učinkovite postopke ter mehanizme za ugotavljanje in reševanje primerov neizpolnjevanja obveznosti, ki jim jih določa Kjotski protokol« (UNFCCC 1997: 16). »Bonski sporazum, ki so ga države sprejele na COP 6, predvideva vzpostavitev Odbora za izvajanje določil sporazuma (*Compliance Committee*), ki bo sestavljen iz dveh oddelkov. V oddelku za pospeševanje izvajanja določil (*facilitative branch*) bodo države spodbujali k izpolnjevanju njihovih obveznosti po Kjotskem protokolu. Če države kljub spodbudam ne bodo delovale v skladu s sporazumom, bodo člani oddelka za uveljavljanje določil (*enforcement branch*) poskrbeli za njihovo sankcioniranje. »Na COP 7 v Marakešu so pogajalci temeljito izpopolnili mehanizem za uveljavljanje določil ter oblikovali enega najbolj obširnih in strogih režimov za uveljavljanje določil v mednarodni skupnosti doslej; to so pravzaprav 'zobje' Kjotskega protokola« (UNFCCC 2002a: 34). Ta režim za države Aneksa I, ki ne izpolnjujejo obveznosti iz protokola, predvideva, da imajo po koncu revizije sto dni časa za odpravo nepravilnosti. Če država tudi po preteku tega obdobja ne doseže omejitev, mora

---

<sup>60</sup> Predvsem v obliki finančnih posledic za države, ki določila sporazuma kršijo.

primanjkljaj nadomestiti v naslednjem obdobju, med letoma 2013 in 2017 (UNFCCC 2002a: 35). »Ob tem se ji doda kazen 30 % emisij iz obdobja 2008–2012 in omeji trgovanje z emisijskimi dovoljenji<sup>61</sup>; tri mesece pa ima na voljo, da oblikuje načrt (*compliance action plan*), v katerem mora opisati, kako bo v naslednjem obdobju dosegla omejitve« (*ibid.*). Strokovnjaki (Nordhaus *et al.* 2000) poudarjajo, da za oblikovanje sankcij, ki bi bile dovolj prepričljive, da države ne bi delovale v nasprotju z določili Kjotskega protokola, obstajajo različne ovire.

Odločitev o pravni naravi režima za uveljavljanje določil Kjotskega protokola so pogajalci sklenili preložiti na prvo zasedanje COP po tem, ko bo sporazum začel veljati. Glede na 18. člen Kjotskega protokola se bo pravno zavezujoče ukrepe za neizpolnjevanje določil sprejelo z amandmajem k sporazumu. Na ta način bo odločitev posamezne države, da se pridruži Kjotskemu protokolu, neodvisna od odločitve za sprejetje pravno obvezujočega režima za uveljavljanje določil sporazuma (IETA 2002: 5).

Potemtakem bo zelo težko doseči, da bodo države, ki sodelujejo pri trgovanju z emisijami, v primeru neizpolnjevanja dolžnosti tudi dejansko sankcionirane. In tudi če vse države pristanejo na sankcije, 27. člen protokola določa, da lahko država, eno leto po vložitvi zahteve, odstopi od sporazuma. Da bi se države zatekale k tako radikalnim ukrepom, je le malo verjetno, vendar možnost takega dejanja obstaja. »Poleg tega,« pravijo Nordhaus *et al.* (2000: 10843), »suverene države redko pooblastijo mednarodne institucije, da kot glavni način uveljavljanja določil določenega sporazuma uporabijo sankcije.« Pri tem se sklicujejo na pravna strokovnjaka Abrama in Antonio Chayes, ki pravita, da »organ, ki v okviru določenega mednarodnega sporazuma skrbi za sankcioniranje, sankcije le redko odobri, jih redko uporabi, če jih odobri in tudi če jih uporabi, je zelo verjetno, da bodo neučinkovite« (*ibid.*). Nekateri strokovnjaki (Victor 2001: 64) opozarjajo tudi na obilico nepredvidljivosti pri izpolnjevanju določil mednarodnih pogodb.

Mednarodno pravo samo po sebi nima mehanizmov, ki bi skrbeli za izvajanje sporazumov. Pravila, oblikovana za uveljavljanje mednarodnopravnih obveznosti, so načeloma okorna in neučinkovita. Celo obsežni postopki za uveljavljanje mednarodnih pravil glede zagotavljanja človekovih pravic, ki jih pogosto omenjajo kot še posebej učinkovite, se, na primer, uporabljajo le v pomembnejših

---

<sup>61</sup> Prepove se ji prodajo dovoljenj, na trgu lahko sodeluje le, če želi primanjkljaj dovoljenj dokupiti.

primerih – blažje kršitve mednarodna skupnost pogosto prezre. Za mnoge multilateralne sporazume pa formalni mehanizmi uveljavljanja sploh ne obstajajo (*ibid.*).

»Oblikovanje režima za uveljavljanje določil mednarodnih sporazumov je dokaj težavno, mednarodne institucije so namreč dostikrat šibke, mednarodne pogodbe pa temeljijo na soglasju članic« (Tietenberg *et al.* 1999: 86). Vendar te slabosti blažijo pomembne norme in pravila mednarodne skupnosti<sup>62</sup>, zaradi katerih države delujejo v skladu z mednarodnim pravom, hkrati pa te norme in pravila pomenijo pri podpisovanju mednarodnih pogodb tudi določeno mero prisile – vplivajo namreč predvsem na ugled posamezne države. Države zato ostanejo članice določenega sporazuma, tudi če ji obveznosti v mednarodni pogodbi ne ustrezajo<sup>63</sup>. Večinoma so države zaradi bojazni, da bi se kompromitirale kot kršiteljice določenega mednarodnega sporazuma, bolj naklonjene izvajanju njegovih določil. Na splošno pa je kljub šibkemu formalnemu režimu za uveljavljanje določil sporazumov delovanje v skladu z mednarodnimi pogodbami še vedno precej visoko. Ta argument potrjujejo tudi nekateri prepričljivi primeri v praksi, npr. Montrealski protokol o zaščiti ozonskega plašča in Konvencija o mednarodnem trgovanju z vrstami flore in favne, ki jim grozi izumrtje (Wiser 1999).

## **7.7. VPRAŠANJE ODGOVORNOSTI PRI TRGOVANJU**

»Z režimom odgovornosti želi mednarodna skupnost definirati pravila, s katerimi bi se ugotavljala krivda v primeru, da ima posamezna država po koncu določenega obdobja primanjkljaj emisijskih dovoljenj in je te kljub temu prodajala« (Baron 2001: 10).

Nobeno pravilo ne bo popolnoma odpravilo prekomernega prodajanja emisijskih dovoljenj, prodajalce in kupce se lahko zgolj spodbudi, naj bodo pri transakcijah čim bolj pazljivi. Prav zato je definicija sistema oz. pravil, ki bi urejala odgovornost za transakcije emisijskih dovoljenj iz držav, kjer količina emisij TGP presega število emisijskih dovoljenj, eden pomembnejših delov režima, s katerim se bo

---

<sup>62</sup> Npr. mednarodno pravno načelo *pacta sunt servanda*.

<sup>63</sup> Japonska je, na primer, članica Mednarodne konvencije o lovu na kite ter dela Konvencije o mednarodnem trgovanju z vrstami flore in favne, ki jim grozi izumrtje, čeprav so njene obveznosti v teh dveh konvencijah v diametralnem nasprotju z japonskimi običaji (Tietenberg *et al.* 1999: 87). V njihovi kulinariki je kitovo meso zelo priljubljeno, na japonskih jedilnikih pa se pogosto najdejo tudi ogrožene vrste ptic.

ugotavljalo izpolnjevanje obveznosti in njihovo uveljavljanje (Baron 2001: 11).

Mednarodna skupnost poskuša posameznim državam tako preprečiti, da bi, zaradi pomanjkljivega režima sankcioniranja v okviru trgovanja z emisijami, delovale v nasprotju z določili Kjotskega protokola. Dobički pri prodaji emisijskih dovoljenj namreč kaj lahko presežejo stroške sankcij, če te niso prepričljive in se jih le s težavo uveljavi. Države poskušajo zato prodati ne le presežek emisijskih dovoljenj, ampak tudi tista dovoljenja, ki jih potrebujejo za kritje svojih emisij. S sistemom odgovornosti poskušajo pogajalci omejiti prodajo dovoljenj, tako da države prodajo le presežek. Ob tem velja poudariti, da sistem za uveljavljanje odgovornosti zgolj dopolnjuje sistem sankcioniranja neizpolnjevanja dolžnosti, sankcij torej ne nadomešča. V teoriji obstaja več načinov uveljavljanja odgovornosti, argumentov za in proti je za vsakega precej. V nadaljevanju bom analiziral dva najpomembnejša režima<sup>64</sup>.

V sistemu odgovornosti prodajalca (*seller liability*) so »emisijska dovoljenja, ki jih je država oz. podjetje kupilo na trgu, veljavna, tudi če prodajalec ne izpolnjuje pogojev, ki jih določa protokol<sup>65</sup>« (IEA 2001: 78). Kupci ne bi tvegali ničesar, za posledice prekomernega prodajanja bi bil v tem primeru v celoti odgovoren prodajalec dovoljenj. Ker kupci v tem sistemu ne nosijo nobene odgovornosti, je zelo verjetno, da bodo na trgu precej aktivni. Večje povpraševanje po emisijskih dovoljenjih bi vplivalo na dvig njihove cene, s tem pa bi se povečala tudi ponudba dovoljenj. »To bi spodbudilo razvoj bolj čvrstega in likvidnega tržišča emisijskih dovoljenj. Za uspešno delovanje mehanizma je to izjemnega pomena, še posebej v začetnih fazah, ko imajo izkušnje v trgovanju z emisijami le redki potencialni kupci« (Zhang 2001: 502). Ta sistem odgovornosti zelo uspešno deluje na državni ravni; takšen primer je trgovanje z dovoljenji za emisije SO<sub>2</sub> v ZDA. Vendar pa je razlika med trgovanjem na državni in mednarodni ravni precejšnja. Na državni ravni so namreč vzpostavljeni strogi mehanizmi nadzora, poročanja in preverjanja obveznosti, obenem pa so subjekti, ki delujejo v nasprotju s pravili trgovanja, izpostavljeni strogim sankcijam. V takšnem režimu je možnost prekomerne prodaje emisij minimalna in tudi če se pojavi, je le malo verjetno, da bo imela velik vpliv na tržišče, saj je prisotnih ogromno subjektov.

---

<sup>64</sup> Različne režime uveljavljanja odgovornosti natančneje analizirajo Baron (2001), Haites in Missfeldt (2001) ter Nordhaus *et al.* (2000).

<sup>65</sup> Da torej proda tudi dovoljenja, ki jih potrebuje za kompenzacijo svojih emisij.

Razmere v mednarodnem mehanizmu za trgovanje z emisijami so povsem drugačne. Učinkovitost mehanizma, v katerem je za tržne transakcije z dovoljenji odgovoren prodajalec, je v glavnem odvisna od režima za uveljavljanje določil Kjotskega protokola, kot ga predvideva 18. člen.

Strokovnjaki, ki nasprotujejo odgovornosti prodajalca, poudarjajo, da se bo ta režim izneveril, ker v mednarodnem pravu ne more obstajati. »Težava z mednarodnim pravom je v tem,« pravi Victor (2001: 69), »da ne more učinkovito in zanesljivo uvesti režima odgovornosti za prodajalce dovoljenj, ki ne bodo izpolnjevali obveznosti.« Zelo verjetno je namreč, da bodo emisijska dovoljenja prodajale predvsem države, kjer je verodostojnost državnih institucij dvomljiva<sup>66</sup>. Izpolnjevanje obveznosti teh institucij je zaradi korupcije vprašljivo, porajajo se tudi dvomi o uveljavljanju pravil trgovanja z emisijami. Victor dodaja, da se »z uvedbo odgovornosti prodajalca izloči eno redkih kazni, ki so na voljo v mednarodnem pravu – izključitev iz mednarodne pogodbe« (Victor 2001: 70). Izločitev države, potem ko je svoja dovoljenja že prodala, je namreč nesmiselna, saj je koristi prodaje dovoljenj že požela, tako da ji članstvo v Kjotskem protokolu ne koristi več.

Drugi pomembnejši režim uveljavljanja odgovornosti je t. i. odgovornost kupca (*buyer liability*). V tem primeru bi breme odgovornosti za neveljavnost emisijskih dovoljenj nosil kupec. Če torej prodajalec proda več emisij, kot to mu je to dovoljeno – pa naj bo to podjetje ali država – ta režim odgovornosti predvideva, da je za neizvajanje določil prodajalca odgovoren kupec dovoljenj. »Če pristojna institucija ugotovi, da prodajalec ne izpolnjuje obveznosti, emisijska dovoljenja razveljavi. Kupci dovoljenj bodo zato pred morebitnim nakupom natančno preverili, ali je država, ki dovoljenja prodaja, emisije tudi dejansko zmanjšala<sup>67</sup>« (Zhang 2001: 505). Ker prodaja dovoljenj pomeni finančne koristi, bodo prodajalci dovoljenj gotovo poskrbeli, da bodo na tržišču z dovoljenji čim bolj verodostojni. Poleg tega bodo »kupci večinoma napredne industrializirane države, v katerih obstajajo čvrste in zanesljive pravne institucije, s katerimi lahko dejansko zagotovijo pravilnost tržnih transakcij« (Victor 2001: 71). »Ima pa režim odgovornosti kupca tudi negativne lastnosti. Bržkone bi njegova uvedba ovirala razvoj učinkovitega in likvidnega tržišča z emisijskimi dovoljenji« (Goldberg *et*

---

<sup>66</sup> Npr. Romunija, Bolgarija, Ukrajina, Rusija.

<sup>67</sup> Če nihče od kupcev ne verjame, da dovoljenja določenih držav res pomenijo omejitev emisij, lahko le *de facto* postanejo izključene s tržišča emisijskih dovoljenj.

al. 1998: 8). Zaradi negotovosti in tveganja, ki je neločljivo povezano s sistemom odgovornosti kupca, bi bili namreč potencialni kupci dovoljenj (predvsem v začetnih fazah trgovanja) pri trgovanju zelo previdni. Poleg tega bi moral ob uvedbi tega režima vsak kupec pri prodajalcu dovoljenj posebej preverjati, ali je emisije dejansko zmanjšal. To pa pomeni dodatne transakcijske stroške. Režim namreč ne vsebuje mehanizma, ki bi predvideval zagotavljanje informacij kupcu in tako olajšal proces nakupa dovoljenj.

Vprašanje odgovornosti v mehanizmu za trgovanje z emisijami so pogajalci razrešili na COP 6 v Bonnu. EU in DVR so se sprva zavzemale za sprejetje sistema odgovornosti kupca. Pogajalci so se bali, da bodo države dovoljenja prodajala nepremišljeno in tako po koncu prvega obdobja (2008–2012) ne bodo dosegla omejitev, ki jih predvideva Kjotski protokol. *Umbrella group* je medtem zagovarjala sistem odgovornosti prodajalca. Pogajalci so našli kompromisno rešitev. Sprejeli so sistem odgovornosti prodajalca, vendar vključuje varnostno določilo – zalogo emisij za določeno obdobje (*Commitment Period Reserve – CPR*). Vsaka država članica Aneksa I mora imeti v obdobju 2008–2012 v svojem državnem registru zalogo emisijskih dovoljenj (CPR), ki ne sme biti manjša od 90 % skupnega števila dovoljenj, ki je državi določen s Kjotskim protokolom (*assigned amount*). Da bi zagotovili likvidnost in konkurenco na tržišču z dovoljenji, lahko torej tudi države, kjer so emisije višje od omejitev (neto kupci dovoljenj), prodajo do 10 % svojega 'proračuna dovoljenj'. Z določilom o CPR so želeli pogajalci – predvsem v državah, kjer so emisije višje od omejitev – preprečiti prekomerno prodajanje emisijskih dovoljenj. Seveda lahko države, kjer so emisije nižje od omejitev, s presežki dovoljenj trgujejo brez omejitev.

## 8. SKLEP

Prihodnost trgovanja z emisijami, kot ga predvideva Kjotski protokol, je nejasna. Vendar pa nejasnost ni posledica neučinkovitosti mehanizma, ampak predvsem velikosti tržišča. Ker so ZDA, ki v ozračje izpustijo največ emisij, od sporazuma odstopile, je usoda Kjotskega protokola odvisna od Rusije, ki mora sporazum, da bi ta začel veljati, ratificirati<sup>68</sup>. Sicer so vsa dosedanja prizadevanja drugih držav, da bi podnebne spremembe omilile, bolj ali manj zaman. S tega stališča lahko hipotezo, da

---

<sup>68</sup> Andrej Ilarionov, gospodarski svetovalec ruskega predsednika Vladimirja Putina, je 2. 12. 2003 na COP 9 v Milanu sporočil, da Rusija Kjotskega protokola ne bo ratificirala, češ da sporazum onemogoča rast njihovega gospodarstva, vendar pa ruski predsednik odločitve uradno še ni sprejel.



delovanje režima za omejevanje emisij TGP temelji na egoističnih interesih držav, ki sem si jo zastavil na začetku raziskovanja, vsaj delno že potrdim. Povsem očitno je namreč, da nekatere države oz. vladajoče politične elite v teh državah, nočejo razmišljati o globalnih učinkih svojih odločitev na okolje oz. ne vidijo, kaj koristnega bi jim prinesel pristop h Kjotskemu protokolu. Vendar kljub negotovostim mednarodnega režima za omejevanje emisij in zapletom pri njegovem oblikovanju, vse več držav resno razmišlja o tem, da bi v prihodnjih letih vzpostavile nacionalne mehanizme za trgovanje z emisijami. Številne države bi imele namreč s prodajo presežka emisijskih dovoljenj precejšnje ekonomske koristi, ki so gotovo eden od osrednjih interesov držav. Priznati pa je treba tudi, da je v nekaterih državah, te so sicer bolj izjema kot pravilo, eden od nacionalnih interesov tudi varstvo okolja. Iz dosedanjih izkušenj pri oblikovanju podobnih mehanizmov, s katerimi so poskušale države omejiti onesnaževanje, lahko sklepam, da trgovanje z emisijskimi dovoljenji – če je primerno zasnovano in se določila, ki urejajo delovanje mehanizma, dosledno izvaja – bistveno poveča okoljske in ekonomske učinke v primerjavi s tradicionalnimi ukrepi varstva okolja. Mehanizmi za trgovanje so še posebej primerni za reševanje podnebnih sprememb, saj se lahko z njimi emisije TGP omeji s precej nižjimi stroški, obenem pa spodbujajo tehnološke inovacije in okolju prijazen trajnostni razvoj. Seveda ne gre pričakovati, da bo mednarodna skupnost oblikovala brezhiben tržni mehanizem. Je pa režim za trgovanje z emisijami gotovo mogoče razviti do te mere, da bo sprejemljiv za vse države in bo hkrati učinkovito omejil emisije. Zdaj je glavna naloga držav in pogajalcev, da najdejo dovolj politične volje za implementacijo tega režima.

Pri primerjanju mehanizma trgovanja z emisijami SO<sub>2</sub>, ki so ga v začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja oblikovali v ZDA, z mednarodnim režimom omejevanja emisij TGP, kot ga predvideva Kjotski protokol, sem ugotovil več razlik. Na državni ravni kolektivne pravice in pravila načeloma predstavlja širok spekter predpisov in spodbud. To so uradni predpisi, ki so jih sprejele oblasti posameznih držav in določajo pogoje, v okviru katerih lahko posamezni akterji delujejo. S sistemom spodbud<sup>69</sup>, ki jih podeljujejo države, poskušajo te spremeniti dejanja posameznih akterjev v zeleno smer. Njihova uporaba je v mednarodnih režimih manj pogosta. Da bi bili ti ukrepi učinkoviti na mednarodni ravni, je namreč potrebna institucija s pooblastili

---

<sup>69</sup> Sem, na primer, sodijo različne sankcije in nagrade.

in močjo, te pa so za močno decentralizirano mednarodno skupnost precej manj značilne kot v centraliziranem odločanju na državni ravni. Kot pa sem omenil v teoretičnih izhodiščih, nekateri mednarodni režimi za svoje delovanje potrebujejo organizacije, ki z njimi upravljajo, te pa sisteme spodbud in predpisov uporabljajo s precejšnjo učinkovitostjo. Osrednja organizacija je v režimih, ki urejajo mednarodno ali čezmejno problematiko, izrednega pomena. Poglejmo si, na primer, vprašanje zbiranja podatkov o emisijah posamezne države. V mednarodnem režimu za omejevanje emisij igra takšno zbiranje eno ključnih vlog, saj se na tej osnovi sklepa o izvajanju določil režima v posamezni državi. Mednarodne organizacije, ki te podatke analizirajo, so pri svojem delu (vsaj glede na rezultate mojega proučevanja) načeloma zelo verodostojne in nepristranske, kar je za izvajanje določil režima izjemno pomembno. Ker pri oblikovanju režima za omejevanje emisij TGP pomembno vlogo igrajo ZN, trdim, da je mogoče pravila, ki jih določa trgovanje z emisijami TGP, večinoma dokaj dosledno izvajati. Dejstvo je sicer, da pomeni upravljanje takih organizacij precejšnje stroške, vendar lahko ob primerjavi z administrativnim sistemom režima za omejevanje emisij SO<sub>2</sub> v ZDA sklepam, da bodo stroški delovanja režima omejevanja emisij TGP, ko bodo njegova pravila natančno določena, relativno nizki.

Zaradi zelo specifične narave problematike omejevanja emisij TGP (emisije, ki jih določena država izpusti v ozračje, se, bolj ali manj enakomerno, porazdelijo po vsej atmosferi) je ukrepanje le ene ali skupine držav že vnaprej obsojeno na propad. Da bi dosegli zelene učinke, je treba emisije omejiti na čim večjem območju. Prav zato je mednarodna skupnost sprejela Kjotski protokol, s katerim poskuša doseči globalno zmanjšanje emisij. Vendar ta sporazum predvideva pravno obvezujoče omejitve emisij le za industrializirane države. Za DVR, kjer se emisije povečujejo precej hitreje kot v Zahodnem svetu, omejitev ne predvideva. Zato ob vse večjem onesnaževanju DVR obstaja bojazen, da bodo zgolj prizadevanja industrializiranih držav za omejitve emisij premalo.

Na tem mestu gre omeniti še eno značilnost institucionalne ureditve omejevanja emisij na mednarodni ravni oz. mehanizma za mednarodno trgovanje z emisijami, ki sem jo ugotovil z analizo delovanja režima. Države lahko z emisijskimi dovoljenji trgujejo na medvladni ravni, lahko pa se odločijo dovoljenja dodeliti posameznim virom onesnaženja v državi, s katerimi lahko ti trgujejo na mednarodnem tržišču. V nalogi ugotavljam, da v pogajanjih o določilih za izvajanje režima omejevanja emisij TGP

prevladujejo izhodišča neoliberalnih institucionalistov, ki se kažejo predvsem v obliki nenehnega sodelovanja držav pri naporih za zmanjšanje emisij, kot tudi pri uvajanju različnih alternativnih mehanizmov omejevanja emisij, ki spodbujajo sodelovanje med državami, nekateri vključujejo tudi DVR. Dejstvo je sicer, da imajo pri pogajanjih držav o mednarodnem režimu za omejevanje emisij osrednjo vlogo nacionalni interesi posameznih držav. To je še posebej očitno ob pogledu na izjemno majhne omejitve emisij TGP, ki so si jih v okviru Kjotskega protokola uspele izboriti nekatere države. Oblikovanje mehanizma za trgovanje z emisijami na državni ravni je v interesu posameznih držav in mednarodne skupnosti. Države lahko namreč s tem spodbudijo posamezne vire onesnaževanja, da zmanjšajo emisije. Potencialni dobički, ki nastanejo s prodajo presežnih dovoljenj, so namreč za podjetja precej mamljivi. Prav zaradi dobičkov, ki bi jih imeli posamezni viri onesnaževanja z omejevanjem emisij, trdim, da bodo ti poskušali emisije radikalno omejiti in tako iztržiti čim več dobička. Ob tem gre poudariti tudi izjemno pozitivne učinke tega mehanizma na koncentracije emisij v ozračju. Osnovna predpostavka delovanja je pri vseh treh kjotskih mehanizmih enaka (emisije naj bi se zmanjševalo tam, kjer so stroški omejevanja najnižji), v diplomskem delu pa ugotavljam, da je ta še posebej očitna pri trgovanju z emisijami TGP. Emisijam se dodeli status lastninske pravice (*property right*) v obliki emisijskih dovoljenj, nakar se oblikuje tržišče, kjer se lahko ta dovoljenja prodaja oz. kupuje, to pa spodbudi zmanjšanje emisij tam, kjer je omejevanje najbolj učinkovito oz. poceni.

Prav tako je pomembno pod drobnogled vzeti vprašanje učinkovitosti režima in delovanja posameznih držav, članic institucionalne ureditve določene problematike, v skladu z določili teh ureditev. Kakšne so koristi in stroški delovanja v skladu s pravili v primerjavi s kršitvijo le-teh? Na osnovi česa se posamezen akter odloči, da bo izpolnjeval vse obveznosti, ki mu jih nalaga mednarodni režim? Predpostavljamo lahko, da bodo akterji tega režima svoje obveznosti kršili, vse dokler je možnost, da jih pri tem odkrijejo, majhna. To pomeni, da je osnovni pogoj za to, da države delujejo v skladu s pravili, učinkovit mehanizem uveljavljanja določil. Eden od načinov za preverjanje učinkovitosti režima je preverjanje, ali so se podnebne spremembe zmanjšale ter ali gre zasluge za to pripisati UNFCCC oz. Kjotskemu protokolu in v okviru tega tudi mehanizmu za trgovanje z emisijami. Druga, manj učinkovita pot preverjanja pa je ugotavljanje izboljšanja razmer v okolju, ki jih brez režima ne bi bilo. Ena od implikacij tega argumenta je, da sta UNFCCC in Kjotski protokol zgolj začetni fazi omejevanja

podnebnih sprememb in sta pri tem le delno uspešna. Tudi Andrej Krajnc, slovenski pogajalec o režimu omejevanja klimatskih sprememb, trdi, da je Kjotski protokol le prvi korak na poti k omejitvi emisij TGP, ki mu bodo morali slediti drugi, bolj radikalni ukrepi. V povezavi s tem trdim tudi, da je dosledno izvajanje določil sporazuma mogoče doseči, vendar je lahko uspešnost in učinkovitost režima za omejevanje emisij, zaradi različnih znanstvenih nedorečenosti, politične volje ali drugih faktorjev, kljub temu vprašljiva. Pri tem gre omeniti predvsem odstop ZDA od Kjotskega protokola in obotavljanje Rusije glede njegove ratifikacije. Kljub temu ugotavljam, da je mogoče z režimom za omejevanje emisij TGP, z ZN kot osrednjo organizacijo, v okviru katere se bo ta režim izvajal, emisije zmanjšati; vprašanje pa je, ali se bodo napovedi znanstvenikov o katastrofalnih posledicah podnebnih sprememb kljub temu uresničile.

V celoti torej hipoteze, ki sem si jo zastavil uvodoma, na osnovi analize obstoječih tržnih mehanizmov za omejevanje onesnaževanja in natančne proučitve določil Kjotskega protokola, ki urejajo trgovanje z emisijami, ne morem ne potrditi ne zavreči. Trgovanje z emisijami dejansko temelji na izkoriščanju egoizma držav. Osrednji interes držav pri omejevanju onesnaževanja ozračja je prav gotovo zmanjšanje emisij s čim nižjimi stroški. S primerjalnim in analitičnim raziskovanjem problematike sem ugotovil, da je mehanizem trgovanja z emisijskimi dovoljenj s stroškovnega, pa tudi okoljevarstvenega, vidika eden najbolj učinkovitih načinov omejevanja onesnaževanja. Vendar pa je treba poudariti tudi dejstvo, da mehanizem na mednarodni ravni prav zaradi egoističnih interesov držav še ni zaživel in obstaja zgolj v teoriji. Nekatere države, kot sem že omenil, v tej skupini najbolj izstopajo ZDA in Rusija, se namreč bojijo škodljivih učinkov omejevanja emisij na njihovo gospodarstvo. Najbolj ironično pri tem pa je dejstvo, da so na pogajanjih o Kjotskem protokolu prav ZDA predstavile idejo o povezavi pravno obvezujočih omejitev emisij s tržnimi mehanizmi, zaradi katere so razvite države pravzaprav sploh dosegle soglasje, da bodo v letih 2008–2012 zmanjšale emisije za 5,2 % glede na leto 1990.

Obenem pa je treba poudariti, da sam mehanizem za trgovanje z emisijami ni dovolj za učinkovito omejevanje emisij TGP. Če želi mednarodna skupnost radikalno omejiti emisije TGP in podnebne spremembe, mora pri oblikovanju režima upoštevati predvsem stroške in koristi, ki jih bodo imele posamezne države z uveljavljanjem določil režima. Če se bodo stroški omejevanja emisij znižali, bodo po mojem mnenju izzivi za omejevanje emisij vse večji. Tehnološki napredek, povečanje energetske

učinkovitosti in uporaba alternativnih virov energije so le nekateri načini za zmanjšanje stroškov omejevanja podnebnih sprememb. Seveda je treba ob tem poudariti tudi pomembnost kjotskih mehanizmov (IET, JI, CDM), s katerimi je mogoče na poceni način doseči globalno zmanjšanje emisij TGP. V diplomskem delu ugotavljam, da bi bile države pri omejevanju podnebnih emisij bolj uspešne, če bi namesto dragih, absolutnih omejitev emisij uvedle omenjene alternativne načine za doseganje teh ciljev. Trgovanje z emisijskimi dovoljenji je potemtakem primeren način za reševanje problematike omejevanja emisij. Koncept mehanizma namreč temelji na klasični ekonomski teoriji – emisije naj bi se omejevale tam, kjer je to najceneje. Država oz. podjetje s presežkom dovoljenj bo ta prodalo subjektom, ki jim dovoljenj primanjkuje. Tržna transakcija tako koristi obema strankama. Prodajalec ima s prodajo več dobička, kot če bi dovoljenja uporabil sam, kupec pa ima od dovoljenj več koristi, kot je zanje plačal.

Večina držav in njihovih voditeljev se, vsaj tako se zdi, vse bolj zaveda problematike varstva okolja, tako na državni kot mednarodni ravni. Dejstvo je sicer, da ZDA Kjotskemu protokolu in pravno obvezujočim omejitvam emisij TGP nasprotujejo, obenem pa ozračje najbolj onesnažujejo. Egoistične interese ima tudi Rusija, ki z ratifikacijo Kjotskega protokola, kljub številnim obljubam, zavlačuje. Kljub dejstvu, da bi lahko Rusija s prodajo presežnih emisijskih dovoljenj zaslužila precejšnje vsote denarja, si uradna Moskva, kot kaže, z izsiljevanjem držav mednarodne skupnosti, ki so sporazum že ratificirale, prizadeva priboriti poseben status med članicami sporazuma. Če Rusija od Kjotskega protokola odstopi in tako prepreči, da bi sporazum začel veljati, bo pri oblikovanju mednarodne politike za omejevanje onesnaževanja podnebja treba začeti nov krog pogajanj, v katerem bodo morali pogajalci spremeniti določila Kjotskega protokola, tako da bo ustrezal celotni mednarodni skupnosti. Prepričan sem, da bodo tudi v tem primeru pomembno vlogo igrali vsi trije kjotski mehanizmi, ki so se pri dosedanjem omejevanju emisij izkazali kot učinkoviti. Okoljevarstvena problematika – zaradi potencialnih katastrofalnih posledic še posebej izstopajo podnebne spremembe – namreč ostaja velik izziv za sodobno mednarodno skupnost, iskanje ustreznih odgovorov na to problematiko pa bo ostalo sestavni del sodobnih mednarodnih odnosov.

## 9. VIRI

### *LITERATURA:*

- Ackerman, Frank in William Moomaw. (1997): *SO<sub>2</sub> Emissions Trading: Does it Work?*, The Electricity Journal (10) 7, 61–66.
- Aulisi, Andrew; Daniel Dudek; Joseph Goffman; Michael Oppenheimer; Annie Petsonk in Sarah Wade. (2000): *From Obstacle to Opportunity: How Acid Rain Emissions Trading is Delivering Cleaner Air*, Environmental Defense: New York, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.environmentaldefense.org/documents/645\\_SO2.pdf](http://www.environmentaldefense.org/documents/645_SO2.pdf), 7. 7. 2002.
- Baron, Richard. (2001): *An Assessment of Liability Rules for International GHG Emissions Trading*, OECD and IEA Information Paper, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.iea.org/clim/cop5/pubs/assess.pdf>, 13. 8. 2002.
- Barrett, Scott. (1998): *Political Economy of the Kyoto Protocol*, Oxford Review of Economic Policy (14) 4, 20–39.
- Baumert, A. Kevin; Odile Blanchard; Silvia Llosa in James F. Perkaus. (2002): *Building on the Kyoto Protocol: Options for Protecting the Climate*, World Resources Institute, dostopno na svetovnem spletu: [http://pdf.wri.org/opc\\_full.pdf](http://pdf.wri.org/opc_full.pdf), 17. 12. 2002.
- Boom, Jan-Tjeerd. (2001): *International emissions trading under the Kyoto Protocol: credit trading*, Energy Policy (2001) 29, 605–613.
- Burtraw, Dallas. (1998): *Cost Savings, Market Performance, and Economic Benefits of the U.S. Acid Rain Program*, Discussion Paper, Resources for the Future, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.rff.org/CFDOCS/disc\\_papers/PDF\\_files/9828rev.pdf](http://www.rff.org/CFDOCS/disc_papers/PDF_files/9828rev.pdf), 15. 9. 2002.
- Cass, R. Loren. (2002): *The Dilemmas of International Climate Commitments and Energy Policy Reform in Germany, the United Kingdom, and the United States*, International Studies Association, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.isanet.org/noarchive/Cass\\_2002\\_ISAPaper\\_Final.pdf](http://www.isanet.org/noarchive/Cass_2002_ISAPaper_Final.pdf), 27. 4. 2003.
- Cramton, Peter in Suzi Kerr. (2002): *Tradable Carbon Permit Auctions: How and why to auction and not grandfather*, Energy Policy (2002) 30, 333–345.
- Danish Energy Authority. (2002): *Joint Implementation and Clean Development Mechanism projects: Manual for project developers*, dostopno na svetovnem spletu:

[http://www.ens.dk/graphics/Publikationer/Klima\\_UK/manual/DEA\\_JI-CDM\\_Manual\\_Version\\_1.pdf](http://www.ens.dk/graphics/Publikationer/Klima_UK/manual/DEA_JI-CDM_Manual_Version_1.pdf), 13. 4. 2003.

- Dunne, Timothy. (1997): Liberalism. V John Baylis and Steve Smith (ur.) *The Globalization of World Politics: An Introduction to International Relations*, 147–163. New York: Oxford University Press.
- Environmental Defense. (2000): *From Obstacle to Opportunity: How acid rain emissions trading is delivering cleaner air*, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.environmentaldefense.org/documents/645\\_SO2.pdf](http://www.environmentaldefense.org/documents/645_SO2.pdf), 16. 1. 2003.
- EPA. (2002a): *Acid Rain Program: Overview*, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.epa.gov/airmarkets/arp/overview.html>, 3. 9. 2002.
- EPA. (2002b): *Acid Rain Program SO<sub>2</sub> Allowances Fact Sheet*, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.epa.gov/airmarkets/arp/allfact.html>, 3. 9. 2002.
- EPA. (2002c): *Allowance Trading Basics*, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.epa.gov/airmarkets/trading/basics/index.html>, 3. 9. 2002.
- EPA. (2002d): *Monthly Average Prices of Sulfur Dioxide Allowances*, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.epa.gov/airmarkets/trading/so2market/pricetbl.html>, 3. 12. 2002.
- European Commission. (2001): *Final report: ECCP Working Group 1 »Flexible Mechanisms«*, dostopno na svetovnem spletu: [http://europa.eu.int/comm/environment/climat/final\\_report.pdf](http://europa.eu.int/comm/environment/climat/final_report.pdf), 19. 9. 2002.
- Fletcher, R. Susan. (2001): *Global Climate Change: The Kyoto Protocol*, Congressional Research Service Report for Congress, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.ncseonline.org/NLE/CRSreports/climate/clim-25.pdf>, 4. 1. 2003.
- Goldberg, M. Donald; Stephen Porter; Nuno Lacasta in Eli Hillman. (1998): *Responsibility for Non-Compliance Under the Kyoto Protocol's Mechanisms for Cooperative Implementation*, CIEL – Center for International Environmental Law and EURONATURA – Centre for Environmental Law and Sustainable Development, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.ciel.org/Publications/ResponsibilityforNCundertheKP.pdf>, 14. 11. 2001.
- Greenpeace. (1998a): *Greenpeace Analysis of the Kyoto Protocol*, dostopno na svetovnem spletu: <http://archive.greenpeace.org/~climate/politics/reports/kyoto.pdf>, 9. 8. 2002.

- Greenpeace. (1998b): *Guide to the Kyoto Protocol*, dostopno na svetovnem spletu: <http://archive.greenpeace.org/~climate/politics/reports/kppop.pdf>, 9. 8. 2002.
- Hahn, W. Robert. (1998): *The Economics and Politics of Climate Change*, American Enterprise Institute, The AEI Press: Washington, D.C., dostopno na svetovnem spletu: <http://www.aei.org/shop1/shops/1/7115-5.pdf>, 13. 6. 2002.
- Hahn, W. Robert; Stavins, N. Robert. (1999): *What Has the Kyoto Protocol Wrought? The Real Architecture of International Tradable Permit Markets*, American Enterprise Institute, The AEI Press: Washington, D.C., dostopno na svetovnem spletu: <http://www.aei.org/shop1/shops/1/7135-x.pdf>, 13. 6. 2002.
- Haites, Erik in Fanny Missfeldt. (2001): *Liability Rules for International Trading of Greenhouse Gas Emissions Quotas*, *Climate Policy* (2001) 1, 85–108.
- Haites, Erik in Fiona Mullins. (2001): *Linking Domestic and Industry Greenhouse Gas Emission Trading Systems*, Prepared for Electric Power Research (EPRI), International Energy Agency (IEA) and International Emissions Trading Association (IETA), dostopno na svetovnem spletu: [http://www.ieta.org/Documents/New\\_Documents/LinkingETSsystems.pdf](http://www.ieta.org/Documents/New_Documents/LinkingETSsystems.pdf), 17. 11. 2002.
- Hargrave, Tim. (2000): *An Upstream/Downstream Hybrid Approach to Greenhouse Gas Emissions Trading*, Center for Clean Air Policy, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.ccap.org/pdf/Hybrid1.PDF>, 15. 3. 2002.
- Hargrave, Tim; Ned Helme; Suzi Kerr in Tim Denne. (1999): *Defining Kyoto Protocol Non-Compliance Procedures and Mechanisms*, Center for Clean Air Policy, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.ccap.org/pdf/leiden\\_compliance.pdf](http://www.ccap.org/pdf/leiden_compliance.pdf), 22. 5. 2002.
- Hepburn, Cameron in Chester Brown. (2000): *Privatising the Commons: A Global Greenhouse Emissions Trading Regime at COP 6*, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.nuff.ox.ac.uk/users/hepburn/commons.pdf>, 9. 10. 2002.
- IEA. (2001): *International Emission Trading: From Concept to Reality*, Paris: International Energy Agency.
- IEA. (2002): *What Happened in Bonn: The Nuts and Bolts of a Historic Agreement*, International Energy Agency, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.iea.org/about/bonn.pdf>, 13. 1. 2003.



- IETA. (2002): *The Marrakech Accords on Climate Change*, International Emissions Trading Association, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.ieta.org/Documents/external\\_meetings/Marrakech\\_Memo\\_handout.pdf](http://www.ieta.org/Documents/external_meetings/Marrakech_Memo_handout.pdf), 13. 1. 2003.
- IPCC. (2001): *Summary for Policymakers – Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, A Report of Working Group II of the Intergovernmental Panel On Climate Change, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.ipcc.ch/pub/spm22-01.pdf>, 21. 9. 2002.
- IPCC. (2002): *About IPCC*, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.ipcc.ch/about/about.htm>, 26. 12. 2002.
- Issues2000. (2000): *George W. Bush on Environment*, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.issues2000.org/George\\_W\\_\\_Bush\\_Environment.htm](http://www.issues2000.org/George_W__Bush_Environment.htm), 1. 10. 2003.
- Jacoby, D. Henry; Ronald G. Prinn in Richard Schmalensee. (1998): *Kyoto's Unfinished Business*, *Foreign Affairs* (77) 4, 54–66.
- Joskow, L. Paul in Richard Schmalensee. (1997): *The Political Economy of Market-Based Environmental Policy: The U.S. Acid Rain Program*, Massachusetts Institute of Technology, dostopno na svetovnem spletu: <http://web.mit.edu/ceep/www/96003ud.pdf>, 15. 9. 2002.
- Keohane, O. Robert; Peter M. Haas in Marc A. Levy. (1995): The Effectiveness of International Environmental Institutions. V Peter M. Haas, Robert O. Keohane in Marc A. Levy (ur.) *Institutions for the Earth: Sources of Effective International Environmental Protection*, 3–24. Cambridge: The MIT Press.
- Kerr, Suzi. (1998): *Enforcing Compliance: The Allocation of Liability in International GHG emissions Trading and Clean Development Mechanism*, Resources for the Future, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.rff.org/issue\\_briefs/PDF\\_files/ccbrf15.pdf](http://www.rff.org/issue_briefs/PDF_files/ccbrf15.pdf), 15. 10. 2001.
- Kopp, Raymond; Michael Toman in Marina Cazorla. (1998): *International Emissions Trading and the Clean Development Mechanism*, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.rff.org/issue\\_briefs/PDF\\_files/ccbrf13.pdf](http://www.rff.org/issue_briefs/PDF_files/ccbrf13.pdf), 15. 10. 2001.
- Kranjc, Andrej. (2001): *Dolg pohod Berlin – Kjoto – Marakeš: boj za Kjotski protokol*, *Delo*, 5. december, (43) 280, 8–9.

- Kruger, Joseph in Melanie Dean. (1997): *Looking Back on SO<sub>2</sub> Trading: What's Good for the Environment is Good for the Market*, Public Utilities Fortnightly (135) 15, 30–37.
- Lefevere, Jürgen. (2002): *Greenhouse Gas Emission Allowance Trading in the EU: a Background*, Foundation for International Environmental Law and Development – FIELD, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.field.org.uk/papers/pdf/et2002.pdf>, 11. 1. 2003.
- Mingst, Karen. (1999): *Essentials of International Relations*, New York: W. W. Norton & Company.
- New Zealand Climate Change Programme. (2001): *Forest Sinks and the Kyoto Protocol: An Information Document*, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.forestenterprises.co.nz/fgen/fte/forestsinksrpt.pdf>, 1. 10. 2003.
- Nordhaus, D. William. (2001): *After Kyoto: Alternative Mechanisms to Control Global Warming*, Presentation at the 20<sup>th</sup> Anniversary Meeting of the International Energy Workshop, Laxenburg, Austria, June 21, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.econ.yale.edu/~nordhaus/homepage/PostKyoto\\_v4.pdf](http://www.econ.yale.edu/~nordhaus/homepage/PostKyoto_v4.pdf), 11. 10. 2002.
- Nordhaus, R. Robert; Kyle W. Danish; Richard H. Rosenzweig in Britt Speyer Fleming. (2000): *International Emissions Trading Rules as a Compliance Tool: What Is Necessary, Effective and Workable?*, The Environmental Law Reporter (10) 30, 10837–10855.
- O'Leary, Matt. (2003): *Climate Change: Plus ça Change, Plus C'est la Même Chose*, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.hillwatch.com/hotissues/hotissuesclimate.htm>, 25. 4. 2003.
- OECD. (1997): *International Greenhouse Gas Emission Trading*, Annex I Expert Group on the United Nations Framework Convention on Climate Change, OECD, Paris, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.oalis.oecd.org/oalis/1997doc.nsf/43bb6130e5e86e5fc12569fa005d004c/46dc73368157f176802565e700470dc9/\\$FILE/02E88862.ENG](http://www.oalis.oecd.org/oalis/1997doc.nsf/43bb6130e5e86e5fc12569fa005d004c/46dc73368157f176802565e700470dc9/$FILE/02E88862.ENG), 4. 4. 2002.
- OECD. (1998a): *Key Issues in the Design of New Mechanisms Under the Kyoto Protocol: A Scoping Paper*, OECD Secretariat Paper prepared for the OECD/IEA Forum on Climate Change, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.oalis.oecd.org/oalis/1998doc.nsf/4cf568b5b90dad994125671b004bed59/d4cde12c16b710efc1256605005cc2cd/\\$FILE/05E82593.ENG](http://www.oalis.oecd.org/oalis/1998doc.nsf/4cf568b5b90dad994125671b004bed59/d4cde12c16b710efc1256605005cc2cd/$FILE/05E82593.ENG), 4. 4. 2002.

- OECD. (1998b): *Lessons from Existing Trading Systems for International Greenhouse Gas Emission Trading, Annex I Expert Group on the United Nations Framework Convention on Climate Change*, OECD, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.oalis.oecd.org/olis/1998doc.nsf/4cf568b5b90dad994125671b004bed59/65bb7be867160247c12566550052682b/\\$FILE/08E84895.ENG](http://www.oalis.oecd.org/olis/1998doc.nsf/4cf568b5b90dad994125671b004bed59/65bb7be867160247c12566550052682b/$FILE/08E84895.ENG), 4. 4. 2002.
- OECD. (1999): *International Emissions Trading Under the Kyoto Protocol*, OECD Information Paper, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.oalis.oecd.org/olis/1999doc.nsf/63c71d2d4054d0fdc125685d0053aee4/a69059c4d8d6d988c125677e0034d946/\\$FILE/05E96079.ENG](http://www.oalis.oecd.org/olis/1999doc.nsf/63c71d2d4054d0fdc125685d0053aee4/a69059c4d8d6d988c125677e0034d946/$FILE/05E96079.ENG), 17. 8. 2002.
- OECD. (1999): *Monitoring, Reporting and Review of National Performance Under the Kyoto Protocol*, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.oalis.oecd.org/olis/1999doc.nsf/63c71d2d4054d0fdc125685d0053aee4/ff58928698d4ea7ac125678200486b5b/\\$FILE/05E96203.ENG](http://www.oalis.oecd.org/olis/1999doc.nsf/63c71d2d4054d0fdc125685d0053aee4/ff58928698d4ea7ac125678200486b5b/$FILE/05E96203.ENG), 17. 8. 2002.
- OECD. (2002): *Towards International Emissions Trading: Design Implications for Linkages*, Information Paper, OECD Environment Directorate and International Energy Agency, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.oecd.org/dataoecd/46/35/2766158.pdf>, 12. 1. 2003.
- Ott, E. Hermann. (2001): *Climate Change: An Important Foreign Policy Issue*, *International Affairs* (77) 2, 277–296.
- Paradiž, Boštjan in Andrej Kranjc. (2002): *Slovenia's First National Communication Under the UN Framework Convention on Climate Change*, Ljubljana: Ministrstvo za okolje, prostor in energijo.
- PewClimate. (2002): *Climate Talks in Delhi – COP 8: Summary*, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.pewclimate.org/cop8/summary.cmf>, 12. 12. 2002.
- PricewaterhouseCoopers. (1999): *Climate Change: Consequences for the Public and Private Sectors of the United Nations Negotiations and Agreements*, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.pwcglobal.com/ghg/climate.pdf>, 13. 5. 2001.
- Rolfe, Chris. (1998): *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change: A Guide to the Protocol and Analysis of its Effectiveness*, West Coast Environmental Law Association, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.wcel.org/wcelpub/1998/12152.html>, 11. 7. 2001.
- Rosales, Jon in Gao Pronove. (2002): *A Layperson's Guide to the Clean Development Mechanism: The Rules from Marrakech*, Earth Council Carbon

- Market Programme, UNCTAD, dostopno na svetovnem spletu: [http://r0.unctad.org/ghg/sitecurrent/download\\_c/pdf/CDM\\_Guide\\_FINAL.pdf](http://r0.unctad.org/ghg/sitecurrent/download_c/pdf/CDM_Guide_FINAL.pdf), 15. 4. 2003.
- Rowlands, H. Ian. (1992): Environmental Issues in World Politics. V John Baylis and N. J. Rengger (ur.) *Dilemmas of World Politics: International Issues in a Changing World*, 287–309. New York: Oxford University Press.
  - Rowlands, H. Ian. (1996): Major Theoretical Approaches. V Detlef Sprinz in Urs Luterbacher (ur.) *International Relations and Global Climate Change*, 32–39. Potsdam: Potsdam Institute for Climate Impact Research.
  - Schelling, C. Thomas. (2002): *What Makes Greenhouse Sense?*, Foreign Affairs (81) 3, 2–10.
  - Singer S. Fred. (1999): *The Road From Rio To Kyoto: How Climate Science Was Distorted To Support Ideological Objectives*, An Assessment of the Kyoto Protocol Symposium, Georgetown International Environmental Law Review, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.sepp.org/NewSEPP/KyotoAssessment.htm>, 16. 7. 2001.
  - Singer, S. Fred. (2000): *Climate Policy – From Rio to Kyoto: A Political Issue for 2000 – and Beyond*, Hoover Institution on War, Revolution and Peace, Stanford University, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.oism.org/ddp/singer.pdf>, 23. 10. 2002.
  - Skolnikoff, B. Eugene. (1999): *From Science to Policy: The Science-Related Politics of Climate Change in the United States*, Massachusetts Institute of Technology, dostopno na svetovnem spletu: [http://web.mit.edu/globalchange/www/MITJPSPGC\\_Rpt46.pdf](http://web.mit.edu/globalchange/www/MITJPSPGC_Rpt46.pdf), 3. 12. 2002.
  - Smith, E. Anne in Martin T. Ross. (2002): *Allowance Allocation: Who Wins and Loses Under a Carbon Dioxide Control Program?*, Prepared for the Center for Clean Air Policy, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.ccap.org/pdf/ccap\\_cra\\_report.pdf](http://www.ccap.org/pdf/ccap_cra_report.pdf), 15. 12. 2002.
  - Stavins, N. Robert. (1998): *What Can We learn from the Grand Policy Experiment? Lessons from SO<sub>2</sub> Allowance Trading*, Journal of Economic Perspectives (12) 3, 69–88.
  - Šabič, Zlatko. (1997): *Institucionalizacija mednarodne skupnosti od sedemnajstega stoletja do druge svetovne vojne*, Časopis za kritiko znanosti, (27) 197, 15–32.

- Tietenberg, Tom. (2002): *The Tradable Permits Approach to Protecting the Commons: What Have We Learned?*, Nota di lavoro, Fondazione Eni Enrico Mattei, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.feem.it/NR/rdonlyres/0DE1C530-3142-4579-A880-E56B70D09A29/474/3602.pdf>, 19. 1. 2003.
- Tietenberg, Tom; Michael Grubb; Axel Michaelowa; Byron Swift in ZhongXiang Zhang. (1999): *International Rules for Greenhouse Gas Emissions Trading: Defining the principles, modalities, rules and guidelines for verification, reporting and accountability*, UNCTAD, Geneva, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.unctad.org/ghg/Publications/intl\\_rules.pdf](http://www.unctad.org/ghg/Publications/intl_rules.pdf), 10. 8. 2002.
- UNCTAD. (2001): *Greenhouse Gas Emission Trading Manual*, UNCTAD, Geneva, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.unctad.org/ghg/Publications/Manual\\_draft.PDF](http://www.unctad.org/ghg/Publications/Manual_draft.PDF), 10. 8. 2002.
- UNEP. (2002): *An emerging market for the environment: A Guide to Emissions Trading*, Division of Technology, Industry and Economics, dostopno na svetovnem spletu: <http://r0.unctad.org/ghg/publications/An%20emerging%20market%20for%20the%20environment%20%20%20A%20Guide%20to%20Emissions%20Trading.pdf>, 19. 1. 2003.
- UNFCCC. (1999): *Understanding Climate Change: A Beginner's Guide to the UN Framework Convention and its Kyoto Protocol*, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.unep.ch/iuc/submenu/begin/BGenglish.pdf>, 15. 8. 2002.
- UNFCCC. (2002a): *A Guide to the Climate Change Convention and its Kyoto Protocol*, Climate Change Secretariat: Bonn, dostopno na svetovnem spletu: <http://unfccc.int/resource/guideconvkp-p.pdf>, 24. 11. 2002.
- UNFCCC. (2002b): *Issues in the Negotiating Process: A Brief History of the Climate Change Process*, dostopno na svetovnem spletu: <http://unfccc.int/cop7/issues/briefhistory.html>, 1. 12. 2002.
- Victor, G. David. (2001): *The Collapse of the Kyoto Protocol and the Struggle to Slow Global Warming*, New Jersey: Princeton University Press.
- Ward, Hugh. (1996): Formal Approaches. V Detlef Sprinz in Urs Luterbacher (ur.) *International Relations and Global Climate Change*, 39–51. Potsdam: Potsdam Institute for Climate Impact Research.

- Willems, Stephane. (2000): *Key Features of Domestic Monitoring Systems Under the Kyoto Protocol*, Organisation for Economic Co-operation and Development and International Energy Agency, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.oecd.org/olis/2000doc.nsf/8d00615172fd2a63c125685d005300b5/c125692700623b74c12569bd0040a235/\\$FILE/00087433.PDF](http://www.oecd.org/olis/2000doc.nsf/8d00615172fd2a63c125685d005300b5/c125692700623b74c12569bd0040a235/$FILE/00087433.PDF), 19. 10. 2002.
- Wisner, M. Glenn. (1999): *Compliance Systems Under Multilateral Agreements: A Survey for the Benefit of Kyoto Protocol Policy Makers*, The Center for International Environmental Law, dostopno na svetovnem spletu: <http://www.ciel.org/Publications/SurveyPaper1.pdf>, 15. 10. 2001.
- Woerdman, Edwin. (2000): *Implementing the Kyoto protocol: why JI and CDM show more promise than international emissions trading*, Energy Policy, (2000) 28, 29–38.
- Yandle, Bruce. (1999): *After Kyoto: A Global Scramble for Advantage*, The Independent Review, (4) 1, 19–40.
- Young, R. Oran. (1989): *International Cooperation: Building Regimes for Natural Resources and the Environment*, Ithaca and London: Cornell University Press.
- Zhang, ZhongXiang. (2001): *The Liability Rules Under International GHG Emissions Trading*, Energy Policy (2001) 29, 501–508.
- Zhang, ZhongXiang in Andries Nentjes. (1997): *International Tradable Carbon Permits as a Strong Form of Joint Implementation*, University of Groningen: Department of Economics and Public Finance, dostopno na svetovnem spletu: [http://www.chinaenvironment.net/papers/zhang\\_and\\_nentjes.html](http://www.chinaenvironment.net/papers/zhang_and_nentjes.html), 14. 5. 2002.

#### ***DOKUMENTI:***

- UNFCCC. (1992): *United Nations Framework Convention on Climate Change*, dostopno na svetovnem spletu: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>, 6. 9. 2002.
- UNFCCC. (1997): *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*, dostopno na svetovnem spletu: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>, 6. 9. 2002.
- UNFCCC. (2003a): *Kyoto Protocol: Status of Ratification*, dostopno na svetovnem spletu: <http://unfccc.int/resource/kpstats.pdf>, 1. 10. 2003.

- UNFCCC. (2003b): *United Nations Framework Convention o Climate Change: Status of Ratification*, dostopno na svetovnem spletu: <http://unfccc.int/resource/conv/ratlist.pdf>, 1. 10. 2003.

***INTERVJU:***

- Andrej Kranjc, svetovalec vlade Republike Slovenije z Ministrstva za okolje in prostor, Ljubljana, 6. 8. 2003.