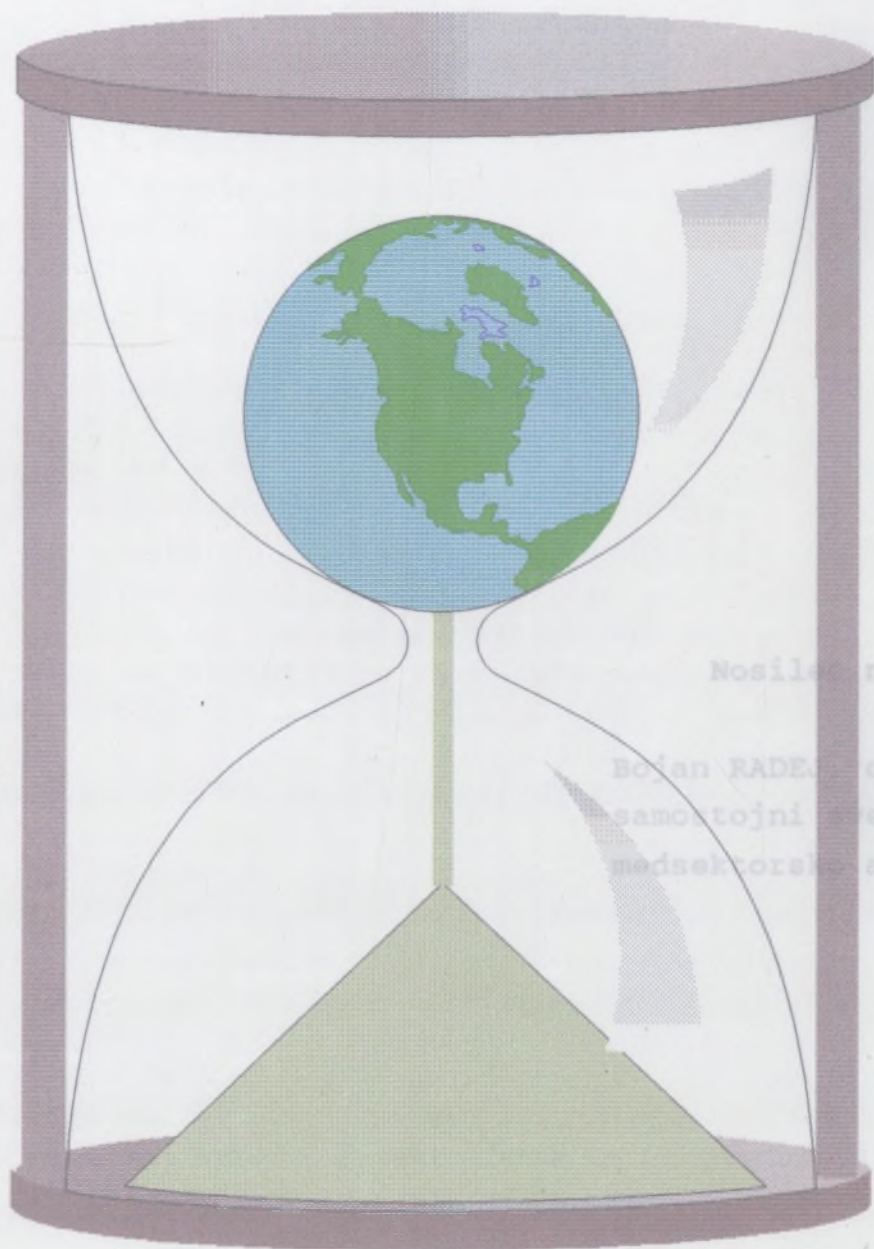


NARAVNI VIRI KOT RAZVOJNI DEJAVNIK - INTERDISCIPLINARNI RAZISKOVALNI PROJEKT TRAJNEGA RAZVOJA

II. tematski sklop: VRSTE EKONOMSKIH INŠTRUMENTOV VARSTVA OKOLJA IN NJIHOVA UPORABA

VRSTE EKONOMSKIH INŠTRUMENTOV VARSTVA OKOLJA IN NJIHOVA UPORABA



Nosilec naloge:

Bojan RADEJ, dipl. ekon.,
samostojni svetovalac za
medsektorske analize



Ljubljana, april 1992

... je financiral ... za planiranje ...
... inštitutom za geografijo ... v Ljubljani in
... makroekonomske analize ... po pogodbi št. 69-
... junija 1991.

VRSTE EKONOMSKIH INŠTRUMENTOV VARSTVA OKOLJA IN NJIHOVA UPORABA

Nosilec naloge:

Bojan RADEJ, dipl. ekon.,
samostojni svetovalec za
medsektorsko analizo

Ljubljana, april 1992

Raziskovalno nalogo je financiralo Ministrstvo za planiranje po pogodbi med Inštitutom za geografijo pri Univerzi v Ljubljani in Zavodom RS za makroekonomske analize in razvoj po pogodbi št. 69-02/91-10, dne 14. junija 1991.

I. UVOD	11
II. EKONOMSKIH INSTRUMENTOV VARSTVA OKOLJA	11
II.1. Oblikovanje instrumentov varstva okolja in plačevanje davkov na onesnetje	11
II.2. Oblikovanje instrumentov varstva okolja in plačevanje davkov na onesnetje	15
II.3. Oblikovanje instrumentov varstva okolja in plačevanje davkov na onesnetje	17
II.4. Oblikovanje instrumentov varstva okolja in plačevanje davkov na onesnetje	19
II.5. Oblikovanje instrumentov varstva okolja in plačevanje davkov na onesnetje	19
II.6. Oblikovanje instrumentov varstva okolja in plačevanje davkov na onesnetje	20
II.7. Oblikovanje instrumentov varstva okolja in plačevanje davkov na onesnetje	20
II.8. Oblikovanje instrumentov varstva okolja in plačevanje davkov na onesnetje	22
II.9. Oblikovanje instrumentov varstva okolja in plačevanje davkov na onesnetje	24
III. KLASIFIKACIJA EKONOMSKIH INSTRUMENTOV	28
III.1. Ekološke davkatve	28
III.2. Subvencije	29
III.2.1. Problem skladnosti subvencij z načelom PPP	30
III.3. Sistem depozitov - refundacij (deposit - refund system)	31
III.4. Oblikovanje trga	32
III.5. Inicijative iz finančne pristiže (Enforcement Incentives)	33
III.6. Davkatve za neizvajanje predpisov (noncompliance fees)	34
III.7. Performance bonds	34
IV. IZBOR INSTRUMENTA IN KRITERIJI OVREDNOTENJA EKONOMSKIH INSTRUMENTOV	35
IV.1. Izbor instrumenta	35
IV.2. Kriteriji za ovrednotenje instrumentov varstva okolja v državah OECD	37
V. PREGLED EKONOMSKIH INSTRUMENTOV	41
V.1. Ekološke davkatve	41
V.1.1. Davkatve na izločanje	42
V.2. Subvencije	43
V.2.1. Subvencije	44
V.2.2. Subvencije	45
V.2.3. Subvencije	46

V nalogi izražena mnenja so avtorjeva in ne predstavljajo stališč financerja, niti drugih pogodbenih strank.

	str.
I. UVOD	1
I. 1. Dve osnovni vrsti inštrumentov varstva okolja - njune slabosti in prednosti.....	2
II. KLJUČNI ELEMENTI SISTEMA EKOLOŠKIH DAJATEV.....	8
II. 1. Opredelitev ekonomskih inštrumentov varstva okolja.....	11
II. 2. Problemi opredelitve zavezancev za plačevanje dajatev na onesnaževanje	13
II. 3. Osnove od katerih se plačujejo ekološke dajatve.....	15
II. 4. Izbor inštrumenta varstva okolja po kriterijih stroškovne učinkovitosti inštrumenta varstva okolja.....	17
II.4.1. Določitev emisijskih standardov.....	18
II.4.2. Vpeljava emisijskih dajatev (<i>emission charges</i>).....	19
II.4.3. Prenosna emisijska dovoljenja (<i>Transferable Emission Permits</i>).....	20
II.4.3.1. Pomanjkanje informacij in izbor inštrumentov varstva okolja.....	22
II.4.4. Ekonomski inštrumenti in hibridne rešitve - teoretski ekskurz.....	24
III. KLASIFIKACIJA EKONOMSKIH INŠTRUMENTOV.....	28
III.1. Ekološke dajatve.....	28
III.2. Subvencije.....	29
III.2.1. Problem skladnosti subvencij z načelom PPP.....	30
III.3. Sistem depozitov - refundacij (<i>deposit - refund system</i>)	31
III.4. Oblikovanje trga.....	32
III.5. Iniciative iz finančne prisile (<i>Enforcement Incentives</i>)	33
III.6. Dajatve za neizvajanje predpisov (<i>noncompliance fees</i>)..	34
III.7. Performance bonds.....	34
IV. IZBOR INŠTRUMENTA IN KRITERIJI OVREDNOTENJA EKONOMSKIH INŠTRUMENTOV.....	35
IV.1. Izbor inštrumenta.....	35
IV.2. Kriteriji za ovrednotenje inštrumentov varstva okolja v državah OECD.....	37
V. PREGLED EKONOMSKIH INSTRUMENTOV.....	41
V.1. Ekološke dajatve.....	41
V.1.1. Dajatve na izločanje.....	42
A. ZRAK.....	42
<u>FRANCIJA</u>	42
B. VODA.....	43
<u>FRANCIJA</u>	44
<u>NEMČIJA</u>	45
<u>ITALIJA</u>	46

<u>NIZOZEMSKA</u>	47
C. ODPADKI.....	49
<u>BELGIJA</u>	49
<u>DANSKA</u>	50
<u>NIZOZEMSKA</u>	50
<u>ZDA</u>	50
Sklep o dajatvah na odlaganje odpadkov.....	51
D. HRUP.....	51
V.1.1.1. Sklep o dajatvah na emisije.....	51
V.1.2. Dajatve uporabnikov.....	52
A. VODA.....	53
B. ODPADKI.....	54
V.1.3. Dajatve na proizvode.....	55
<u>FINSKA</u>	56
<u>FRANCIJA</u>	56
<u>NEMČIJA</u>	56
<u>ITALIJA</u>	57
<u>NIZOZEMSKA</u>	57
<u>NORVEŠKA</u>	58
<u>ŠVEDSKA</u>	59
<u>ZDA</u>	60
V.1.3.1. Zaključek o dajatvah na proizvode.....	60
V.1.4. Administrativne dajatve.....	61
<u>BELGIJA</u>	62
<u>DANSKA</u>	62
<u>NORVEŠKA</u>	62
<u>ŠVEDSKA</u>	62
V.1.5. Davčna diferenciacija.....	62
V.1.6. Zaključna opažanja o vlogi dajatev.....	63
V.2. Subvencije.....	65
<u>DANSKA</u>	67
<u>FRANCIJA</u>	67
<u>NEMČIJA</u>	68
<u>ITALIJA</u>	68
<u>NIZOZEMSKA</u>	68
<u>ŠVEDSKA</u>	69
<u>ZDA</u>	69
V.2.1. Splošni zaključki o sistemih subvencij.....	69
V.3. Sistem depozitov - refundacij.....	69
<u>DANSKA</u>	69
<u>FINSKA</u>	70
<u>NORVEŠKA</u>	70
<u>NIZOZEMSKA</u>	70
<u>ŠVEDSKA</u>	70
V.3.1. Splošni zaključki o sistemih depozitov - refundacij....	71
V.4. Oblikovanje trga.....	71
<u>ZDA</u>	72

V.4.1.	Faze uveljavljanja Zakona o čistem zraku.....	72
a)	1970-1976.....	72
b)	1977-1986.....	73
c)	1986.....	73
V.4.2.	Oblike izvajanja programa.....	74
Emisijski redukcijski dobropis.....	74	
Kompenzacijska politika.....	75	
Politika presežkov.....	75	
Politika razlik.....	75	
Bančna politika.....	76	
A. ZRAK.....	77	
A1.	Ovrednotenje uporabe programa trgovanja z onesnaževalnimi dovoljenji za zrak.....	78
B. VODA.....	79	
<u>NEMČIJA</u>	82	
<u>DRUGE DRŽAVE</u>	82	
V.4.3.	Zaključek o trgovanju z emisijskimi dovoljenji.....	82
V.4.4.	Primerjava sistema trgovanja z onesnaževalnimi dovoljenji s sistemom plačevanja ekoloških dajatev.....	82
V.5.	Tržna intervencija.....	84
V.6.	Iniciative iz finančne prisile (<i>Enforcement Incentives</i>)..	85
VI.	ZNAČILNOSTI IN TRENDI V UPORABI EKONOMSKIH INŠTRUMENTOV VARSTVA OKOLJA.....	87
VI.1.	Francija.....	87
VI.2.	Nemčija.....	87
VI.3.	Italija.....	87
VI.4.	Nizozemska.....	88
VI.5.	Švedska.....	88
VI.6.	ZDA.....	88
VII.	ZAKLJUČKI O UPORABI EKONOMSKIH INŠTRUMENTOV VARSTVA OKOLJA V DRŽAVAH OECD.....	90
VIII.	VPLIV POLITIKE VARSTVA OKOLJA NA SPREMINJANJE SMERI SPLOŠNIH EKONOMSKIH TENDOV.....	93
VIII. 1.	Vpliv strategije izogibanja okoljevarstvenim ukrepom na splošne gospodarske trende.....	93
VIII.2.	Strategija izvajanja okoljevarstvenih ukrepov.....	97
VIII.2.1.	Možni pozitivni učinki politike varstva okolja v Sloveniji.....	97
VIII.2.2.	Negativni učinki politike varstva okolja v Sloveniji	98
VIII.2.3.	Sklep o vplivu politike varstva okolja na splošne gospodarske trende.....	100
IX.	OSVETLITEV POSTAVITVE EKONOMSKIH INŠTRUMENTOV V ZAMISLI SLOVENSKEGA ZAKONA O VARSTVU OKOLJA.....	103

IX.1.	Vpliv razlik v izhodiščnih pogojih: aplikativnost izkušenj držav OECD za konstruiranje slovenske politike varstva okolja.....	103
IX.2.	Inštrumentalni okvir koncepta slovenskega zakona o varstvu okolja.....	108
IX.3.	Zakon o varstvu okolja kot ekološki zakon.....	113
IX.4.	Ciljna ali posledična prerazdelitev družbene moči kot funkcija realizacije ciljev strategije varstva okolja.....	115
IX.5.	Sklep.....	116
Literatura.....		119

I. UVOD

V prispevku so predstavljene vloga in razsežnosti uporabe ekonomskih inštrumentov varstva okolja v državah OECD in pri nas. Uporaba ekonomskega pristopa v obvladovnjui kakovosti okolja ni pogojena s prepričanjem o primatu ekonomskega nad drugimi možnimi pristopi. Gre le za način preobračanja slabosti delovanja sistema v njegove prednosti. Če bo čisto okolje postalo temeljna potreba, potem ni strahu, da bi njena zadovoljitev ne bila obvladljiva skozi ekonomiziranje.

Izhodiščna teza v prispevku je, da za nastanek onesnaževalnih problemov ni kriv tržni mehanizem kot takšen, pač pa način njegove uporabe. H.E. Daly je v istem duhu zapisal, da si 'trg svojih meja ne more postavljati sam'¹. Zato tudi tu slabosti ne bodo iskane v trgu, pač pa v odsotnosti mehanizmov odpravljanja njegovih deviacij. Kot deviantno delovanje trga se na tem mestu razume takšno apliciranje tržnega mehanizma, ki ne upošteva vseh stroškovnih razsežnosti ekonomske dejavnosti svobodnih tržnih subjektov. Če tržne silnice ne vodijo avtomatično k željenemu rezultatu, potem jih je mogoče uporabiti vsaj za stimuliranje željenega obnašanja. "Začeti moramo tam, -kjer smo... Nimamo ne časa ne moči, da bi izbrisali naše obstoječe institucije in na novo pričeli z nečim radikalno drugačnim. Sedanje institucije zasebne lastnine in sistem cen je treba usmeriti in preoblikovati, ne pa uničiti."²

Vse bolj denarno sposobno povpraševanje po kakovostnejšem okolju zahteva spremembo podjetniške stroškovne kalkulacije. Ker naj se stroški degradacije okolja prenesejo z ramen družbe na podjetja, bo potrebna državna intervencija, najprej v prohibitivni in omejevalni, sčasoma pa, tako vsaj kažejo izkušnje, tudi v stimulativni obliki. K vsaj začasnemu povečevanju državnega poseganja

1. Daly H.E., Krožni tok menjalne vrednosti in linearni pretok snovi in energije: primer napačno postavljene konkretnosti, str. 76.

2. Daly H.E., Ekonomika in vzdržljivost: za ekonomijo ravnovesnega stanja, str. 63.



kaže tudi akutno zaostajanje ponudbe kakovostnega okolja za zadevnim povpraševanjem. To je posledica rasti prebivalstva in spreminjanja njegove strukture, npr.: zaradi staranja prebivalstva se zmanjšuje odpornost na negativne razsežnosti razvoja - že isti obseg onesnaževanja, bo zaradi tega povečal družbeno škodo zaradi onesnaževanja, pri nespremenjenih koristih. Drugič, sodobni razvoj temelji na rasti materialnega standarda, kar povečuje tudi raven minimalnega nematerialnega standarda. Hkrati se soočamo s krčenjem obsega ponudbe standarda. K temu ne prispeva le ekonomska kriza, temveč tudi pretekla hipertrofiranost izvajanja družbenih storitev. Skratka, povečujoče povpraševanje na eni strani in usihajoča ponudba na drugi, kaže na vzroke povečanja potrebe po upravljanju tudi z naravnimi viri in povečanju učinkov njihove zaposlitve.

Na drugi, posledični strani bo skrb za okolje povzročila znatne pretrese v narodnogospodarskih razsežnosti. Pričakovati je splošen dvig proizvodnih stroškov in cen, podiranje medsektorskih razmerij, kar bo dodatno destabiliziralo gospodarstvo, ogrožena bo mednarodna konkurenčnost in s tem plačilno bilančni položaj države. Vsi naštetih pojavi pa zanesljivo vodijo v povečano državno intervencijo. Država bo z ukrepi varstva okolja spodbudila posledice, ki bodo, vsaj začasno še okrepile potrebo po njenem poseganju.

Oba vidika, tako vzročni (razlogi za oblikovanje politike varstva okolja) kot posledični (posledice ukrepov varstva okolja), kažeta na potrebo po povečevanju državne intervencije. In res, v razvitih državah si danes ni mogoče niti predstavljati uspešne politike varstva okolja brez odločne in obsežne prookoljevarstveno naravnane državne aktivnosti. Tudi prognoze razvoja sistema in politike varstva okolja kažejo, da se v prihodnje pomen državne intervencije ne bo zmanjševal. V zadnjih dvajsetih letih, torej v obdobju vzpona okoljevarstvenega angažmaja države, pa je znotraj sistema, to je pri izboru inštrumentov varstva okolja prišlo do znatnih strukturnih premikov.

I. 1. Dve osnovni vrsti inštrumentov varstva okolja - njune slabosti in prednosti

Na uvodni ravni lahko inštrumente varstva okolja razdelimo na dve skupini: v prvo prištevamo regulativne, v drugo pa ekonomske inštrumente. Vpeljava, doziranje in nadzor nad spoštovanjem okoljevarstvenih kriterijev delovanja so v obeh primerih v domeni državne intervencije. Temeljna razlika med regulativnimi in ekonomskimi inštrumenti je v tem, da se s prvimi deluje neposredno v obliki institucionalnih ukrepov dopuščanja ali prepovedovanja zadevnih aktivnosti pod grožnjo kazenske odgovornosti ali pravnega oz. administrativnega postopka, z drugimi pa posredno, preko vplivov na optimizacijske funkcije družbenih subjektov, kjer imajo gonilno vlogo motivi družbenih subjektov. To pomeni, da je razlikovanje med inštrumenti varstva okolja zanimivo v fazi delovanja inštrumenta, ne v fazi uvajanja ali nadzora. Slednja dva sta vedno pod okriljem države.

Regulativni pristop je običajno, tudi praksa zahodnih držav to potrjuje, predhodnik drugih, prilagodljivejših in učinkovitejših mehanizmov varstva okolja. Prednosti regulativnih posegov so namreč številne:

- administraciji je regulativa bližje kot indirektno vplivanje;
- vpeljava regulative traja dlje, zato jo imajo zavezanci rajše;
- direktna regulativa daje učinke v relativno kratkem času, njeni rezultati so pod neposrednim nadzorom države;
- s tem se z direktno regulativo zanesljiveje dosegajo okoljevarstveni učinki;
- družbeni subjekti, na katere se nanašajo inštrumenti varstva okolja s pogajanjem lažje vplivajo na regulativo¹;

1. Obojestransko privlačnost (s strani podjetij in države) pogajanje je v višji verjetnosti spoštovanja dogovorjenih ciljev in v večji fleksibilnosti, saj se je z vsakim posameznim dogovorom lažje približati specifični konkretnemu onesnaževalnemu problemu, kot pa z enotnim predpisom. Pogajanja so v bistvu vrsta direktne regulative, saj takrat, ko so sprejeti sklepi dogovora, le ti veljajo za vse stranke dogovora obvezujoče. Pogajanja niso ekonomski instrument; dejansko niti instrument niso, če v pogajanja ni vključena državna administracija. V tem primeru gre za obliko samoregulacije, ki je pogosto spodbujeno z željo, da bi se izognili ali vsaj prehiteli regulativo s strani države. Tako lahko rečemo, da so pogajanja izpopolnjena verzija regulativnih inštrumentov in kot taki alternativa ekonomskim inštrumentom.

- v administraciji imajo ekonomisti (kot ekonomisti) manjšo vlogo.

Soočenje s slabostmi ekonomskih inštrumentov varstva okolja še povečuje nagnjenost k direktno regulativnim pristopom. Slabosti ekonomskih inštrumentov so v tem, da:

- so preveč posredni - rezultate dajejo preko spreminjanja pogojev odločanja posameznikov;

- sistemi dajatev, usmerjeni k maksimiranju stroškovne učinkovitosti zahtevajo dokaj visoko ceno. Ta se plača z večjo zapletenostjo sistema in izhajajočo manjšo administrativno učinkovitostjo sistema dajatev;

- težko je najti optimalno raven dajatev. Ena od možnih rešitev tega problema je določitev ravni dajatev na ravni mejnih stroškov nove, okoljevarstveno ustrezne tehnologije¹. Opredeljevanje ravni dajatev je v veliki meri arbitrarno, zato je bistvenega pomena, da država pri tem opravi užitva zaupanje javnosti;

- obstoječa cenovna razmerja niso ravnotežna, zato okoljevarstveni pribitki na ceno ta nesorazmerja ohranjajo;

- zaradi specifičnih razmer preteklega, polariziranega razvoja (monopoli, gospodarski privilegiji in razvoj gospodarskih dejavnosti, ki so bile v 'posebnem družbenem interesu') bodo bremena ekoloških dajatev verjetno nosila le majhna in srednje velika podjetja;

- implicirajo nonsens - plačilo onesnaževalnih dajatev namreč pomeni podeljevanje pravice za onesnaževanje;

- sistem okoljevarstvenih dajatev ni primerna rešitev za nadzor tiste vrste onesnaževalnih problemov, kjer je zelo pomembno, da ne pride do prekoračitve standardov;

- dohodki od ekonomskih inštrumentov (dajatev) so negotovi, prispevajo k inflaciji, imajo negativne distribucijske učinke, so zelo kompleksni, njihove teoretične prednosti so v praksi zato lahko izničene.

- precejšen problem pri uvajanju okoljevarstvenih dajatev je povečevanje skupnega bremena zavezancev. Zato bo uporaba k spod-

1. Scope for, limits of and conditions for the effective application of economic instruments for environmental policy in the countries in transition to market economy conditions, str. 27.

bujevalnim učinkom usmerjenih ekonomskih inštrumentov varstva okolja zahtevala vzporedno reformo obstoječega sistema splošnih davkov¹, na drugi strani pa dodatne redistribucijske ukrepe, s katerimi se bodo korigirala nevzdržna bremena v posameznih delih proizvodnega sistema.

Kljub zgornjim prednostim regulativnih pristopov in slabostim ekonomskih pa se v zadnjem času vse bolj kažejo tudi slabosti regulative in prednosti postopno uvedenih ekonomskih inštrumentov. Slabosti regulative so predvsem v njeni statičnosti in nefleksibilnosti - tehnologija se neprestano spreminja kar stalno spreminja onesnaževalne pogoje (vzorec); obenem ji je moč očitati suboptimalnost - pri postavljanju in izvajanju politike varstva okolja namreč v poštev ne jemlje razlik v podjetniških stroških za doseg četudi identičnega okoljevarstvenega cilja oz. standarda. Tako se že povsem eksplicitno ugotavlja, da je direktna regulacija, kot danes najpomembnejši način obvladovanja ekoloških problemov dosegla prag svoje uspešnosti. Zanimivejši postaja pristop, ki vključuje družbene in privatne interese v proces odločanja posameznikov. Pokazalo se je namreč, da imajo, sicer le tu in tam uvedeni ekonomski inštrumenti celo vrsto prednosti. Prednosti ekonomskih instrumentov so, po izkušnjah sodeč, predvsem v naslednjem:

- nizke stopnje gospodarske rasti povečujejo pozornost za učinkovite rešitve (namesto hitre in zanesljive). K temu prispeva tudi zmanjševanje splošnega proračuna v številnih državah in/ali relativno krčenje proračunskega potenciala zaradi rasti potreb, ki naj jih pomaga zadovoljevati;
- ekonomski inštrumenti tvorijo od splošnega proračuna neodvisne, finančne vire za novo nastajajoče politike. Po mnenju nekaterih pa bi fiskalni ekonomski inštrumenti lahko postali celo steber

1. Reforma splošnega sistema davkov naj bi zajela:

- znižanje davka na dohodek;
- širitev davčne osnove;
- prenos dela davčnega bremena na porabo.

davčnega sistema¹. Okoljevarstveno obremenitev onesnaževalcev deluje v smeri sodobnih davčnih reform, saj povečuje obremenitev porabnikov in nižje obremenitve podjetij²;

- integracija ekonomskih politik z različnih področij; vključevanje okoljevarstvene politike v te trende bo tako 'liberaliziralo' (dereguliralo) tudi njo samo.

Stukturni premiki znotraj politike varstva okolja v državah OECD, torej postopni prehod od regulativno k spodbujevalno delujočim inštrumentom varstva okolja potemtakem izražajo iz treh trendov:

(1) zmanjševanja direktne regulacije v družbi, tako v finančnem kot v regulatornem smislu;

(2) integracije politik, tako splošno kot na okoljevarstvenem področju;

(3) postopnega prehoda od kurativnih k preventivnim okoljevarstvenim politikam.

Na izbor inštrumentov varstva okolja pa seveda ne vplivajo le sodobni trendi razvoja komplementarnih politik (npr. socialne, ekonomske itd.) in konjunktorni dejavniki pač pa tudi institucionalne značilnosti oz. širši kontekst uvajanja inštrumentov varstva okolja. Razvite, centralistično urejene države dajejo prednost regulativnim inštrumentom, federalistične pa ekonomskim. Države, ki se s politiko varstva okolja osredotočajo na učinke onesnaževanja preferirajo direktne ukrepe, tiste, ki pa se bolj zanimajo za vire onesnaževanja bodo poudarjale tudi stroškovne posledice ukrepov politike varstva okolja, s tem pa uvajale posrednejše inštrumente. Močne, dobro kadrovske in tehnično opremljene državne okoljevarstvene agencije lažje pristajajo na posredno delujoč inštrumentarij. Če je kriterij izbora inštrumentov znotraj okoljevarstvene politike le dosega okoljevarstvenih

1. Nutzinger H., Zahrt A., Fr eine kologische Steurrreform, Fischer, 1990, citirano po Horvat A., Davek na energijo: ekološki ali politični davek?, str. 30.

2. Scope for, limits of and conditions for the effective application of economic instruments for environmental policy in the countries in transition to market economy conditions, str. 25-6.

ciljev ne pa tudi cena, ki jo je treba za to plačati, bo spet dana prednost regulativnim pristopom itd.

Dileme pri izboru inštrumentov varstva okolja potemtakem ne izhajajo preprosto iz subjektivnih razlik v vrednostnih orientacijah tistih, ki na ta izbor lahko pomembneje vplivajo, pač pa je izbor tipa inštrumenta pod vplivom tudi objektivnejših dejavnikov kot na primer institucionalnega konteksta uvajanja inštrumentov varstva okolja.

Pred dvajsetimi leti so se ekonomski inštrumenti aplicirali le v primerih ostrega prerekanja in močnega odpora na vseh ravneh uveljavljanja rešitev posameznega onesnaževalnega problema: gospodarstva, države in javnosti. Široko sprejemanje koncepta vzdržljive (*sustainable*) poti razvoja pa danes ekonomske instrumente utemeljuje kot močno nadomestilo ali saj dopolni administrativnega poseganja, s tem pa se odpira prostor za nove in nove uporabe ekonomskega inštrumentarija na področju varstva in zaščite okolja.

II. KLJUČNI ELEMENTI SISTEMA EKOLOŠKIH DAJATEV

Uporaba ekonomskih instrumentov se je v zadnjih dvajsetih letih občutno povečala. V letu 1987 so v štirinajstih analiziranih državah OECD-ja uporabljali ekonomske inštrumente varstva okolja v več kot 150¹ primerih, njihovo število pa se še vedno povečuje. Ta trend naj bi se ohranjal tudi v bodočnosti. Ekonomski instrumenti varstva okolja naj bi po pričakovanjih predvsem zagotavljali predvsem:

- učinkovito obnašanje v zasledovanju zastavljenih ciljev;
- stalno spodbudo za zmanjševanje in nadzor onesnaževanja s cenejšimi in učinkovitejšimi prijemi;
- spodbudo za razvijanje učinkovite preventivne in proizvodne tehnologije;
- predvidljiv okvir aktivnosti države, kar ekonomskim enotam stabilizira pogoje snovanja poslovnih odločitev.

Predpogoji za vpeljavo tradicionalnih ekonomskih inštrumentov, torej dajatev na obseg onesnaževanja so naslednji²:

- obstoj trgov za proizvode, ki na katere se predpisuje dajatev;
- razpoložljivost substitutov oz. alternativ proizvodom, ki se obremenjujejo z okoljevarstvenimi dajatvami;
- kompatibilnost okoljevarstvenih dajatev z obstoječim davčnim sistemom;
- takšna postavitve sistema okoljevarstvenih dajatev, ki bo varna pred inflacijo;
- vzpostavitev neposredne vezi med proizvodom in obsegom onesnaževanja (npr. z obdavčitvijo porabe fosilnih goriv);
- podroben razmislek o razmerjih komplementarnosti / substitutivnosti, ki bi lahko povzročili negativne povratne učinke vpeljave sistema okoljevarstvenih dajatev;
- vzpostavitev sistema meritev, monitoringa in inšpekcije.

1. OECD, 1991, str. 9.

2. Scope for, limits of and conditions for the effective application of economic instruments for environmental policy in the countries in transition to market economy conditions, str. 25.

Ekonomski instrumenti danes večinoma le pomagajo pri uresničevanju ciljev direktne regulacije. Povečevanje interesa za ekonomske instrumente v zadnjem času pa ni spodbujeno le z verjetno že doseženim pragom obsega direktne regulative ampak je to posledica splošnih tržno liberalizacijskih tendenc.

V razmerah omejenosti potencialov za zadovoljevanje najstandardnejših družbenih potreb je jasno, da bo varstvo okolja zahtevalo selekcijo drugih ciljev družbenega razvoja. Da bi bila ta selekcija kar se d manjhna je potrebno spraviti okoljevarstvene zahteve po naložbah v okir ekonomsko najupravičenejšega - nujno je poiskati ekonomsko najsprejemljivejšo opredelitev velikosti problema in najustreznejšo metodo rešitve. Ključno vprašanje postavitve ekonomsko učinkovitega sistema varstva okolja je: kako razporediti odgovornost za zmanjšanje onesnaževanja med številne onesnaževalne vire. Slednje je usmerjeno k primerjalni analizi uporabnosti/učinkovitosti ekonomskih inštrumentov varstva okolja v različnih pogojih.

Na načelni ravni se v snovanju ekonomsko učinkovite politike varstva okolja ponujata dve poti. Prvič, z izenačitvijo stroškov nadzora onesnaževanja z družbenimi stroški škode zaradi onesnaževanja se naravnemu okolju ciljne kakovosti pripiše cena, ki zagotovi učinkovitost rabe naravnega okolja na enak način kot za vse ostale produkcijske faktorje¹. Problematično pri tem načinu je to, da se dobrine kakovostnega okolja večinoma ne pojavljajo na trgih (faktorjev) zato je določanje prave cene vprašljivo. Zato se ekonomski inštrumenti pogosto usmerjajo na drugo najboljšo možnost in sicer izenačevanje mejnih stroškov nadzora onesnaževanja med vsemi onesnaževalci z vpeljavo prispevka na enoto onesnaževanja. Samo rešitev, ki izpolnjuje ta pogoj zagotavlja doseganje zastavljenega cilja kakovosti okolja z

1. Prvi je o okolju kot produkcijskem faktorju pisal Knapp v knjigi The Social Costs of Private Enterprise, citirano po Klemenc A., Oikos ekonomije in ekologije - od gospodinje do managerja in nazaj, str. 12.

najnižjimi stroški¹. Prav to pa je glavna značilnost uporabe ekonomskih instrumentov (v idealnih pogojih).

V prispevku nameravam predstaviti in ovrednotiti nekatere elemente sistema dajatev, ki so temeljni za vsako dajatev. Iz teh elementov nameravam v nadaljevanju ovrednotiti uporabo ekonomskih instrumentov varstva okolja v državah OECD, kar bomo na koncu uporabili za ovrednotenje zamišljenih rešitev v ekonomskem delu sistema varstva okolja v Sloveniji.

Med ključne elemente dajatev zajemamo zavezanca za dajatev in osnovo za dajatev. Ostale elemente sistema dajatev bomo obravnavali takrat, ko se bomo ukvarjali s konkretnimi ureditvami sistemov dajatev po državah OECD (stopnje dajatev, oprostitive od dajatev in olajšave pri poravnavanju obveznosti).

Osredotočenje na prav ta dva elementa sistema dajatev, torej na opredelitev zavezanca in osnove za dajatev izpostavljam tudi zaradi aktualnosti možnih vzporednic med zamislimi slovenskega sistema okoljevarstvenih dajatev in prevladujočimi ureditvami v državah OECD. Hkrati lahko prav pri opredeljevanju zavezanca za dajatev v zadnjem času v državah OECD opažamo pomembne premike od zagovarjanja potrebe po uveljavljanju čistih teoretičnih zamisli k presojam njihove praktične izvedljivosti in s tem povezanimi premiki od teoretične korektnosti k praktični izvedljivosti ter učinkovitosti. Poleg tega so pred dvajsetimi leti določeni koncepti določevanja zavezancev v enorazsežnostnih interpretacijah vodili do opredelitev, ki so poglobljale napetost ozračja uvajanja in delovanja okoljevarstvenih dajatev. Za naše specifične (tranzicijske) razmere so preprosta kopiranja teh konceptov določitve zavezancev za okoljevarstvene dajatve še posebej nepriemerne, saj se z lastninjenjem družbenega premoženja (virov onesnaževanja) odgovornost za v preteklosti izzvano onesnaževanje prenaša na (bodoče obveznosti) novega lastnika.

1. OECD, Environmental Policy: How to Apply Economic Instruments, str. 11.

V osnovi je določitev zavezanca za dajatev in osnove za dajatev odvisna od vrste dajatve. Preden pa jih pregledamo, moramo opredeliti ekonomske inštrumente.

II. 1. Opredelitev ekonomskih inštrumentov varstva okolja

Ekonomski inštrumenti varstva okolja so mehanizmi, ki z vplivom na stroške in koristi, izhajajočih iz vsakega od alternativnih pristopov, spodbujajo takšno spremembo obnašanja ekonomskih subjektov, ki je zaželena s stališča varstva okolja.¹ Skupne sestavine ekonomskih instrumentov so: (a) obstoj finančne spodbude, (b) možnost prostovoljne aktivnosti, (c) prisotnost manipulatorja, npr. države, (d) cilj vzdrževanja ali izboljšanja kakovosti okolja.

Najpogostejša oblika v kateri se vpelje ekonomski inštrument varstva okolja je dajatev² na enoto onesnaževanja. Uvedba dajatve na enoto onesnaževanja povzroči spremembo medsebojnih (t.im. relativnih) cen proizvodnih tvorcev, zato se podraženi faktor (emisije) substituirata z relativno pocenjenim, npr. s kapitalom (recimo z inštalacijo čistilnih naprav). Onesnaževanje in čistilne naprave se substituirata v odvisnosti od razlik med njunima produktivnostima. To pomeni, da bo podjetje na uvedbo dajatve na enoto onesnaževanja reagiralo s spremembo 'proizvodne recepture'. Naložbo podraženega faktorja (emisije) bo zmanjšalo, povečalo pa

1. OECD, Economic Instruments for Environmental Protection, str. 7.

2. Pri obravnavanju te 'najpogostejše izvedbe' ekonomskih inštrumentov varstva okolja se pogosto srečujemo s precejšnjim terminološkim svobodnjaštvom. Ali gre za ekološke dajatve ali, kot tudi lahko pogosto slišimo, za ekološke davke? Baumol in Oates (Economics, Environmental Policy and the Quality of Life, str. 42) sta razmišljata takole. Ali so emisijske dajatve (charges) res davki (taxes)? Ne, saj: - davke lahko predpisuje le država, ne pa tudi 'resorne agencije'. Ali so emisijske dajatve kazni za kazniva dejanja (criminal penalties)? Tudi taka opredelitev ni primerna, saj bi se z njo izgubila nujnost po učinkovitosti dajatve; - mora biti davek enoten, emisijske dajatve pa niso; - pravni pogled opredeljuje emisijske dajatve kot sredstvo regulacije. Skladno s tem tudi v nalogi dosledno uporabljamo izraz 'dajatve'.

naložbo preostalih proizvodnih tvorcev, saj se njihova cena ni spremenila in so postali relativno, glede na ceno onesnaževanja (dajatev), cenejši. S tem bo pri istem obsegu proizvodnje in višjih stroških proizvodnje zmanjšan obseg onesnaževanja.

Tako bo dajatev na enoto onesnaževanja vodil k zmanjšanju obsega emisij v odvisnosti od stopnje zamenljivosti emisij za druge proizvodne tvorce. Ali drugače: uvedba dajatve na enoto emisij bo onesnaževalce spodbudila k zmanjšanju onesnaževanja le takrat, ko imajo onesnaževalci na razpolago relativno dobre alternativne rešitve. Npr. tam, kjer ni možno inštalirati čistilno napravo (substituirati emisije s kapitalom), okoljevarstvena dajatev ne bo spodbudila ekonomiziranja z emisijami, namesto tega bo vplivala na zmanjšanje obsega proizvodnje¹. V obeh primerih je brez dodatnih ukrepov (npr. reforme davčnega sistema) pričakovati tudi dvig splošne ravni cen.

Hkrati dajatev na enoto onesnaževanja deluje pri spreminjajočih faktorskih razmerjih kot spodbuda (za zniževanje onesnaževanja) in pri nespreminjajočih faktorskih razmerjih kot fiskalni instrument². Uporabnost okoljevarstvene dajatve je torej očitna ne glede na tip produkcijske funkcije zavezanca - onesnaževalca. S slednjim pa so v bistveni meri določeni cilji, ki jih z vpeljavo dajatve lahko dosežemo.

Izkušnje držav OECD kažejo, da večina ekonomskih inštrumentov (dajatev) še vedno delujejo kot fiskalni inštrumenti, namesto kot spodbujevalni (ekonomski). Fiskalno delovanje okoljevarstvenih

1. Gotovo bo več proizvodnje, ceteris paribus bolj onesnaževalo okolje. Toda z rastjo ne raste le proizvodnja onesnaževanja ampak npr. tudi obseg proizvedenih čistilnih naprav. Če nas zanima onesnaževanje, potem je za nas pomembnejši tip proizvodnje, namesto njen obseg. Za prihodnost obeta ekonomiziranje z naravnimi viri več, kot pa enostavno zmanjševanje obsega proizvodnje. Rast per se ni centralno vprašanje. Citirano po: Wonnacott P., Macroeconomics, 1974, str. 428.

2. Davek lahko, po OECD-jevih izkušnjah sodeč, ne glede na tip produkcijske funkcije podjetij, ki so temu davku zavezana, deluje fiskalno v primeru, da je davčna obveznost prenizka, da bi mogla imeti spodbujevalno vlogo.

dajatev je razumljivo. Bodoči zavezanci se močno branijo visokih stopenj dajatev, zato so te v začetnih fazah uvajanja večinoma nizke in delujejo fiskalno. Hkrati velja, da uvedba dejansko spodbujevalnih ekonomskih inštrumentov varstva okolja deluje na željen način šele po obsežnih pripravah, raziskavah, pogajanjih itd., medtem ko je regulativne pristope mogoče uveljaviti hitro, z napovedljivimi učinki in s stališča države na relativno poceni način. V skladu z opredelitvijo ekonomskih inštrumentov nas zanimajo ti le v spodbujevalni vlogi, fiskalni učinki dajatve so v tem smislu stranskega pomena.

II. 2. Problemi opredelitve zavezancev za plačevanje dajatev na onesnaževanje

V letih 1972 do 1974 je bilo v državah OECD postavljeno pravilo "Povzročitelj plača". Opredeljeno je bilo kot obveznost onesnaževalca, da nosi stroške ukrepov za zmanjšanje onesnaževanja, ki ga določi država za zagotovitev sprejemljivega stanja okolja. Na načelni ravni bi težko karkoli oporekali postavitvi pravila PPP¹ v ospredje koncipiranja sistema okoljevarstvenih dajatev. Ko pa poskušamo podrobneje razložiti njegovo vsebino zabredemo v mučne težave: kdo pa je povzročitelj onesnaževanja? Ali je povzročil onesnaževanje tisti, ki spušča v zrak tone in kubične metre prahu in plinov ali pa tisti, ki je te emisije zahteval za zadovoljitev svojih potreb? Ali je zavezanec za dajatev tisti, ki onesnažuje ali tisti, ki spodbuja onesnaževanje (potrošnik).

Zato je enostavno površinsko dojetje in apliciranje načela povzročitelj plača preozko. Tisti, ki onesnažuje okolje tega ne počne zato, ker ga to veseli, pač pa zato, ker po njegovi proizvodnji obstaja učinkovito povpraševanje. Potemtakem so onesnaževanje iniciirali potrošniki in so zato (posredni) krivci onesnaževanja. Zakaj torej ločevati podjetnike (direktne onesnaževalce) od drugih družbenih subjektov, saj to zakriva

1. PPP iz angl. *Polluter Pays Principle* (v prevodu: načelo povzročitelj plača).

dejstvo, da podjetniki z angažiranjem kapitala samo na zunaj manifestirajo posledice takšnega gospodarskega sistema, ki ne jemlje v poslovno kalkulacijo negativnih učinkov proizvodnje. Ali ne velja to splošno, tudi tam, kjer ni kapitala in profitnih motivov? Tudi v potrošnji?! Ker gre za manifestacijo civilizacijske (ne le proizvodne) stranpoti, isto drži tudi za vse druge, t.j. tudi negospodarske sfere.

S tem, ko bi se načelo povzročitelj plača opredelilo iz izvirnega povzročitelja (potrošnika) namesto iz posledičnega (proizvajalca¹), se doseže vsaj dvoje: prvič, zavezanci za pokrivanje stroškov varstva okolja so opredeljeni bistveno širše, drugič, opredelitev je manj polarizirana in manj konfliktna. Prvo je potrebno zato, ker je krivcev za onesnaževanje bistveno več kot je onesnaževalcev, pa tudi tistih, ki imajo koristi od varstva okolja je več, kot je zavezancev za pokrivanje stroškov varstva okolja (s širšim zajetjem zavezancev se razlika zmanjšuje). Drugo pa bo vodilo k večjemu interesu za iskanje širše sprejemljivih, optimalnejših rešitev.

Precizna izvedba načela PPP bi potemtakem morala voditi v obremenitev neposrednih onesnaževalcev le v tistem obsegu onesnaževanja, ki izhaja iz izbora bolj umazane tehnologije od tiste, ki je s stališča onesnaževanja optimalna².

Tudi v državah OECD je sprejemanje PPP - ja bližje načelnim orientacijam kot pa izvedbenim. To se kaže na več mestih: izkušnje uporabe nizozemskega sistema okoljevarstvenih dajatev

1. "Naj plačuje tisti, kdor neposredno onesnažuje? To bi bila prevelika metafizična preproščina. Treba je preseči napade na producente s skrajnih pozicij. Potrošnja ni zgolj nasprotje produkciji, potrošnja je njen pospeševalnik. 'Potrošnika' je treba depriviligirati." (Rezman, 1986: 910).

2. V ZDA so definirali cel niz onesnaževalnih standardov za tehnologijo. Tako so opredelili tehnologijo, ki med vsemi najmanj onesnažuje okolje s standardoma Najboljša dosegljiva tehnologija in Najboljša uporabljena tehnologija. Pri prvi gre za tehnološko rešitev, ki je med vsemi razpoložljivimi najmanj onesnaževalno agresivna, pri drugi pa za tehnologijo, ki je med vsemi uporabljenimi tehnologijami najboljša.

kažejo, da je zmanjšanje kompatibilnosti njihovega sistema s PPP šlo v korist jasnosti sistema (upravljalске obvladljivosti, nižjih administrativnih stroškov). Tudi v vseh drugih državah OECD bi lahko dokazali, da njihove praktične rešitve odstopajo od načelnih opredelitev. Kot argument za kaj takega lahko navedemo široko uporabo sistema subvencioniranja onesnaževalcev (namesto kaznovanja!) in težnjo k preprostosti sistema dajatev. Slednja predpostavlja majhno število dajatev, ki jih plačuje širok krog zavezancev. Izogibanje diverzifikaciji osnov za dajatev¹ izhaja iz hotenja po večji učinkovitosti sistema, kar naj bi bila najbližja pot do ožjega povezovanja med onesnaževanjem in izhajajočimi obveznostmi. Zato je raznolikost osnov in stopenj dajatev opravičuje le v tistih primerih, ko je jasno identificirana razlika v parametrih stroškovnih krivulj zavezancev za dajatev oz. razlika v parametrih stroškov, ki jih istovrstno onesnaževanje povzroča v različnih prostorih². Neskladnost z načelom PPP je potemtakem nujen stranski negativen rezultat uvajanja politike varstva okolja.

II. 3. Osnove od katerih se plačujejo okoljevarstvene dajatev

Ekološke dajatev so lahko vezane na škodo, povzročeno z onesnaževanjem, na stroške varstva okolja ali na značilnosti same onesnaževalne aktivnosti. To pa so trije različni pristopi, ki bodo dali tri različne rezultate tudi v optimalnih pogojih uresničevanja:

- dajatev na enoto onesnaževanja (kot tipični reprezentant obveznosti onesnaževalca iz onesnaževalne aktivnosti) je manjša od povzročene škode, ker se prvi plačuje v višini, ki je določena v odvisnosti od celote pogojev gospodarjenja (v visoko davčno obremenjenem gospodarstvu okoljevarstvena dajatev ne bo mogla biti taka, da bi zagotovil sanacijo nastale škode, enako bo dajatev v recesivnem gospodarstvu nižja kot v prosperitetnem

1. Kar bi edino odgovarjalo velikemu številu različnih vrst in pogojev onesnaževanja.

2. Scope for, limits of and conditions for the effective application of economic instruments for environmental policy in the countries in transition to market economy conditions, str. 27.

ipd.), z onesnaževanjem povzročena škoda pa od teh dejavnikov ni odvisna. Škoda v okolju zaradi onesnaževanja ni vezana izključno na obseg emisij, ampak tudi na onesnaževalne razmere in na stopnjo izkoriščenosti samoobnovitvene sposobnosti okolja, dajatvena obveznost pa po tem kriteriju praktično ni določljiva;

sredstva, zbrana z dajatvami na obseg onesnaževanja so manjša od stroškov varstva okolja: slednji so višji zaradi tega, ker podjetja tudi sama trošijo sredstva za varstvo okolja (npr. za izgradnjo čistilnih naprav in postopkov);

škoda v okolju ni enaka stroškom varstva okolja. Njena enakost je dosežena v točki t.im. optimalne ravni onesnaževanja¹. Vendar, raven dovoljenega obsega onesnaževanja ni enaka optimalni ravni zaradi omejene materialne možnosti doseganja optimuma, tehničnih problemov ugotavljanja optimuma in zato, ker je optimum stanje ravnotežja med gospodarstvom in naravo, obravnavano ekonomsko (prek stroškov in koristi), dovoljena raven onesnaževanja, s tem pa tudi stroški varstva okolja, pa so določeni v političnem procesu (konkurenca med cilji/interesi različnih družbenih skupin).

S stališča namena pričujočega pregleda je kriterij stroškov varstva okolja, iz katerega naj se potem določi raven obveznosti onesnaževalca najmanj zanimiva, saj se opredeljuje v drugačnem (širšem) kontekstu od tega, ki je zastavljen v tem pregledu. Na raven stroškov varstva okolja vpliva v glavnem politično odločanje med prioritetai družbeno ekonomskih ciljev, v času variira in kot arbitrarna kategorija znotraj teorije politike varstva okolja nima trdnejše opore².

Med tremi izhodišči za izbor osnove, na katera se veže določitev odgovornosti onesnaževalca je škoda, ki jo povzroča z

1. Rojšek I., Politika trženja v pogojih varčevanja z naravnimi viri in varovanje prirodnega okolja, doktorska dizertacija, EFBK, Ljubljana, 1983, str. 54.

2. Drugačen sklep lahko izpeljemo iz drugače definiranega problema. V teoriji javne izbire lahko 'arbitrarnosti' pripišemo tudi teoretično racionalnost. Več o tem Šušteršič J., Okolju prijazna javna izbira.

onesnaževanjem. Ta opredelitev je teoretično docela korektna (in je kot takšna implicitni cilj), vendar dosti težje uresničljiva, ker v politiko varstva okolja vpeljuje dodatno dimenzijo, ki pa jo je najtežje obvladati (ukvarjati se mora s k podjetji, l onesnaževali in dodatno še m pogoji onesnaževanja: slednje je namreč potrebno, če se obveznost onesnaževalca veže na povzročeno škodo, namesto na količino onesnaževanja; enaka količina istovrstnega onesnaževanja v različnih pogojih (npr. različna raven urbanizacije, različnost onensaževalnega vzorca in sinergetskih vplivov, različni geografski in meteorološki dejavniki...) povzroča različno škodo, s tem pa istovrstnim in primerljivim onesnaževalcem nalaga različna bremena. Namen splošne vpeljave dajatev je internalizacija dela stroškov proizvodnje in potorošnje, kar šele posredno vpliva na raven škode).

Načelno postavljeno, so kot osnova za dajatev iz same onesnaževalne aktivnosti lahko opredeljene številne značilnosti onesnaževanja. Med njimi je na prvem mestu po pogostnosti obseg onesnaževanja. Ta se lahko nanaša na celoten obseg izločenih snovi v okolje ali pa na obseg emisij, ki presegajo dovoljeno raven emisij.

Posebna varianta osnove za obveznosti onesnaževalcev so koncentracije onesnaževal v določenem prostoru. Prehod na obravnavo tiste vrste onesnaževal, pri katerih ni pomemben le obseg onesnaževanja ampak tudi lokacija emitiranja polutantov, s seboj nosi dodatne zahteve. Namesto emisijskih standardov se vrednotijo emisije po odstopanju od imisijskih standardov (*ambient standards*), ki so namenjeni določanju zgornje meje koncentracij polutantov v zraku, vodi ali tleh.

II. 4. Izbor inštrumenta varstva okolja po kriterijih stroškovne učinkovitosti inštrumenta varstva okolja

Država lahko izbere različne pristope nadzora onesnaževanja. V osnovi izbira med določitvijo emisijskih ali/in imisijskih standardov, katerih uresničevanje preverja preko inšpekcijskih služb. Druga možnost je naprtitev dajatev na enoto onesnaževanja. Tretji pristop je sistem prenosnih onesnaževalnih dovoljenj. Jasno pa

je, da se bodo v praksi različni pristopi kombinirali (tako bodo npr. v vsakem primeru morali biti določeni emisijski standardi), dodani pa bodo tudi drugi ukrepi npr. državne subvencije za izgradnjo čistilnih naprav itd.

Začasni raziskovalni kriterij izbora sistema za dosego zastavljenega zmanjšanja onesnaževanja naj bo maksimiranje učinkovitosti posameznega inštrumenta politike varstva okolja. Po tem kriteriju bo izbran tisti sistem/inštrument, ki dan cilj doseže pri najnižjih stroških. O učinkoviti alokaciji odgovornosti za onesnaževanje govorimo takrat, ko dodatna enota onesnaževanja povzroča enake stroške kot dodatna enota zmanjšanja onesnaževanja. Stroškovna učinkovitost izbranega pristopa je odvisna od obsega informacij, s katerimi razpolaga država. Pri tem je država v čisto drugačnem položaju kot podjetja. Ta poznajo precej stroškovnih opredeliteljev svojih odločitev. Pripravljenost, da jih posredujejo državi je odvisna od podjetniškega interesa. V obravnavanem primeru imajo podjetja interes, da državi posredujejo precenjene stroškovne posledice znižanja onesnaževanja. Precenjevanje je utemeljeno s pričakovanjem, da bo država podjetju določila nižjo raven potrebnega znižanja onesnaževanja, ki bo v manjši meri dvignila stroške poslovanja, kot bi jih, če bi podjetja ne precenjevala stroškovnih posledic. Poglejmo si v nadaljevanju alternative, med katerimi se država lahko odloča in stroškovne učinke le teh.

II.4.1. Določitev emisijskih standardov

Država lahko uporabi tradicionalni¹ pristop in določi emisijske standarde² za vsak posamezni vir onesnaževanja. Država želi doseči zmanjšanje skupnih emisij. Zaradi pomanjkanja pravih informacij (o podjetniških stroških) ne ve, kako naj agregat zmanjšanja obsega onesnaževanja razdeli med onesnaževalce. Zato

1. T.im. komandno-kontrolni pristop (tudi CAC iz Command - Control Approach).

2. Emisijski standard je pravno določena zgornja meja onesnaževanja iz posameznega vira. Tietenberg T., op. cit., str 316.

se lahko odloči, da vsem virom onesnaževanja predpiše enako zmanjšanje onesnaževanja (in pri tem je načelno vseeno ali gre za enaka absolutna ali za enaka relativna zmanjšanja, saj se država ne odloča na osnovi različnih stroškovnih krivulj po podjetjih). Ta rešitev ne bi bila stroškovno učinkovita, ker imajo podjetja z odpravo enakega obsega onesnaževanja različne stroške¹! Ali lahko država, brez informacij o podjetniških stroških zastavi učinkovito rešitev zastavljenega problema? Lahko, če podjetja ekonomsko motivira!

Reševanje okoljevarstvenih problemov zgolj s pomočjo standardov torej ne bo zadoščalo za stroškovno učinkovito rešitev. Z drugačnimi pristopi se učinkovitosti lahko bolj približamo, standardom pa se kjub temu ne odpovemo.

II.4.2. Vpeljava emisijskih dajatev (*emission charges*)²

Emisijska dajatev je pristojbina, ki jo plača podjetje državi za vsako enoto onesnaževanja in je enaka za vsako enoto onesnaževanja. Podjetje pa z zmanjšanjem onesnaževanja nima enakih stroškov. Za prve enote zmanjšanja je strošek manjši, za zadnje pa večji. To pomeni, da se bo podjetju splačalo zmanjšati tisti obseg onesnaževanja, ki povzroči manjše stroške, kot bi jih plačevanje pristojbine za nezmanjšani obseg emisij. Emisijske dajatve torej z naslonitvijo na podjetniške motive ugodno vplivajo na zmanjšanje onesnaževanja.

Če upoštevamo, da je enaka stopnja dajatev predpisana za emisije vseh podjetij, ki se prav tako racionalno obnašajo na poti

1. Obstajajo empirične študije, ki potrjujejo to dejstvo. Predvsem bi tak linearen ukrep prizadel tiste vire onesnaževanja, ki so pred uvedbo standardov ali njihovo zaostritvijo v največjem obsegu uspeli zmanjšati obseg onesnaževanja. To izhaja prav tako iz empiričnega dejstva, da je odprava vsake naslednje enote onesnaževanja dražje od odprave prejšnje enote onesnaževanja. Praviloma velja, da je stroškovna krivulja odpravljanja onesnaževanja naraščajoča.

2. Pregled vrst emisijskih dajatev daje Wang N. T., *Taxation and Development*, str 212-278.

maksimiranja dobička, bodo tudi druga podjetja zmanjšala obseg lastnih emisij do točke, kjer se izenačita obseg dajatev na enoto onesnaževanja in strošek zmanjšanja onesnaževanja zadnje enote. Podjetja torej po lastni iniciativi in eno od drugega neodvisno izberejo tisti obseg zmanjšanja onesnaževanja, ki je narodnogo-spodarsko stroškovno najučinkovitejši, hkrati pa je dosežen tudi cilj države, ki se nanaša na skupno zmanjšanje emisij.

Privlačnost opisanega avtomatizma zbledi, ko upoštevamo, da država ne ve na kateri ravni naj določi stopnjo dajatev. Previsoko določena stopnja bo skupne emisije zmanjšala bolj, prenizko določena pa manj od ciljnega obsega. Do prave ravni je sicer vedno mogoče priti, vendar šele iterativno, po nadležnem poskušanju.¹

čisto drugačen položaj

II.4.3. Prenosna emisijska dovoljenja (*Transferable Emission Permits*)

Z uporabo tega sistema se je mogoče izogniti iterativnemu iskanju prave ravni obremenitve onesnaževalcev. Država določi sprejemljiv obseg emisij in za vsako enoto onesnaževanja izda (emisijsko) dovoljenje. Vsak onesnaževalec mora onesnaževanje odpraviti ali pa si priskrbeti emisijska dovoljenja. Do dovoljenj pride takrat, ko jih država emitira (najboljšemu ponudniku na dražbi; država dovoljenja lahko tudi razdeli med onesnaževalce in jim jih zaračuna; enake končne alokacijske učinke bi dosegla tudi, če bi jih razdelila zastonj) ali pa tako, da jih odkupi od tistih onesnaževalcev, ki so jih voljni prodati. Jasno, da bo pri presežnem povpraševanju cena emisijskih dovoljenj rastla, pri presežni ponudbi pa padala. Trg dovoljenj bo zaživel kot konkurenčni trg, če je dovolj trgujočih podjetij in dovoljenj s katerimi naj bi se trgovalo. Prenosna dovoljenja oblikujejo trg za zunanje učinke (privatne) proizvodnje. Pristop je zanimiv, ker kombinira prednosti sistema standardov, s tem, ko omogoča določitev obsega zmanjšanja onesnaževanja (razlika med skupnim

1. Poskušanje ima lahko tudi dolgoročneje posledice: npr., da se je podjetje pri določeni ravni dajatev odločilo za investicijo, ki pa s povišanjem ravni dajatev postane neperspektivna.

onesnaževanjem in z dovoljenji 'pokritega') in sistema dajatev, saj podjetja regulirajo obseg zmanjšanja onesnaževanja v odvisnosti od cen dovoljenj, ta pa se oblikuje na spodaj nakazan način.

Podjetje je pripravljeno prodati eno onesnaževalno dovoljenje le, če bodo zanj dobili več kot jih stane kontroliranje dodatne enote emisij. Dokler je cena po kateri je eno podjetje še pripravljeno kupovati dovoljenja višja od cene, po kateri ga je drugo podjetje še pripravljeno prodati, toliko časa bo cvetela trgovina z dovoljenji. Ko teh razlik ne bo več, bodo vsa podjetja kontrolirala tisti obseg emisij pri katerih se jim medsebojno izenačujejo stroški zmanjšanja onesnaževanja zadnjih enot onesnaževanja, to je na stroškovno najučinkovitejši način in na narodnogospodarsko zaželjeni ravni. Država bi tako uspela stroškovno učinkovito zmanjšati emisije za željen obseg, in to ne da bi karkoli vedela o podjetniških stroških nadzora¹ onesnaževanja.

Predpogoji za uvedbo sistema prenosnih onesnaževalnih dovoljenj so dokaj ostri. Na prvem mestu je usposobljen državni aparat. Obseg njegovih aktivnosti v primeru uporabe prenosnih onesnaževalnih dovoljenj je tako velik kot pri klasičnem administriranju. Administrativna podpora zajema izdajanje dovoljenj, monitoring, odobravanje predlogov za trgovanje z dovoljenji ter vzdrževanje evidence trenutnih lastnikov dovoljenj. Še težje naloge so povezane s samim uvajanjem dovoljenj. Predhodno je potrebno izgraditi dovolj podroben informacijski sistem o obsegu onesnaževanja in pogojih onesnaževanja, od tod pa izpeljati pretvornike, ki bodo omogočali pravilnejše vrednotenje sorodne

1. Podjetjem v bistvu ni potrebno zmanjšati vzrokov za onesnaževanje, ki ležijo v značilnostih tehnološkega procesa. Zato, da zadovoljijo onesnaževalne standarde lahko svojo tehnološko verigo le podaljšajo za 'končno stopnjo' s tem, da inštalirajo čistilno napravo. To pomeni, da onesnaževanje kontrolirajo, da ga zmanjšujejo na izhodu, ne pa tudi v tehnološkem procesu. Res pa je, da jim bo podjetniška kalkulacija lahko narekovala tudi zmanjšanje vzrokov za onesnaževanje, če bodo ti stroški dolgoročneje nižji od inštalacije čistilnih naprav (torej od 'kontroliranja' onesnaževanja).

onesnaževalne aktivnosti v variirajočih pogojih (urbano:neurbano okolje, vpliv onesnaževalnih sinergij ipd.) in primerjalno vrednotenje onesnaževalnih učinkov različnih onesnaževal. Nujni predpogoj za korektno delovanje sistema je dolgoročnejšo zaupanje v stabilnost pravil igre in predvidljivost bodočega izdajanja in 'porabe' dovoljenj iz česar je mogoče predvideti bodočo vrednost dovoljenj.

Z uvedbo sistema prenosnih onesnaževalnih dovoljenj je povezanih tudi nekaj problemov. Če se dovoljenja v začetku, t.j. ob izdaji razdelijo zastonj, potem emitent dovoljenj - država, ne pride do sredstev, s katerimi bi npr. povečal svoj okoljevarstveni fond. Začetna razdelitev dovoljenj diskriminira nove vire onesnaževanja, ki bodo lahko prišli do onesnaževalnih dovoljenj le z nakupom od starih virov. To pa starim virom onesnaževanja omogoča pobiranje kvazi rente, ki je okoljevarstveno kontraproduktivna. Druga slabost sistema so dokaj visoki stroški delovanja sistema, tako za državo, kot za podjetja¹.

II.4.3.1. Pomanjkanje informacij in izbor inštrumentov varstva okolja

Država, kot je bilo zgoraj omenjeno, ne pozna vseh določljivk optimalnega obsega onesnaževanja. Ena od okoliščin, ki v bistveni meri razlikuje učinek onesnaževalnih dajatev od učinka onesnaževalnih dovoljenj je vpliv negotovosti zaradi nepoznavanja družbene škode zaradi onesnaževanja oz. podjetniških stroškov nadzora onesnaževanja. Zato je skoraj gotovo, da bo pri doziranju izbranega ukrepa storjena večja ali manjša napaka².

Omeniti moramo dva glavna vira pomanjkljive informiranosti države

1. Citirani vir navaja, da so transakcijski stroški med 10 - 30% vrednosti dovoljenja. Scope for, limits of and conditions for the effective application of economic instruments for environmental policy in the countries in transition to market economy conditions, str. 29.

2. Takrat, ko je npr. krivulja podjetniških stroškov nadzora nižja od ocenjene bo obseg zmanjšanja emisij s sistemom dovoljenj nezadosten, s sistemom dajatev pa presežen.

pri določanju parametrov¹ inštrumentov politike varstva okolja: prvič, podjetniški stroški nadzora onesnaževanja, drugič, stroški družbe zaradi slabšanja kakovosti okolja iz onesnaževanja. Negotovost v poznavanju lege krivulje družbene škode zaradi onesnaževanja oz. njenega ekvivalenta - koristi, zaradi zmanjšanja onesnaževanja ne vpliva na izbor inštrumenta, saj poslovni subjekti reagirajo na ukrepe v odvisnosti od lege stroškovne krivulje. Lega krivulje koristi vpliva le na kvantificiranje ciljne funkcije s strani države, izbor inštrumenta pa je usmerjen na reakcije podjetij, ki se odločajo na drugi podlagi, v presoji lastnih stroškov ne koristi družbe.

Splošno velja, da je v pogojih nepoznavanja podjetniške stroškovne krivulje ustreznejše izbrati sistem dovoljenj, če je krivulja družbenih koristi strma, torej če so družbene koristi zelo elastične na mejno spremembo obsega emisij. Takrat pa, ko je družbena krivulja koristi položnejša, stroškovna krivulja pa slabo poznana, bo sistem dajatev vodil do manjših napak v primerjavi s sistemom dovoljenj.

Izhajajoč tudi iz zgornjim kriterijem sorodnih presoj nekatere države raje uporabljajo ene inštrumente, druge bolj zaupajo drugim. Izbor mehanizma ne bi smel biti slučajen. Med obema so pomembne razlike, odločitev zakonodajalca pa bo odvisna od razpoložljivega obsega in vrste informacij tistega, ki predpisuje politiko varstva okolja. To pa pomeni, da se je na izkušnjah drugih mogoče učiti, ni pa jih mogoče neposredno in enostavno prenašati niti med državami, ki imajo primerljivo visoko razvite sisteme varstva okolja.

1. V sistemu ekoloških dajatev je to višina dajatev, neustrezno določena ciljna količina zmanjšanja obsega onesnaževanja oz. število izdanih onesnaževalnih dovoljenj pa je najtipičnejša napaka zaradi nepopolne informiranosti države v primeru izbora inštrumenta zaradi prenosnih onesnaževalnih dovoljenj. Podeljevanje emisijskih dovoljenj zagotavlja doseganje ciljne omejitve obsega onesnaževanja, ne glede na stroške, sistem dajatev pa garantira doseganje stroškovnega cilja, ne glede na izpolnitev količinskih ciljev.

II.4.4. Ekonomski inštrumenti in hibridne rešitve - teoretski ekskurz

Inštrumenti varstva okolja se le redko uporabljajo v čistih oblikah in brez kombiniranja z instrumenti drugih tipov. Ekonomski instrumenti se tako pogosto dopolnjujejo z neposredno regulativo že po definiciji. Tak primer so dajatve za nespoštovanje predpisov in trgovanje z onesnaževalnimi dovoljenji. Ekološke dajatve se uvajajo s predpisi, zbrana sredstva z ekološkimi dajatvami se po normativni poti centralizirajo v ekoloških skladih itd.

Povezava med ekonomskimi instrumenti in direktno regulativo obstaja tudi v obratni smeri. Vpeljava ekonomskih instrumentov je pogosto predhodnik oblikovanja in vpeljave direktne regulative. Sprejem regulative je zamuden proces, posebej takrat, ko medsebojna razmerja urejajo upravljalsko neodvisni subjekti, npr. države. Tak primer je vpeljava uvoznih dajatev na nakupe blaga v državah, ki povzročajo onesnaževanje v mednarodnih razsežnostih ali z ignoriranjem lastnih stroškov ekološke sanacije umetno povečujejo mednarodno konkurenčnost izvažanega blaga. Podoben primer obstaja tudi v procesu neposrednega dogovarjanja med zainteresiranimi v okviru posameznih onesnaževalnih problemov: na osnovi ekonomskih kalkulacij parcialnih funkcij koristnosti v ekološki problem vključenih subjektov se s pogajanjem doseže dogovor o rešitvi tega problema, ki s sprejetjem postane obveza za vse stranke v dogovoru.

Pogoste so tudi kombinacije različnih instrumentov varstva okolja iz iste skupine instrumentov, npr. ekoloških dajatev in subvencij za določene tipe naložb v ekološko sanacijo posameznih ekonomskih procesov, ali vpeljava depozitno refundacijskega sistema (*deposit - refund*) sistema za embalažo hkrati s produktnimi dajatvami na nevračljivo embalažo ali predpisovanje normativnih procedur in zaračunavanje administrativnih dajatev.

Roberts in Spence sta oblikovala teoretični hibridni sistem

ekonomskih inštrumentov varstva okolja¹, ki aplicira tako sistem okoljevarstvenih dajatev kot prenosnih onesnaževalnih dovoljenj, dodaja pa jima še sistem subvencij. Dajatve se v tem hibridu uporabljajo za omejevanje škodljivih posledic zaradi razhajanja med potrebnim in dejanskim obsegom emitiranih dovoljenj. Hibrid deluje takole: regulator izda določeno število dovoljenj za katera se na trgu oblikuje ravnotežna cena p . Obenem regulator dovoli onesnaževalcem preseganje onesnaževanja preko ravni, ki jim je dopuščena v skladu s pridobljenim številom onesnaževalnih dovoljenj. Za presežno onesnaževanje zaračunava dajatev v višini f , ki pa je višja od cene dovoljenj p . Hkrati regulator določi, da bo za vsako neizrabljeno dovoljenje imetniku dovoljenja izplačal subvencijo v višini s tako, da bo s manjši od f .

V ravnotežju se bodo vzpostavila naslednja razmerja:

$$s < p < f.$$

Če bi bila cena dovoljenj višja od dajatve na presežno enoto onesnaževanja, potem nihče ne bi hotel kupiti dovoljenj; namesto tega bi vsi hoteli za onesnaževanje plačevati dajatve. Zaradi tega, ker ne bi bilo povpraševanja po dovoljenjih bi njihova cena začela padati in bi padala toliko časa, dokler se ne bi pojavilo povpraševanje po dovoljenjih. To pa bi se zgodilo šele takrat, ko bi bila njihova cena najmanj enaka dajatvi na enoto (presežnega) onesnaževanja.

Če bi, na drugi strani, subvencijsko plačilo presegalo ceno onesnaževalnih dovoljenj, bi vsi hoteli kupiti toliko dovoljenj, kot je le mogoče in jih držati neuporabljene. Za to bi realizirali dobiček v višini $s - p$. Ker pa hkrati ne bi bilo nikogar, ki bi hotel prodati dovoljenja, bi njihova cena rastla toliko časa, da bi postala vsaj enaka subvenciji za neizkoriščeno onesnaževalno dovoljenje.

Z ustreznim izborom velikosti parametrov s in f se mešani sistem

1. Roberts M.J., M. Spence, Effluent Charges and Licences under Uncertainty, Journal of Public Economics V (April/May 1976), str. 193-208, povzeto po Baumol W.J., W.E.Oates, The Theory of environmental policy, str. 57 in 75-6.

zlahka prevede ali v čisti dajatveni, ali v čisti sistem dovoljenj. Do slednjega pride, če se postavi $s = 0$ in $f =$, s čimer sta oba, tako subvencijski kot dajatveni sistem eliminirana. Do čistega dajatvenega sistema pa bi prišlo, če bi postavili $s = f$, s čimer bi se na tej ravni posledično oblikovala tudi cena dovoljenj.

Iz zgornjega tudi sledi, da bo v primeru, ko regulator vpliva na velikost parametrov s , f in število dovoljenj l v smeri maksimiranja blagostanja, hibridni sistem vodil k vsaj takemu rezultatu kot čista sistema. Ko se z uporabo mešanega sistema pokaže kateri od alternativnih pristopov je ustrežnejši, je možno vanj preiti učinkovito s pravim izborom velikosti ustreznih parametrov tako, kot je pokazano zgoraj.

Za uporabo hibridnega sistema je mogoče navesti še dva razloga. Nasproti sistema dovoljenj limitira posledice napačne ocene stroškovne funkcije: če je ta precenjena, bo izhajajoče zmanjšanje onesnaževanja prenizko in obratno, v obeh primerih rešitev ne bo optimalna. Če pa bi bila dejanska stroškovna krivulja podcenjena v hibridnem sistemu in bi bila višja od f , bi onesnaževalci presegali z dovoljenji pridobljene onesnaževalne kvote, s tem pa bi se zmanjšala napaka v doseganju ciljnega obsega redukcije onesnaževanja. Če bi bila dejanska stroškovna krivulja precenjena v hibridnem sistemu in bi bila nižja od s , bi onesnaževalci nadalje zmanjševali obseg onesnaževanja, zato da bi s presežnimi dovoljenji uveljavljali upravičenost do subvencij. S tem bi se ponovno korigirala začetna napaka oz. njene posledice. V mešanem sistemu bi se z izhodiščno napačno določenimi velikostmi relevantnih parametrov sistem dovoljenj avtomatično transformiral v sistem dajatev.

Slabost sistema dajatev je v fiksni dajatveni obveznosti. Dajatev v višini f optimira rešitev le za en obseg zmanjšanja onesnaževanja, vzemimo za q . Pa še ta se ex ante ocenjuje! Predpostavimo namesto tega, da bi bilo, kakorkoli že, mogoče uporabno določiti maso dajatev $F(q)$, ki torej variirajo s q in čigar mejne spremembe se pri vsaki vrednosti q izenačujejo z mejno družbeno koristjo (zmanjšanja onesnaževanja) tako, da lahko postavimo:

$$dF(q)/dq = MB(q).$$

To bi geometrično pomenilo, da je funkcija dajatev elastična na obseg emisij enako, kot funkcija mejne družbene koristi in ni več vodoravna z absciso. Obe funkciji mejnih veličin, plačil onesnaževalcev in družbenih koristi bi sovpadali. V tem primeru bi za vsak q_i , različen od optimalnega, onesnaževalci ugotovili razhajanje med mejnimi stroški nadzora onesnaževanja in mejnimi plačili dajatve zaradi onesnaževanja. Zato bi onesnaževalci prilagodili obseg nadzora svojega onesnaževanja na tisto raven, ki bi bila optimalna. Tako bi poznavanje funkcije mejne družbene škode in skladnost funkcije dajatev z le-to, vodila k optimalni spremembi onesnaževanja ne glede na raven stroškov nadzora onesnaževanja. To slednje pomeni, da je optimum moč doseči brez regulatorjevega poznavanja podjetniških stroškovnih funkcij, zaradi česar je problem negotovosti možno odstraniti.

III. KLASIFIKACIJA EKONOMSKIH INSTRUMENTOV

III.1. Ekološke dajatve

Ekološke dajatve so 'cena za onesnaževanje'. Onesnaževalci morajo plačati svoje implicitne zahteve po okoljevarstvenih storitvah. Večinoma imajo okoljevarstvene dajatve v državah OECD le redistribucijske učinke - dohodki od dajatev so namenjeni kolektivnim ukrepom za doseganje okoljevarstvenih ciljev. To pomeni, da so okoljevarstvene dajatve v pretežni meri uporabljene kot fiskalni instrument, le poredko pa imajo tudi spodbujevalne učinke. Ekološke dajatve delujejo v spodbujevalni vlogi šele takrat, ko so dovolj visoke, da vplivajo na spreminjanje obnašanja zavezancev za dajatve. Osnovne vrste okoljevarstvenih dajatev so:

1) dajatve na emisije (*Effluent charges*), ki se določajo glede na količino onesnaževanja ali/in lastnost onesnaževala. Posebej primerne so za nadzor stacionarnih virov onesnaževanja. Zato se najpogosteje uporabljajo za obremenjevanje izpustov onesnaževal v vodo. Uporabnost te vrste dajatev za emisije v zrak je nekoliko manjša zaradi problemov, povezanih z monitoringom;

2) dajatve uporabnikov (*User charges*), ki se uporabljajo kot plačila javnih okoljevarstvenih storitev. Po definiciji so namenjene fiskalnemu ciljem, njihova višina pa je neodvisna od obsega onesnaževalne aktivnosti zavezanca. To sta tudi temeljni razliki med uporabniškimi dajatvami in dajatvami na emisije.

3) dajatve na proizvod (*Product charges*), ki se zaračunajo na ceno proizvoda v proizvodnji, potrošnji in/ali v fazi ravnanja s proizvodi (npr. skladiščenja), torej tako za surovine, medfazne proizvode kot za končne proizvode. Posebej primerne so za proizvode, ki se masovno uporabljajo, njihova raba razpršena, izhajajoče onesnaževanje pa mobilno. Proizvodi, na katere naj bi bila vezana taka dajatev morajo biti zlahka opredeljivi. Učinki dajatev bodo ugodnejši, če bo elastičnost povpraševanja po zadevnih proizvodih visoka, substitucijske možnosti pa znatne.

Dajatve na proizvode lahko delujejo kot substitut dajatvam na

emisije takrat, ko je neposredna uporaba dajatev na emisije manj aplikativna. Dajatve na emisije ali dajatve na proizvode ter depozitno refundacijski sistem (ki je opisan v nadaljevanju) se lahko kombinirata tako, da zajameta vsako fazo življenjskega cikla proizvoda. To pa je ena od bistvenih potencialnih razsežnosti celovite politike varstva okolja.

Njaboljši rezultati so z uporabo dajatev na proizvode uporabljeni za zaščito pred onesnaževanjem zraka (goriva) in za ravnanje z odpadki, ki jih je moč reciklirati z ugodnimi ekonomskimi učinki ali pa je okoljevarstveno zelo pomembno njihovo organizirano zbiranje.

4) **administrativne dajatve** (*Administrative charges*), ki se zaračunajo za opravljanje storitev države. Njihov namen je predvsem v zbiranju sredstev za delovanje države. Gre za sestavino direktne regulacije, ki pa lahko ima tudi spodbujevalne vplive. Plačujejo se za od države dana dovoljenja, registracije in državni nadzor. Ponavadi imajo redistributivne učinke saj bremena financiranja dela državnih aktivnosti (torej tistih, ki so okoljevarstveno usmerjene) prenašajo od davkoplačevalcev na onesnaževalce;

5) **davčna diferenciacija** (*Tax differentiation*), ki deluje kot pozitivna ali negativna dajatev na proizvode. Ponavadi je proračunsko nevtralna, medtem ko je cilj dajatev na proizvode polnjenje skladov (fiskalna funkcija). Ima dve osnovni značilnosti. Prvič, uporablja se kot dodatna dajatev na dajatve na proizvode in sicer kot pozitivna dajatev na proizvode za tiste proizvode, ki onesnažujejo in negativna dajatev za tiste proizvode, ki ne onesnažujejo; drugič, kalkulacija ravni dajatev je usmerjena k zagotavljanju proračunske nevtralnosti. Splošno se ocenjuje, da je ta sistem eden od najuspešnejših ekonomskih instrumentov, zato se njegova uporaba priporoča.

III.2. Subvencije

so različne oblike finančne pomoči za tiste onesnaževalce, ki so izvedli stimulirano aktivnost. Vrste subvencij:

- transferna plačila (*grants*), t.j. nepovratna finančna pomoč;
 - ugodna posojila;
 - davčne olajšave, npr. davčno izvzetje ali davčna povračila.
- Davčna olajšave neposredno vplivajo na dohodek oz. dobiček, medtem ko davčna diferenciacija vpliva na cene proizvodov.

Subvencije so lahko druga plat k fiskalnim ciljem usmerjenih ekonomskih inštrumentov varstva okolja¹. Subvencije se praviloma dodeljujejo iz skladov, ki jih polnijo okoljevarstvene dajatve. Z dodeljevanjem subvencij se lahko zapolnjuje vrzel med doseganjem okoljevarstvenih ciljev, ki jo ciljni subjekti politike varstva okolja še sprejemajo (s tem, ko pristanejo na določeno višino dajatev) in tistim obsegom doseganja okoljevarstvenih ciljev, ki bi ga želela doseči država.

III.2.1. Problem skladnosti subvencij z načelom PPP

V osnovi se sistem subvencioniranja onesnaževalcev in načelo povzročitelj plača izključujeta², priznavajo pa se možnosti izjem, ko so izpolnjeni trije pogoji:

- (1) obilne težave zadovoljevanja PPP npr. koncentracija posledic v posameznih gospodarskih, socialnih ali regionalnih enotah,
- (2) natančno določeno prehodno obdobje,
- (3) ni nevarnosti resnega ogrožanja mednarodne trgovine in investiranja.

PPP je v osnovi nesubvencijski princip. Vendar je njihova uporaba

1. Ko bodo postali ekonomski inštrumenti varstva okolja splošno spodbujevalni, torej ko se bodo z ekonomskimi inštrumenti dosegali zastavljeni cilji varstva okolja, takrat bo trošenje sredstev okoljevarstvenega sklada povzročalo neučinkovitost. S stališča učinkovitosti sistema varstva okolja bo vodilo k presežnemu investiranju in presežni porabi sredstev. Zato obravnavamo subvencije kot drugo plat ekonomskih inštrumentov le do takrat, ko so ekonomski inštrumenti varstva okolja v vlogi inštrumenta s fiskalnimi funkcijami.

2. Povsem neproblematična je uporaba subvencij takrat, ko gre npr. za financiranje naložb v opuščena odlagališča odpadkov in sploh financiranje nerešenih okoljevarstvenih nalog, ki jih ni mogoče pripisati konkretnemu onesnaževalcu.

pogosto opredeljena v funkciji izvrševanja načela PPP. Tako v Nemčiji razlagajo subvencije kot komplement PPP-ju, saj kljub prejeti subvenciji onesnaževalec še vedno nosi odgovornost za povzročeno onesnaževanje in je temeljni naslovník za pokrivanje potrebnih stroškov. V Franciji razumejo PPP kot dolgoročni cilj. Način uveljavljanja PPP-ja so dajatve, ki pa bi morale biti štirikrat višje od sedanjih, če naj bi pridobile tudi vlogo spodbujevalnega mehanizma, poleg dohodkovnega/prerazdelitvenega. Ker so vir za subvencije prav dajatve, ki jih plačujejo onesnaževalci, se s subvencijami po prepričanju Francozov ne krši načelo PPP. Na Nizozemskem interpretirajo načelo PPP v obliki 'načela vzročnosti'. V uporabi načela PPP ne zahtevajo direktne vezi med posameznikovim prispevkom k posamezni vrsti onesnaževanja in stroški nadzora/zmanjševanja tega onesnaževanja. V večji meri jih zanima povzročitelj onesnaževanja kot pa neposredni onesnaževalec. S tem so se še najbolj približali kompleksnemu (širšemu) definiranju načela povzročitelj plača. V ZDA se gleda predvsem na vpliv ekonomskih instrumentov na porazdelitev okoljevarstvenih stroškov med (a) družbo in onesnaževalce, (b) med onesnaževalce in (c) med sedanostjo in prihodnostjo. V tej funkciji je tudi sistem subvencioniranja.

III.3. Sistem depozitov - refundacij (*Deposit - refund system*)

Ta sistem okoljevarstvenih dajatev se uporablja v nekaterih primerih, ko je onesnaževalno aktivnost moč z gotovostjo predvideti po obsegu in pojavnih oblikah, hkrati pa jo je možno brez večjih težav preprečiti. Gre za zaračunavanje obveznega depozita onesnaževalcu za onesnaževanje, ki ga sicer še ni povzročil, je pa verjetno, da ga bo, če ne bo stimuliran. Če onesnaževalec dokaže, da dejansko ni povzročil s strani države predvidenega onesnaženja ali če stori z depozitom stimulirano dejanje, se mu depozit povrne (refundira). Pri uvedbi sistema depozitov - refundacij je pomembno sodelovanje proizvajalcev, prodajalcev in uporabnikov proizvodov zajetih s tem mehanizmom, ki se pogosto dosega preko pogajanj.

Ta vrsta dajatev je zelo primerna oblika usmerjanja ravnanja s proizvodi oz. snovmi, ki jih je možno ponovno uporabiti, recik-

lirati ali zbirati za okoljevarstveno ustrezno uničenje. Zelo pomembno je, da je raven depozita določena pravilno. Raven depozita mora biti manjša od cene materiala oz. proizvoda.

Dobro poznan primer je plačilo za embalažo: za potencialno onesnaževanje se zaračuna dodatna dajatev, ki se potem, če do onesnaževanja ni prišlo (vračilo embalaže), povrne. Depozit se zaračuna na ceno proizvoda, ki omogoča potencialno onesnaženje.

III.4. Oblikovanje trga

Trg se, kjer ne obstaja, njegovi učinki pa bi bili zaželeni lahko tudi na umeten način oblikuje. Trg se lahko ustvari na različne načine:

1) **trgovanje z onesnaževanjem.** Mehanizem trgovanja z onesnaževanjem smo zgoraj opisali s predstavitvijo delovanja sistema trgovanja s prenosnimi onesnaževalnimi dovoljenji. Izvaja se v obliki omejenega ali v obliki neomejenega trgovanja. Sistem, oblikovan kot neomejeno trgovanje zahteva dobro opredelitev pravil trgovanja že od samega začetka, ponudniki in povpraševalci pa z dovoljenji trgujejo popolnoma svobodno in neposredno. Omejeno trgovanje z dovoljenji pa predpisuje detaljno pregledovanje vseh transakcij za katere se zaproša in njihovo posamično, vnaprejšnje odobrnaje s strani države. Pogoj za postavitve omejenega trgovanja je obvladljivo število transakcij, torej manjši krog imetnikov dovoljenj;

2) soroden sistem deluje tudi z **opredeljevanjem proizvodnih kvot.** Z njimi država npr. določi zgornjo mejo proizvodnje CFC-ja, proizvajalci CFC-ja pa med seboj trgujejo s presežnimi deli lastnih proizvodnih kvot. Na primer: ko neko podjetje v svojem proizvodnem procesu substituirata CFC-je, lahko tako nastali presežek dovoljenj za produkcijo CFC proda drugemu proizvajalcu CFC-ja. Racionalnost tega postopka je v tem, da se stimulira proizvajalce CFC-ja, ki lahko z relativno najmanjšimi stroški substituirajo proizvodnjo CFC, to res storijo, stroške take sanacije pa naprtijo preostalim proizvajalcem CFC-ja. Glede na to, da trgovanje s proizvodnimi kvotami ne poteka nujno v razmer-

ju 1:1, torej enota zmanjšanja proizvodnje CFC za enoto povečanja proizvodnje CFC, se s tem postopkom dosegajo ne le cilji maksimiranja stroškovne učinkovitosti okoljevarstven politike, pač pa tudi cilji okoljevarstvene uspešnosti;

3) **tržne intervencije:** z njimi se korigirajo ali zagotavljajo cene npr. potencialno uporabnih odpadkov. Intervencije so uporabne le na obstoječih in dobro delujočih trgih. Podobne so (negativnim) dajatvam na proizvode. S cenovno intervencijo (subvencijo) se lahko umetno oblikuje trg za npr. potencialno še tržno zanimive odpadke, ki bi ga sicer ne bilo in bi se odpadki preprosto odvrgli ali prepustili za manj koristne namene na obstoječih trgih oz. se povečuje konkurenčnost odpadnih materialov na trgih surovin. Na Finskem obstaja npr. popust železnice za prevoz kovinskih odpadkov, papirja, stekla, tekstila, namenjenih reciklaži. Na Nizozemskem obstaja trg za odpadni papir. Odkupuje se po 45 ECU za tono, cena je stabilna, kar je precej pomembno;

4) **zavarovanje za odgovornost (Liability insurance):** onesnaževalec plača zavarovalnici premijo za tveganje, ki izhaja iz možnega onesnaževanja/onesnaženja. Slednje ga zavezuje k odpravi škode. Višja kot je zaščita pred onesnaževanjem, manjša je verjetnost, da do takega dogodka pride in nižja je zavarovalna premija. Sistem zavarovanja za okoljevarstvene škode je v državah OECD še v fazi obravnave.

III.5. Iniciative iz finančne prisile (*Enforcement Incentives*)

Gre za način uveljavljanja direktne regulative v primeru, ko se ta ne izvaja. S tem sistemom se direktni regulativi doda finančni motiv. Dajatve zaradi nespoštovanja predpisov se plačujejo po različnih osnovah. Na norveškem in švedskem se kršitelju odvzame dobiček, ki izhaja iz nespoštovanja predpisov. Ta pristop ima kar nekaj slabosti: včasih je težko ugotoviti velikost tega dobička, zato so potrebna obsežna dokazovanja itd. Druga slabost je v tem, da so podjetniške koristi manjše od povzročene ekološke škode. Zato so v ZDA uvedli drugačno osnovo za dajatev in sicer družbeni stroški škode. Slednja bo lahko večja kot neposredne podjetniške koristi. Družbene škode je

namreč smiselno ugotavljati v celotnem obsegu, ne le direktne. Tudi skladnost s principom PPP je v slednjem primeru večja kot v prvem.

V ZDA kot krivce za nespoštovanje predpisov za ravnanje z nevarnimi odpadki opredeljujejo 'vse potencialno odgovorne stranke' in sicer vsakdo, ki je vključen v ravnanje z odpadki, transport in odlaganje odpadkov. Zaradi tega imajo dajatve integrativno vlogo, saj vse udeležene stranke v verigi ravnanja z odpadki, od mesta onesnaženja do odlagališča lahko nosijo finančno odgovornost za nespoštovanje predpisov.

Mehanizem ni pogosto v rabi, saj obstajajo druge metode za prisiljevanje v spoštovanje predpisov, npr. preko sodišč. Kljub temu, da sistem temelji na finančno spodbujenih motivih, ne gre za ekonomski mehanizem, saj temelji na subjektivni odločitvi.

III.6. Dajatve za neizvajanje predpisov (*Noncompliance fees*)

Uporabne so v primerih, ko je nesprejemanje administrativnih ukrepov resna alternativa sprejemanju. Nestrinjanje se plačuje v naprej in potem refundira, če do nesprejemanja ni prišlo. Dajatve se določajo glede na velikosti doseženega profita, izhajajočega iz nesprejemanja administrativnih ukrepov.

III.7. (Performance bonds)

Performance bonds so plačila manipulatorju preden nastopi aktivnost, ki bi lahko imela negativne ekološke posledice. Vplačila so refundirana takrat, ko se dokaže, da je bila aktivnost izvedena na okoljevarstveno primeren način.

IV. IZBOR INŠTRUMENTA IN KRITERIJI OVREDNOTENJA EKONOMSKIH INŠTRUMENTOV

IV.1. Izbor inštrumenta

V enem uvodnih poglavij smo že nakazali prednosti in slabosti dveh osnovnih tipov inštrumentov varstva okolja. Presoja slabosti direktne regulative nasproti ekonomskim inštrumentom in obratno prednosti direktne regulative nasproti ekonomskim inštrumentom ima v posamezni državi drugačne poudarke kot v katerikoli drugi državi, to pa že opredeljuje specifične razmere uvajanja za to državo značilnega niza inštrumentov varstva okolja. Poleg že navedenih dejavnikov izbora inštrumentov varstva okolja je po izkušnjah držav OECD potrebno omeniti tudi institucionalne značilnosti in kontekst uvajanja inštrumentov varstva okolja v posamezni državi.

1) Institucionalni okvir: izbor instrumenta je namreč odvisen od tradicije v posamezni državi - v tistih z regulativno tradicijo bodo izbrani regulativni pristopi, v drugih, s prevladujočo deregulativno tradicijo pa neregulativne variante npr. pogajanja med državo in podjetji, večja veljava nižjih upravnih ravni, posredno poseganje... Na izbor okoljevarstvenih instrumentov vpliva tudi praksa integriranosti politik - v nekaterih državah je tako že opazna težnja po multimedijskih instrumentih varstva okolja in celo k povezovanju (integraciji) politike varstva okolja in vej ekonomske politike (razvojna¹, fiskalna²).

2) Izbor instrumentov je odvisen od konteksta uvajanja:
- različne države imajo različne politične strukture: centralistično ali federalistično, kar določa npr. ogrodje zaokrožitve

1. Takšna je na primer varianta izvedbe programa trgovanja z onesnaževalnimi dovoljenji, o čemer bo več zapisanega v zaključku naslednjega poglavja.

2. Z izpopolnjevanjem sistema ekoloških dajatev varstva okolja se že pojavljajo težnje k integraciji sistemov ekoloških in splošnih dajatev, posebej značilen primer integracije pa je reforma splošnega sistema davkov, ki naj bi v nekaterih državah 'ozele-nel'.

inštrumentalnih učinkov,

- različne temeljne filozofije: usmerjenost k učinkom ali k virom onesnaževanja. Usmerjenost k učinkom onesnaževanja ima manjši posluš za posledice politike varstva okolja na aktivnost virov onesnaževanja, usmerjenost k virom onesnaževanja pa kaže na pripravljenost delnega žrtvovanja okoljevarstvenih učinkov za zagotovitev relativno neboleče transformacije iz okoljevarstveno indiferentne v okoljevarstveno aktivno produkcijo,

- razlike v načinu poseganja v ravnanje družbenih subjektov: cenovna, t.j. dajatvena kontrola ali količinska kontrola, t.j. z onesnaževalnimi dovoljenji,

- relativna moč akterjev politike varstva okolja: ameriška okoljevarstvena agencija EPA ima precejšnjo moč, nemška FEA pa le svetovalno,

- ciljna orientacija: v državah, kjer je moč pomemben del problemov ogrožanja okolja reševati sistematično in na daljši rok se bodo v večji meri ukvarjale z razvojem inštrumentov varstva okolja, druge, kjer so v ospredju urgentni ekološki problemi bo morale večjo pozornost posvetiti neposredno učinkom v okolju, to pa jim nalaga izbor neposrednejših prijemov v varstvu okolja. To npr. pomeni, da bodo države, ki se že intenzivno ukvarjajo s prevencijo okolja izbirale drugačne inštrumente varstva okolja kot tiste, ki so še na ravni kurativnih aktivnosti,

- vpliv mednarodnega sodelovanja in moči posamezne države v oblikovanju sklepov mednarodnih institucij: evropski integracijski pristop bo imel drugačne posledice za politiko varstva okolja v državah članicah kot npr. ameriški okoljevarstveni paternalizem v latinskoameriških državah in v Srednji Ameriki. Evropska varianta mednarodne povezanosti pri reševanju problemov varstva okolja bo izražena v minimalni regulativi držav članic, ameriška pot pa dopušča večji vpliv na globalno svetovno ureditev in inicira dodatne inovacije v inštrumentih varstva okolja¹.

1. Lep primer take inovacije je inštrument t.im. *debt for nature swap*-ov, ki preko davčnih olajšav ameriške upnike spodbuja k odpisu zapadlih terjatev in diskontiranemu odkupu dolgov držav v razvoju in njihovo pretvorbo v naravovarstvene naložbe v polnem obsegu odkupljenega dolga.

IV.2. Kriteriji za ovrednotenje inštrumentov varstva okolja v državah OECD

Pregledu uporabe ekonomskih inštrumentov varstva okolja v državah OECD so dodana ovrednotenja le-teh. O ekonomski (stroškovni) učinkovitosti izbranih ekonomskih inštrumentov smo že razpravljali v poglavju II.4. Poročilo OECD pa navaja naslednje kriterije ovrednotenja inštrumentov varstva okolja v državah članicah:

1) Okoljevarstvena uspešnost (*Environmental Effectiveness*). Cilj politike varstva okolja je višja kakovost okolja. Uspešnost varstva okolja se nanaša na stopnjo, s katero se s sredstvi, ki so vložena v zadovoljitev posamezne potrebe uspe zadovoljiti to potrebo. Z uspešnostjo se torej meri obseg zadovoljitve potrebe z danim obsegom sredstev. V tem smislu je kriterij okoljevarstvene uspešnosti analogen ekonomskemu merjenju produktivnosti vloženi sredstev. Za vrednotenje inštrumentov varstva okolja je pokazatelj uspešnosti evidenten: pove, v kolikšni meri so različni inštrumenti varstva okolja uresničili določen cilj z istim obsegom stroškov¹.

2) Stroškovna (ekonomska) učinkovitost inštrumenta varstva okolja, ki smo ji nekaj več pozornosti posvetili v II. poglavju, je soroden pokazatelj; opredeljena je kot primerjava obsega zadovoljitve potrebe pri enakih stroških, uporabljajoč pri tem različne poti zadovoljitve potrebe². To pomeni, da je kriterij ekonomske učinkovitosti povsem enak vsebini splošno poznane merila ekonomičnosti. Splošni cilj maksimiranja ekonomske učinkovitosti je zagotavljanje optimalne alokacije (ekonomskih) virov.

1. Načine merjenja uspešnosti razlaga Charles S., A. Webb, the *Economic Approach to Social Policy*, str. 156-159.

2. Glede na to, da oba kriterija maksimirata dve relevantni funkciji, ena obseg zadovoljitve potrebe in druga obseg stroškov, je šele s stališča namena optimizacije moč izbrati relevantnejšega. Obstajajo pa tudi sintetični pokazatelji, kot npr. povprečni stroški povezani z dosego izbranega naravovarstvenega cilja in z alternativnimi inštrumenti. Cit. po Charles S., A. Webb, op. cit., str. 165.

Kriterija okoljevarstven uspešnosti in ekonomske učinkovitosti sta medsebojno odvisna. Okoljevarstvena uspešnost ekonomskega inštrumenta bo toliko večja, kolikor večja je reakcijska sposobnost onesnaževalca. Ekonomski inštrument bo torej omogočil večjo okoljevarstveno uspešnost takrat, ko bo onesnaževalec stalno spodbujan k zniževanju onesnaževanja in k tehnološkemu napredku. Spodbujevalni vplivi ekonomskih inštrumentov pa so njihov bistveni vidik, ki se izraža ravno preko težnje k minimiziranju stroškov ukrepov varstva okolja, torej preko ekonomske učinkovitosti inštrumenta.

Stroškovna učinkovitost ekonomskih inštrumentov varstva okolja v primerjavi z direktno regulativnimi pristopi nima neke konstantne prednosti, neodvisne od razmer, v katerih se presoja aplikacija enega ali drugega pristopa. Omenili smo že, da je osnovna slabost direktno regulativnega predpisovanja okoljevarstvenih nalog, ki naj jih izpolnijo onesnaževalci v tem, da država pri takem postavljanju ciljev ne more upoštevati relativne teže bremen, ki se s tem nalagajo različnim onesnaževalcem. Ekonomski inštrumenti varstva okolja pa imajo prav sposobnost izravnave stroškovnih bremen. Zato bodo učinki učinkovitosti pri uporabi ekonomskih inštrumentov v primerjavi z direktno regulativnimi posegi toliko večji, kolikor večje stroškovne razlike bo uporaba ekonomskih inštrumentov lahko izravnala.

3) Administrativna učinkovitost in uresničljivost. Z administrativno učinkovitostjo se ocenjujejo stroški, povezani z vpeljavo in delovanjem posameznega inštrumenta varstva okolja. Stroški vpeljave instrumenta so določeni s:

- količino dodatno potrebnih informacij,
 - ravniyo administrativnih stroškov in verjetnostjo opozicije.
- Instrument bo administrativno toliko dražji, kolikor bolj kompleksna bo osnova za dajatve.

4) Pravičnost (*Equity*). Različni okoljevarstveni inštrumenti bodo povzročili različne (re)distribucijske učinke. Vplivu opredelitve onesnaževalca na pravičnost smo že posvetili nekaj pozornosti. Prav tako smo nakazali možne interpretacije pravičnosti porazdeljevanja bremen v režimih različnih inštrumentov varstva okolja:

okoljevarstveni standardi implicirajo pravičnost skozi predpisovanje enakega obsega dovoljenega onesnaževanja oz. enakega obsega potrebnega zmanjšanja onesnaževanja. Ekonomski instrumenti opredeljujejo pravičnost skozi izenačevanje stroškovnih bremen okoljevarstvenih ukrepov.

Kot pomemben način zagotavljanja pravičnosti politike varstva okolja se pogosto obravnavajo kompenzacije bremen, ki jih nosijo žrtve onesnaževanja. S čisto ekonomskega stališča, usmerjenega k maksimiranju učinkovitosti politike varstva okolja so odškodnine žrtvam onesnaževanja dokaj problematične.

Dodelitev kompenzacije za povzročeno škodo bi ekonomsko stimulirala žrtve za izpostavljanje tej škodi, ne da bi hkrati povečali korist kogarkoli drugega¹. Taka rešitev (večja škoda žrtev, nespremenjena korist vseh ostalih) je zato očitno neučinkovita. Z dodelitvijo odškodnine se žrtve ekonomsko destimulira za protio-nesnaževalne aktivnosti. Začetna ekonomska neučinkovitost pa se še poglobi s presežnim vstopom kapitala v aktivnosti žrtve, npr. podjetja, ki nosi bremena onesnaževanja, ki ga povzroča neko drugo podjetje. Ker je odškodnina vrsta subvencioniranja žrtve, bo cena njegovih proizvodov padla in vodila v družbeno presežno raven potrošnje njegovih proizvodov.

Odločen korak v stran od možnosti kompenziranja žrtev onesnaževanja je napravil Coase, ki je celo predlagal obdavčenje žrtev onesnaževanja. Več kot je prebivalcev v okolici onesnaževalnega vira, obsežneje bodo negativne posledice na npr. zdravje okoliškega prebivalstva. Isti obseg onesnaževalnih aktivnosti bo imel tem večje negativne eksterne učinke čim večji je krog žrtev, ki se mu izpostavlja.

1. M. Common z vpeljavo zahteve po proračunski izravnavi, torej izenačitvi zbranih sredstev z okoljevarstvenimi dajatvami s porabo teh sredstev za okoljevarstvene namene, oblikuje drugačne zaključke: v tem primeru morajo žrtve onesnaževanja, v modelu maksimiranja blagostanja, prejeti kompenzacijo. Le ta pa ni v nikakršni zvezi z obsegom škode, ki jo trpijo. S potrošnjo zbranih sredstev je mogoče povečati blaginjo nekaterih, ne da bi hkrati zmanjšali blaginjo drugih. Več o tem v Baumol - Oates, op. cit., str. 49-50.



Problem pravilnega vrednotenja eksternalij je v tem, da ekonomska učinkovitost zahteva asimetrično cenovno rešitev: povzročitelju eksternalije se mora cena spremeniti v smeri kompenziranja povzročene eksternalije, žrtvi eksternalije pa se cena ne sme spremeniti: niti zvišati z davkom, niti znižati s kompenzacijo. Žrtev je za učinkovito reagiranje že stimulirana z bremenom eksternalije. Nobena cena ne more biti hkrati različna od nič (za povzročitelja eksternalije) in nič (za žrtev). Ta problem pa je kljub temu rešljiv in sicer z vpeljavo dajatve na enoto onesnaževanja. Ta se plača iz profita in kot taka načeloma vpliva na povzročitelja onesnaževanja, ne pa tudi na žrtev, saj v uporabljenem, popolnokonkurenčnem modelu povzročitelj ne bo mogel vplivati na splošno povišanje cene zaradi povečanih lastnih stroškov.

Ne glede na ta teoretična razhajanja je pri vpeljavi kompenzacij potrebno presojati predvsem okoljevarstven učinke teh intervencij države. S pragmatičnega stališča se je možno zazemati npr. le take kompenzacije, ki so vključene v sistem spodbujanja izboljševanja kakovosti okolja. Prav pri problemu žrtev onesnaževanja pogosto naletimo na primere, ko so od onesnaževanja bližnjega podjetja prizadeti v večjem številu predvsem zaposleni v tem podjetju ali pa prebivalci iste lokalne upravne enote¹. Zato bi bilo pri presoji upravičenosti do kompenzacij potrebno upoštevati celoto koristi in bremen od onesnaževalnih aktivnosti.

Kakorkoli že! Zaradi kompleksnosti kriterijev pravičnosti in neizogibno negativnih učinkov politike varstva okolja na vsaj en vidik pravičnosti, bo v samem snovanju ukrepov varstva okolja potrebno že v naprej zagotoviti del sredstev za izravnavo večjih nasprotovanj zaradi 'nepravičnosti', povzročenih z ukrepi varstva okolja.

1. Kar pomeni, da je morda prav zaradi tega vira onesnaževanja njihov npr. kolektivni standard višji kot bi bil sicer itd.

V. PREGLED EKONOMSKIH INŠTRUMENTOV

V državah OECD se ekonomskimi inštrumenti varstva okolja najpogosteje uporabljajo kot dopolnilo direktni regulaciji. Razlike v pomenu ekonomskih inštrumentov varstva okolja so občutne tako med državami, kot po tipih onesnaževalnih problemov na katere se aplicirajo. Zato je za osnovno predstavo o pomenu ekonomskih inštrumentov varstva okolja potrebno napraviti dokaj detaljni pregled po obeh prerezih.

V nadaljevanju bomo zato opisali uporabo (petih variant) okoljevarstvenih dajatev, subvencij, depozitno - refundacijskega sistema in metod oblikovanja trga za 'storitve okolja'. Pregled dajatev temelji na OECD-jevam poročilu iz leta 1989¹.

V.1. Ekološke dajatve

Ekološke dajatve so najpogosteje uporabljan ekonomski inštrument varstva okolja. Zanimanje za okoljevarstvene dajatve in frekvenca njihove uporabe je očitno že v tem, da so okoljevarstvene dajatve tudi najbolj razvejan inštrument, saj se aplicirajo v številnih oblikah. Najpomembnejše oblike ekonomskih dajatev so naslednje:

- dajatve na emisije (*Effluent charges*). Uporabljajo se za obremenitev podjetij, ki neposredno povzročajo emisije v zrak in vodo, za odlaganje odpadkov ter za povzročanje hrupa;
- dajatve uporabnikov (*User charges*);
- dajatve na proizvode (*Product charges*);
- administrativne dajatve;
- davčna diferenciacija.

1. OECD, Economic Instruments for Environmental Protection, Paris, 1989, 133 str.

Tabela 1: Uporaba različnih vrst dajatev po državah OECD

država	tip dajatev						
	na emisije		uporabnikov		proizdi	adminis- trativne	davčna diferen.
	zrak	voda	odpadki	hrup			
Avstralija	x		x		x		x
Belgija			x		x		x
Kanada					x		
Danska					x	x	x
Finska					x	x	x
Francija	x	x		x	x	x	
Nemčija		x		x	x	x	
Italija		x			x		
Japonska	x			x			
Nizozemska		x	x	x	x	x	x
Norveška					x	x	x
Švedska					x	x	x
Švica				x	x		x
Velika Britanija				x	x		x
ZDA			x	x	x		x

Vir: OECD, op. cit., str. 34.

Dajatve na emisije so pretežno dohodkovno (fiskalno) motivirane, dajatve uporabnikov (*user charges*) pa imajo poudarjenejši spodbujevalni učinek. Skladno z predhodnimi opredelitvami lahko zaključimo, da so dajatve uporabnikov najbližje ekonomskemu delovanju okoljevarstvenih dajatev.

V.1.1. Dajatve na emisije

A. ZRAK

FRANCIJA. Uporabljajo se le v Franciji¹ in sicer od leta 1985 naprej². Namenjene so oblikovanju fondov za financiranje naprav za nadzor onesnaževanja zraka in tehnološke raziskave. Plačujejo ga (gospodarska) podjetja, ki imajo energetske generatorje s kapaciteto večjo od 50 mW ali tista, ki izločajo več kot 2500 ton žveplovega dioksida ali dušikovih oksidov letno. Zaradi teh

1. Številne države (Japonska, Norveška, Nizozemska, Švedska), ki tudi uporabljajo dajatve za varstvo zraka, raje uporabljajo produktne dajatve.

2. Ob uvedbi je bilo predvideno, da naj bi bil sistem v uporabi do leta 1990.

omejitev, je krog zavezancev za dajatev relativno majhen¹, s tem pa je sistem pobiranja dajatev relativno poceni. Stopnja dajatev je 19 ECU na tono SO₂. Ocenjeni letni iztržek od dajatev je 13 mio ECU.

Sistem je posledica kompromisa med strankami 'za' (ministrstvo, okoljevarstvene skupine) in 'proti' (podjetja). Kompromisnost se dokazuje s:

- prenizko ravniyo dajatev, da bi lahko imele za ekonomske inštrumente izvorno, spodbujevalno vlogo;
- 90% zbranih sredstev se vrača zavezancem v obliki subvencij, le 10% je namenjenih tehnološkemu razvoju - dajatve so torej izrazito redistributivne.

Zaradi relativne preprostosti sistema (zajema le največje onesnaževalce) je njegova administrativna učinkovitost dobra. Upravljalni stroški so manjši od 3% vseh z dajatvami zbranih sredstev.

Ta sistem nima pomembnejšega vpliva na nadzor onesnaževanja zraka. Razlogi:

- ni možnosti za kolektivno porabo zbranih sredstev, saj se s stalnimi pritiski zahteva, da se zbrana sredstva večinoma vračajo zavezancem za dajatev v obliki državnih subvencij. Taka, povratna vez zavezanec za dajatev : prejemnik subvencij je nasploh izrazita značilnost francoskih sistemov okoljevarstvenih dajatev;
- če bi bila dajatev aplicirana na več subjektov bi sistem postal zelo zapleten, t.j. dražji in težje sprejemljiv. Visoki stroški bi se nanašali predvsem na monitoring;
- obstoj močnih lobijev (naftna industrija, transport, energetika).

B. VODA

Uporabljajo se v Franciji, Nemčiji, Italiji, na Nizozemskem in v Avstraliji. Nameni dajatev in ciljne skupine se razlikujejo po

-
1. Zajama približno 400 največjih onesnaževalcev.

državah.

Tabela 2: Pregled osnovnih značilnosti dajatev na emisije onesnaževanja v vodo

država	namen dajatve	leto uvedbe	zavezanci za dajatev
Francija	fiskalni	1969	podjetja, gospodinjstva in lokalne upravne enote (municipalities)
Nemčija	spodbujevalni	1981	podjetja, gospodinjstva
Italija	spodbujevalni	1976	podjetja
Nizozemska	fiskalni	1972	podjetja, gospodinjstva

Vir: OECD, 1989, str. 37.

FRANCIJA. Dajatve so namenjene izključno oblikovanju fondov, ki jih trošijo administrativno neodvisne agencije v interesu vseh zainteresiranih strani. Sredstva se trošijo v okviru:

- proti onesnaževalnega programa za pomoč lokalnim oblastem in podjetjem za izgradnjo čistilnih postaj in omrežja;
- programa za vzdrževanje in izgradnjo objektov splošnega pomena in infrastrukturo varstva vode.

V uporabi sta dve dajatvi:

- dajatev na porabo vode;
- dajatev na onesnaževanje. Osnove za določanje dajatev variirajo med agencijami, vključujejo pa eno od naslednjih kategorij:
 1. izločena snov;
 2. oksidirajoča snov (*oxidisable matter*);
 3. raztopljive soli;
 4. zadržana snov (*inhibitory*);
 5. organski oz. amoniakovi dušiki (*organic / ammonia nitrogen*);
 6. fosfor.

Zavezniki so gospodinjstva (zanj obveznosti določa občinska oblast letno, osnovi 3 in 4 za gospodinjstva ne veljata) in drugi viri (obveznosti so določene pavšalno ali na osnovi merjenj). Višina stopnje je takšna, da agenciji zagotavlja proračunsko nevtralnost, torej izravnava med viri in porabo. Sredstva se porabl-

jajo za investicijsko pomoč¹, ne pa tudi za subvencioniranje stroškov obratovanja nadzornih postopkov. V letu 1986 so s to dajatvijo zbrali 240 mio ECU.

Onesnaževalci so pripravljeni nositi bremena zmanjšanja onesnaževanja le toliko časa, dokler v zamenjavo dobivajo finančno pomoč, hkrati pa nasprotujejo povišanjem bremen dajatev, četudi bi to povečalo državne subvencije. Sistem deluje bolj administrativno (relativna preprostost sistema), kot pa ekonomsko učinkovito (ni spodbujevalnih pritiskov).

NEMČIJA. Gre za edino državo, ki imajo sistem dajatev na emisije v vodo naravnani na spodbujevalne učinke, pa čeprav zelo navezan na direktno regulativo. Osnove za dajatve so razvrščene v šest skupin onesnaževal:

- trdne snovi z organsko vsebino manjšo od 10%;
- trdne snovi z organsko vsebino vsaj 10%;
- oksidirajoče snovi;
- Živo srebro;
- kadmij;
- toksičnost rib (toxicity to fish);

Sistem je bil objavljen 1. 1976, vpeljan pa 1. 1981. Stopnja dajatev na enoto izpusta se je povečala s 5.75 ECU v 1. 1981 na 19.20 ECU v 1. 1988. Letni pritok sredstev je pribl. 135 mio ECU (v letu 1984).

Pomembna sestavina sistema dajatev je zmanjševanje dajatev skladno s stopnjo zadovoljitve predpisov/standardov. Variacije stopenj dajatev delujejo spodbujevalno:

- preko zmanjšanja stopnje dajatev: če podjetje izpolnjuje sektorski standard ali ga presega za največ 25%, se stopnja dajatev zmanjša za polovico, plačuje pa se na količino izpusta v višini standardov;
- preko zmanjšanja osnove za dajatev: če podjetje kontrolira več

1. S subvencijami v obliki investicijskih spodbud se pokrije v povprečju 12% stroškov zmanjšanja onesnaževanja.

kot 25% iztoka, glede na standarde, se kot količina izpusta upošteva stvarna količina izpusta (v prejšnjem primeru 'v višini standarda');

- plačila dajatev je oproščen za tri leta vsak, ki načrtuje izgradnjo takih čistilnih ukrepov, ki bodo izlive zmanjšali za najmanj 20%.

Dokaz za šibko spodbujevalnost dajatvenega sistema je razkorak med višino dajatev in povprečnimi stroški nadzora onesnaževanja. Slednji so štirikrat višji. Kljub vsemu pa se ocenjuje, da je sistem dajatev za onesnaževalce za tretjino cenejši kot sistem enotnih standardov. Drugi dokaz za uspešnost sistema spodbud za uporabo sistema popustov je hitra rast trga tehnologije vodnih čistilnih postopkov, ki je v Nemčiji sedaj že največji med okoljevarstveno zaščitnimi trgi. To kaže, da je sistem dajatev imel pozitivno vlogo tudi pri spodbujanju tehničnih inovacij (čistilnih postopkov). Administrativna učinkovitost, na drugi strani, je nizka. Več kot polovica prihodkov od dajatev se potroši za administrativna opravila vzdrževanja sistema dajatev.

V letu 1989 je bil sistem prilagojen v več smereh:

- v spisek osnov za dajatve so vključene nove snovi (AOX substance, krom, svinec, baker);

- uveljavljen je popust v višini 100%, če so izpusti za 50% manjši od emisijskih standardov;

- uveljavljen je popust v višini 80% vsem podjetjem, ki uporabljajo moderne tehnike za obvladovanje strupenih snovi.

ITALIJA. Obstajata dve vrsti dajatev: dajatve uporabnikov (za financiranje izgradnje sistema odtočnih kanalov in za ravnanje z vodo) in dajatve na iztok (kot spodbuda onesnaževalcem za doseganje onesnaževalnih standardov). Dajatve so določene glede na iztok in poleg tega upoštevajo še kvaliteto vode, povprečne stroške ravnanja z vodo, redukcijski oz. stimulatívni faktor, ki je v času naraščal (do 1.1986, ki je bil postavljen kot zadnji rok, do katerega so morali vsi upoštevati standarde). Tisti, ki ne spoštujejo standardov plačujejo devetkrat več kot tisti, ki jih spoštujejo. Zato je vprašanje, če jih ne bi bolje klasificirali med pristojbine za nespoštovanje standardov.

NIZOZEMSKA. Ima mešan sistem: dajatve vezane na iztok / uporabni-
ka v kombinaciji s sistemom direktne regulacije. Obstajata dva
podсистema:

podjetja in vodne skupnosti (*Water Boards*), ki izločajo v
državne vode so državni avtoriteti za vode zavezani plačevati da-
jatve, ki dohodke iz tega naslova uporablja za subvencioniranje.
Stopnja dajatev je določena na *BOD* in *COD*;

podjetja in gospodinjstva, ki izločajo odpadke v druge vode, so
zavezanci Vodnih skupnosti, ki prihodke uporablja za kolektivne
namene, v višini skladni z načelom proračunske nevtralnosti.

Skupnosti izdajajo tudi dovoljenja za izlive.

Osnove dajatev:

- biorazgradljiva snov;

- izločene snovi;

- strupene substance;

- težke kovine.

Gospodinjstva in mala podjetja plačujejo standardno dajatev. Gos-
podinjstva z le enim članom lahko zahtevajo zmanjšanje standardne
dajatve. Srednje velika podjetja plačujejo glede na višino koef-
icientov, zbranih v posebni tabeli, z diferenciacijo med
različnimi dejavnostmi. Velika podjetja so obremenjena na osnovi
monitoringa.

Predvideno je zmanjševanje obveznosti za tiste, ki izboljšajo
ravnanje z vodo. V času se obveznosti povečujejo zaradi rasti
stopenj: najnižja stopnja se je od leta 1977 do leta 1985
povečala od 4.7 na 12.3 ECU, najvišja od 17.2 na 34 ECU na enoto
onesnaževanja. Z dajatvami zbrana sredstva so dokaj obsežna. V
letu 1985 se je zbralo za 473 mio ECU sredstev, kar je bilo 85%
celotnih dohodkov iz nizozemskih dajatev v celoti. Za primerjavo:
v Franciji so z enakim sistemom zbrali 240 mio ECU, v Nemčiji pa
135 mio ECU (leta 1984). Povedano drugače, na Nizozemskem so
zbrana sredstva iz obravnavane dajatve znašala per capita 33 ECU,

v Franciji 4 ECU in v Nemčiji 2 ECU¹.

Sistem je močno spodbujevalno naravnano, posebej v nekaterih industrijskih dejavnostih (kemična, prehrabena, tobačna industrija in industrija pijač). Onesnaževanje 14 največjih panog, odgovornih za 90% onesnaževanja vode se je v obdobju 1969-75 zmanjšalo za polovico, za nadaljnjih 20% pa do leta 1980. Za obdobje 1980-86 so ocenjevali še nadaljevanje zmanjševanja in sicer za dodatnih 10%.

Bresser² je ocenil spodbujevalni vpliv sistema dajatev ločeno za organske snovi in težke kovine. Uporabil je tri pojasnjevalne sprejemljivke: direktno regulacijo, dajatve in pogajanja med državo in podjetji o postavljanju standardov. Za organske snovi je ugotovil, da ima sistem dajatev najugodnejši vpliv v smeri zmanjševanja onesnaževanja. Celotno pogajanje so bila, resda malo, pomembnejša kot direktna regulativa. Za težke kovine je slika obrnjena, razlike pa bistveno manjše. Ugotavlja, da 50-70% variabilnosti v zmanjšanju onesnaževanja lahko pojasni z (naraščajočimi stopnjami in anticipacijo rasti) dajatvami na emisije.

Administrativna učinkovitost sistema je zmerna, na državni ravni so bili upravljalski stroški 2, na nižjih ravneh pa 4-9% zbranih sredstev. Izkušnje uporabe nizozemskega sistema kažejo, da je zmanjšanje kompatibilnosti njihovega sistema s PPP-jem šlo v korist jasnosti sistema (upravljalske obvladljivosti, nižjih administrativnih stroškov).

Razlogi za relativno pozitivno oceno nizozemskega sistema dajatev s stališča okoljevarstven uspešnosti, spodbujevalnosti in sprejemljivosti (za zavezance) so:

- vidna resnost (posledic) onesnaževanja vode v obdobju uvajanja

1. V Nemčiji je pri zaščiti voda poudarek na drugi vrsti dajatev.

2. Bressers H., The Role of Effluent Charges in Dutch Water Quality Policy, v Downing P.B., K.Hanf eds., International Comparisons in Implementing Pollution Laws, Kluwer Nijhoff Publishing, Boston, 1983.

sistema;

- transparentnost alokacije prihodkov, zbranih z dajatvami (izgradnja kolektivnih objektov za ravnanje z vodo);
- relativno visoka raven stopenj;
- naraščanje stopenj;
- premije na izboljševanje nadzorne tehnologije;
- redistribucija z dajatvami sredstev.

Na osnovi izkušnje uporabe sistema dajatev na emisije v vodo so stopnje še vedno prenizke. Zanimivo je tudi, da nasprotniki vpeljave dajatev po uspešni uveljavitvi dajatev preusmerjajo svojo kritiko in način nasprotovanja. Usmerjajo se v kritiko načina njihovega izvajanja (kritika koeficientov v tabelah po dejavnostih in širjenje osnove za dajatve).

C. ODPADKI

Tovrstne dajatve se za nadzor ravnanja z odpadki uporabljajo v Avstraliji, Belgiji, na Nizozemskem in v ZDA. Nameni dajatev in ciljne skupine se razlikujejo po državah.

Tabela 3: Pregled osnovnih značilnosti dajatev za nadzor ravnanja z odpadki

država	namen dajatve	leto uvedbe	zavezanci za dajatev
Belgija	spodbujevalni	1981	podjetja, ki ravnaajo z odpadki oz. jih odlagajo
Nizozemska	spodbujevalni	1981	isto kot zgoraj, le za kemične odpadka
ZDA	spodbujevalni in fiskalni	1983	upravljalci odlagališč odpadkov (waste site operators)
Danska	spodbujevalni	1987	podjetja, gospodinjstva

Vir: OECD, 1989, str. 44.

BELGIJA. Dajatve se naprijo tistim, ki odlagajo industrijske in komunalne odpadke. Stopnja variira med 0.02 do 2.15 ECU na m³ odpadkov, odvisno od vrste odpadkov in predhodnega ravnanja z njimi: sežgani in sortirani odpadki (composted) imajo nižje stopnje kot neposredno odloženi odpadki. Izvzeti so reciklirani materiali.

DANSKA. Stopnja dajatev je 5.2 ECU na tona odpadkov. Na odlagaje nenevarnih odpadkov (npr. nebarvan les), opredeljenih v posebnem predpisu, se dajatev ne plačuje. Dajatve so namenjene spodbujanju reciklaže odpadkov.

NIZOZEMSKA. Omeniti velja dve dajatvi:

1) Dajatev na kemične odpadke: osnova je količina odpadkov. Sistem vzdržujejo z visokimi administrativnimi stroški. Obenem je izražena težnja k izvozu in neregistriranem odlaganju odpadkov. Tudi zaradi tega so dajatve na kemične odpadke ukinjene in nadomeščene je s sintetično dajatvijo na gorivo. V letu 1985 naj bi se v fond nateklo za 0,8 mio ECU sredstev.

2) Dajatev na presežno naravno gnojilo (*manure*). Sistem deluje vzporedno z direktno regulativo. Namenjena je oblikovanju fondov (fiskalno motivirana dajatev), delno ima tudi spodbujevalni vpliv, saj je dokaj visoka. Osnova za dajatev je vsebnost fosfatov na kmetiji proizvedenega gnojila, ki presega obseg, ki ga je dovoljeno uporabiti na kmetiji (t.j. ekvivalent 125 kg fosfatov na hektar). Dajatev se plača v višini 0.1 ECU na kg do 200 kg fosfatov/ha in 0.2 ECU na kg nad 200kg/ha. Tako so izračunali, da bi se z uvedbo dajatve na presežno gnojilo povprečni prašičji farmi letno povečali stroški za 730, piščančji pa za 1830 ECU. Obveznost bi se izračunavala na osnovi posebnega knjigovodstva o gnojilih, ki bi ga morali voditi kmetje sami. Oblikovani fond (vanj naj bi se nateklo za 19 mio ECU sredstev) se bo uporabil za raziskave in eksperimentalne projekte.

Gre za primer instrumenta z integralnim delovanjem. Namenjen je doseganju okoljevarstvenih ciljev, kot tudi zmanjševanju preobsežne kmetijske proizvodnje. Kompatibilnost s PPP bi zahtevala vsaj še vključitev nitratov in kovin.

Problemi uvajanja sistema so veliki zaradi zapletenosti sistema, nezadostnega časa za pripravo na njegovo delovanje in zaradi uvajanja knjigovodstva pri kmetih.

ZDA. Predpisana je dajatev na nevarne odpadke. Plačujejo jo upravljalci odlagališč odpadkov (*Waste site operators*) v fond, namenjen financiranju obnovitvi dovoljenih (registriranih)

smetišč za kemične odpadke po njihovem zaprtju. Plačuje se dajatev 1.85 ECU na tona suhih odpadkov, diferenciacije ni. Diferenciacija je prisotna na ravni posameznih držav - dajatve so različne: od 0.12 do 60 ECU na tona odpadkov.

Sklep o dajatvah na odlaganje odpadkov

Učinki njihove uporabe so majhni (z izjemo nizozemske dajatve na gnojila), razlogi pa so podobni tistim pri zraku. Ustrezna aplikacija bi zahtevala kompleksno osnovo in razvejan sistem monitoringa. Dajatev na odlaganje odpadkov je bila uvajana v času ekonomske recesije, ko se še posebej težko vpeljujejo nove finančne obveznosti. Končno, odlaganje dajatev je pogosto obremenjeno z dajatvami na uporabnike, kar bi pomenilo dvojno obremenitev.

D. HRUP

Dajatev na povzročanje hrupa se uporabljajo v Franciji, Nemčiji, Japonski, Nizozemski, Švici, Veliki Britaniji in v ZDA. Dajatev so si zelo podobne tako po obliki vpeljeve in uporabe kot po vplivu. Večinoma se nanašajo na letalske družbe, ki morajo ob pristajalni pristojbini plačati še dajatev zaradi povzročene hrupa (do 20% pristojbine, za majhna in tiha letala se pristajalna pristojbina v Franciji celo zmanjša za 10%). Dajatev variira glede na glasnost ali težo letala. Dohodki se uporabljajo za izolacijo zgradb v bližini letališč. Obstaja močno nasprotovanje letalskih družb, pa tudi učinek dajatve je majhen.

Leta 1985 sta samo dve pariški letališči zbrali za 6 mio ECU sredstev, v Švici 4.2 mio ECU, prihodek od dajatev na Nizozemskem pa naj bi bil v istem letu okoli 4.4 mio ECU iz naslova letalskega hrupa, 10 mio ECU (1986) pa iz dajatev na industrijski hrup. V letu 1988 je bila ta dajatev nadomeščena s splošnim davkom na goriva.

V.1.1.1. Sklep o dajatvah na emisije

Temeljna pripomba v vezi z opravljanjem ekonomske funkcije teh dajatev izhaja iz očitno prenizkih stopenj. To je zahteva, ki je



pogojena tako s stališča okoljevarstvene uspešnosti kot ekonomske učinkovitosti dajatev na emisije.

Tabela 4: Primerjava obsega zbranih sredstev iz dajatev na emisije z bruto nacionalnim proizvodom, po državah za leta, v katerih so zadnji podatki

država	medij (v mio ECU)				GNP (v mrlld ECU)
	zrak	voda	odpadki	hrup	
Francija	19	240(0.03 ¹)	n.r. ²	6	690
Nemčija	n.r.	135(0.015)	n.r.	?	940
Italija	n.r.	?	n.r.	n.r.	540
Nizozemska	n.r.	473(0.25)	0.8	14	180
Švica	n.r.	n.r.	n.r.	4	140
ZDA	n.r.	n.r.	?	n.r.	3650

Vir: OECD, 1989, str. 50.

Vendar napotek ni tako preprost. Previsoka raven dajatev bi tudi imela številne negativne učinke:

- nizozemski primer kaže sicer visoko učinkovitost in ima močno spodbujevalno vlogo. Ima pa tudi nepričakovane stranske učinke: onesnaževalci so preobremenili javne sisteme za ravnanje z odpadno vodo, kar je povzročilo znižanje družbene ekonomske učinkovitosti;

- višje stopnje dajatev bodo povzročile povečanje administrativnih stroškov. V sedanjem sistemu je monitoring omejen samo na največje onesnaževalce, pri povišanju stopenj pa bi se zahteve po monitoringu močno povečale, saj bi onesnaževalci zaradi višjih dajatev to sami zahtevali. Mnogi bi tako hoteli uveljavljati znižanje osnove za dajatev.

- visoke stopnje je mogoče uvesti le, če so osnove dovolj detaljne in diferencirane. To pa bi občutno zapletlo sistem dajatev in ga podražilo v administrativni fazi. Ekonomska učinkovitost sistema bi se ponovno znižala;

- pričakovati je, da bi visoke dajatve spodbudile tudi interes za izogibanje predpisom, npr. nedovoljeno odlaganje odpadkov.

V.1.2. Dajatve uporabnikov

1. Odstotek od GNP.

2. n.r.: Ni relevantno, ?: ni podatka.

A. VODA

Čeprav gre za dajatve uporabnikov se jih večinoma obravnava kot "normalna" plačila za storitve zmanjševanja onesnaženosti vode, namesto kot ekonomski instrument okoljevarstvene politike.

Tabela 5: Pregled osnov in zavezancev za uporabniške dajatve, za onesnaževanje vode

država	princip za določitev obsega dajatve	zavezanci za plačilo dajatve
Avstralija	pavšal	gospodinjstva, podjetja
Belgija	pavšal imisije ¹	gospodinjstva podjetja
Kanada	pavšal in uporaba vode	gospodinjstva, podjetja
Danska	pavšal	gospodinjstva
Finska	količina odpadne vode pavšal + imisije pavšal + uporaba vode	podjetja podjetja gospodinjstva
Francija	uporaba vode	gospodinjstva, podjetja
Nemčija	količina odpadne vode	gospodinjstva, podjetja
Italija	količina odpadne vode in imisije	gospodinjstva, podjetja
Nizozemska	pavšal	gospodinjstva, podjetja
Norveška	pavšal	gospodinjstva, podjetja
Švedska	pavšal + uporaba vode	gospodinjstva, podjetja
Švica	?	gospodinjstva, podjetja
Velika Britanija	uporaba vode količina + imisije	gospodinjstva podjetja
ZDA	pavšal + imisije pavšal + uporaba vode	podjetja gospodinjstva, podjetja

Vir: OECD, 1989, str. 51.

Uporabljene so v vseh analiziranih državah OECD, stopnje so ponavadi linearne (pavšali), osnova je ponavadi količina uporabljene vode. Slabost tega določila je, da se vodi v zmanjševanje količine porabljene vode in v večanje vsebnosti škodljivih snovi v njej. Zato so v ZDA uvedli za velike onesnaževalce individualno obremenjevanje z dajatvami podprto z monitoringom. S tem so se sicer (zmerno) povečali administrativni stroški, vendar je bil tudi rezultat boljši. Zavezanci za dajatev so gospodinjstva in podjetja. Dohodki od dajatev so namenjeni kolektivnim ukrepom ravnanja z odpadnimi vodami.

1. Pollution load.

B. ODPADKI

Uporabljajo se v vseh analiziranih državah. Finska uporablja poseben sistem za odstranjevanje kemičnih odpadkov, Francija pa edina uporablja sistem spodbud za zmanjševanje količine odpadkov. Poleg nje le Italija upošteva razlike v značilnostih komunalnih odpadkov. Zavezanci za plačilo dajatev so gospodinjstva in podjetja, stopnje so večinoma linearne (pavšalna plačila). Čeprav gre za dajatve uporabnikov se jih večinoma obravnava kot "normalna" plačila za zadevne storitve.

Tabela 6: Pregled osnov in zavezancev za uporabniške dajatve, za komunalne odpadke

država	princip za določitev obsega dajatve	zavezanci za plačilo dajatve
Avstralija	pavšal	gospodinjstva, podjetja
Belgija	pavšal ali obseg	gospodinjstva
Kanada	pavšal	gospodinjstva
Danska	pavšal + presežek normativa	podjetja
Finska	pavšal	gospodinjstva
	količina odpadkov	podjetja
	količina odpadkov	gospodinjstva
	+ vrsta odpadkov + transportna razdalja	podjetja
Francija	stanovanj.površ.(80% zavezanc.)	gospodinjstva, podjetja
	ali količina odpadkov(4% zavezanc.)	gospodinjstva, podjetja
	ali nič,če se financira iz lokalnega proračuna(16% zaveza.)	
Nemčija	?	?
Italija	stanovanjska površina	gospodinjstva, podjetja
Nizozemska	pavšal	gospodinjstva, podjetja
Norveška	pavšal	gospodinjstva, podjetja
Švedska	pavšal(53% komunal.enot)	gospodinjstva, podjetja
Švica	?	gospodinjstva, podjetja
Velika Britanija	pavšal	gospodinjstva
	količina odpadkov	podjetja
ZDA	?	?

Vir: OECD, 1989, str. 53.

Pri tej vrsti dajatev (uporabniških) se zaznava trend k bolj učinkovitim rešitvam, kot npr. monitoring le za večje subjekte in vključevanje posebnih dajatev v že obstoječi sistem davkov. Naravovarstvena uspešnost in sprejemljivost sistema dajatev uporabnikov je ponavadi zadovoljiva, spodbujevalni vpliv pa je majhen ali ga sploh ni.

Dajatve uporabnikov se uporabljajo takrat, ko je bolj zaželeno sprožiti kolektivne aktivnosti kot razpršene privatne. Ker imajo finančno funkcijo je ekonomska in administrativna učinkovitost sistema bolj pomembna kot vpliv dajatev na obnašanje onesnaževalcev. Administrativna učinkovitost je zagotovljena z zaračunavanjem pavšalov in naslanjanjem na obstoječi davčni sistem. Izogibanje diverzifikaciji osnov za dajatev izhaja zato bolj iz hotenja po večji učinkovitosti kot iz izogibanja ožji povezavi med onesnaževanjem in izhajajočimi obveznostmi. Neskladnost z načelom PPP je potemtakem nujen stranski negativni rezultat ne pa cilj.

V.1.3. Dajatve na proizvode

Dajatve na proizvode se zaračunavajo na ceno proizvodov, ki onesnažujejo v proizvodnem procesu ali v potrošnji. Spodbujevalni vpliv dajatev je izražen preko cenovnih sprememb, dohodkovni (fiskalni) pa tudi obstoji. Včasih se sploh ne troši za okoljevarstvene namene pač pa se uporablja za splošne javne namene.

Tabela 7: Pregled uporabe produktnih dajatev

država	proizvodi	namen dajatev	leto vpeljave
Finska	nevračljiva embalaža	spodbuda	1976
	mazivna olja	fiskalni	1987
	surova nafta in nj.proizv.	fiskalni	1972
Francija	mazivna olja	fiskalni	1981
Nemčija	mazivna olja	fiskalni	1969
Italija	mazivna olja	fiskalni	1985
	plastične vrečke	spodbuda	1988
	mazivna olja	fiskalni	1979
Nizozemska	fosilna goriva	fiskalni	1972
	avtomobilna goriva	fiskalni	1981
	nevračljiva embalaža	spodbuda	1981
Norveška	gnojila	fiskalni	?
	pesticidi	fiskalni	?
	mineralna olja	spodbuda	?
Švedska	proizvodi iz olja	fiskalni	1984
	gnojila	fiskalni; spodbuda	1984
	pesticidi	fiskalni; spodbuda	1984
	Hg/Cd baterije	fiskalni; spodbuda	1987
ZDA	pogonska goriva in bazični kemijski izdelki (feedstock charge)	fiskalni	1981

Vir: OECD, 1989, str. 56

Razen nevračljive embalaže se tem dajatvam izpostavlja surovo nafto in njene proizvode (Finska), plastične vrečke z biorazgradljivostjo nižjo od 90% (Italija: dajatev je petkrat višja od proizvodnih stroškov - 100:20 Lit. Plača jo proizvajalec in uvoznik), fosilna goriva in goriva za avtomobile (Nizozemska) umetna gnojila in pesticidi ter mineralna olja (Norveška, Švedska pa še Hg/Cd baterije), najpogosteje pa se dajatve na proizvode zaračunajo na mazivna olja (*lubricant oils*).

Tabela 8: Nekatere značilnosti dajatev na mazivna olja

država	stopnja (v ECU/tono)	letni dohodki (v mio ECU)	okoljevarstvena uspešnost
Finska	29	3	Boljše zbiranje in pametnejša predelava
Francija	6	4	Zbere se 70% motor. olj
Nemčija	96	63	Manjši obseg nepravilno odloženih odpadnih olj
Italija	3	2	Podvojitve zbranih odpadnih maziv. olj
Nizozemska	6/10001	1	Izboljšanje varnega ravnanja z odpadki

Vir: OECD, 1989, str. 56.

FINSKA. Dajatve na nevračljivo embalažo za pijače. Znaša 0.7 ECU/l (za pivo), 0.58 ECU/l za brezalkoholne pijače v stekleni ali kovinski embalaži in 0.2 ECU/l za brezalkoholne pijače v drugačni embalaži. S tem uvajajo spodbude za sistem vračanja embalaže: dosegli so, da je tržni delež nevračljive embalaže za pijače manjši od 5%. Letno zberejo 1.6 mio ECU.

FRANCIJA. Dajatev na mazivna olja znaša 6 ECU/t proizvodnje ali uvoza. Prihodki se uporabljajo za razvoj infrastrukture, potrebne za ustrezno zbiranje, shranjevanje in razpolaganje z uporabljenimi olji. Dobri rezultati so bili doseženi z motornimi olji (zbranih je 70% mazivnih olj), z industrijskimi pa ne. Od vseh olj je zbranih mazivnih le 11%. Administrativna učinkovitost je visoka. Letno zberejo 3.8 mio ECU.

NEMČIJA. Proizvajalci in uvozniki plačujejo 96 ECU na tono mazivnih olj. Letno zberejo 63 mio ECU. Rezultati so odlični. Od 1.

1969 do 1981 se je obseg nepravilno odloženih mazivnih olj zmanjšal na osemnajstino izhodiščnega obsega v letu 1969. Administrativna učinkovitost je visoka.

ITALIJA. Na mazivna olja se plačuje dajatev 3.2 ECU/tono. V letu po uvedbi dajatve se je količina zbranih mazivnih olj podvojila. Letno zberejo 2.3 mio ECU. Administrativna učinkovitost je visoka.

NIZOZEMSKA. Na Nizozemskem je niz dajatev zamenjan z bistveno preprostejšim in vseobsegajočim sistemom splošne dajatve na goriva. Namesto cele vrste različnih osnov za dajatve je uvedena le ena splošna dajatev na goriva. S tem so ukinili dajatev na kemične odpadke, dajatev na industrijski hrup (obe *effluent* tipa) in naslednje dajatve na proizvode: za mazivna olja, za fosilna goriva in za avtomobilska goriva. Nova splošna dajatev ima v dveh tretjinah značilnosti dodatnega davka na akcize (*excise duties*), v eni tretjini pa ima značilnosti obdavčenja (*levy*), ima pretežno dohodkovne funkcije, spodbujevalne vloge skoraj ne, sicer je pa tudi ukinjene dajatve niso imele.

Tabela 9: Osnova za dajatev in raven splošne nove dajatve na gorivo

Osnova za dajatev	raven v ECU	enota
neosvinčen bencin	0.1	100 l
osvinčen bencin	1.74	100 l
srednje/lahko kurilno olje	0.1	100 l
plinsko olje (cestni promet)	0.7	100 l
plinsko olje (drugo)	0.1	100 l
težko kurilno olje/premog	2.51 ¹	1000 kg
LPG	1.25	1000 kg
Plin za centralno ogrevanje ²	0.01	1 GJ
Naravni plin	0.30	1000 m ³
- preko 170.000m ³	0.95 na presežek	
Koks ³	2.51	1000 kg

Vir: OECD, 1989, str. 59.

1. Za desulfurizacijo večjo od 85% in SO₂ emisije manjše od 400mg/m³ je dajatev zmanjšana na 0.87 ECU.

2. Angl.: *furnance gas*.

3. Angl.: *petroleum coke*.

Ker gre za dajatev, ki se vključuje v že obstoječ sistem (gre za dodatno dajatev, vezano na plačila akcize) se pričakuje, da bo administrativna učinkovitost visoka.

Tabela 9: Primerjava dohodkov starega sistema dajatev z dohodki nove dajatve na goriva

prejšnji sistem		novi sistem	
dajatev	dohodki (v mio ECU) ¹	zavezanci	dohodki (v mio ECU) ²
Kemični odpadki	0.9	gospodarske dejavnosti	28.4
Industrijski hrup	9.9	promet	82.6
Mazivna olja	0.9	gospodinjstva in drugi	18.1
goriva (ones.zraka)	40.9	-	-
goriva (hrup)	27.0	-	-
Skupaj	79.6		121.1

Vir: OECD, 1989, str.59.

Dajatev na živinsko krmo. Znaša 0.06 ECU na tono krme, plačujejo jo kmetje. Prihodki (0.9 mio ECU v letu 1985) se uporabljajo za kritje dela stroškov ukrepov sanacije posledic uporabe naravnih gnojil (onesnaževanja s fosfati). Sedaj je ta dajatev že nadomeščena s splošno dajatvijo na gorivo. Enako velja za dajatev na živinsko krmo. Ta je znašala 0.06 ECU/t krme (letni prihodki so bili okoli 2.6 mio ECU).

NORVEŠKA. Uporabljajo številne produktne dajatve in sicer:

1) Dajatve na nevračljivo embalažo za pijače in hrano. V letu 1987 naj bi zbrali za 35 mio ECU sredstev za uvajanje sistema zbiranja in vračanja tovrstne embalaže.

2) Dajatve na mineralna olja: temelji na vsebnosti žvepla. Namenjena je spodbujanju substitucije z olji (*fuel oils*) z nižjo vsebnostjo žvepla. Dajatev je dvodelna: splošna dajatev se plačuje v višini 27.3 ECU na 1000 l olj. Dodatna dajatev je odvisna od vsebnosti žvepla:

- do 0.25 vsebnosti žvepla se plača 1.95 ECU na 1000 l;
- od 0.25 do 0.50 vsebnosti žvepla se plača 3.90 ECU na 1000 l;
- od 0.50 do 0.75 vsebnosti žvepla se plača 5.85 ECU na 1000 l.

1. V letu 1985.

2. V letu 1988, predvidevanje.

Pričakovani letni prihodek je 27 mio ECU.

3) Dajatev na baterije: znaša 0.26 ECU na baterijo, ki vsebuje kadmij ali živo srebro. Pričakovani letni prihodek je 5 mio ECU.

4) Dajatev na mazivno olje: uvedena je bila leta 1988. Znaša 0.06 ECU na liter mazivnega olja. Prihodki so namenjeni financiranju zbiranja in ravnanja z uporabljenimi mazivnimi olji. Pričakovani letni prihodek je 6.5 mio ECU.

5) Dajatev na umetna gnojila in pesticide: uvedena je bila leta 1988. Namenjena je zbiranju sredstev za naložbe v kmetijstvo in okoljevarstvene naložbe. Pričakovani letni prihodek je 1.5 mio ECU.

ŠVEDSKA. Kaže določeno nagnjenost do dajatev na proizvode. Uporabljajo se:

1) Dajatve na proizvode iz olja (*oil products*): dajatev na mineralna olja znaša 17.76 ECU na m³ mineralnih olj: od tega se zaračunava dajatev v višini 16.5 ECU na m³ proizvodov iz olj; prihodki od tega dela dajatve se uporabljajo za financiranje okoljevarstvenih in drugih programov. Hkrati se z dajatvijo spodbuja preusmeritev od v veliki meri uvoženih proizvodov iz olj k domačin trdim gorivom, s tem pa dajatev deluje izrazito integrativno saj povezuje več ciljev: ekonomskega in okoljevarstvenega. Drugi del dajatve, v višini 1.26 ECU na m³ olj se troši za ukrepe povečevanja pH vrednosti jezerske vode.

2) Dajatev na umetna gnojila: dajatev znaša 0.08 ECU na kg dušika in 0.04 na kg fosforja, kar je v povprečju povečalo gnojilom ceno za 5%. To sicer kaže na možne spodbujevalne vplive, ki pa jih omejuje nizka cenovna elastičnost povpraševanja po umetnih gnojilih. Pričakovani letni prihodek je 14 mio ECU.

3) Dajatev na pesticide - plačujeta se dve dajatvi:
- 0.64 ECU na kg aktivne primesi. Letni dohodek variira od 0,7 do 1,4 mio ECU;

- 4 ECU na hektar obdelovalne površine. Prihodki, ki že so v prvem letu po uvedbi prinesli 0.1 mio ECU se uporabljajo za financiranje kolektivnih aktivnosti pri dodeljevanju izvoznih subvencij za kmete.

4) Dajatev na baterije: znaša 3.22 ECU na kg prodanih baterij. Z dajatvijo želijo v dveh letih zmanjšati Mg/Cd v baterijah za 75%, od dajatve pa si letno obetajo 2.1 mio ECU.

5) Dajatev na embalažo za pijače: znaša 0.014 do 0.035 ECU na kos embalaže. Letni prihodek v višini 11 mio ECU se steka v splošni proračun države.

ZDA. Uporablja se dajatev na pogonska goriva in bazične kemijske izdelke (*Feedstock charge*). Namenjena je oblikovanju fonda (*Superfund*) za reševanje problemov neaktivnih in opuščeni odlagališč nevarnih odpadkov. Po petih letih, ko naj bi bila dajatev ukinjena naj bi se zbralo za 7 mrd ECU sredstev.

Tabela 10: Stopnje dajatev in struktura ocenjenih letnih prihodkov

Osnova	stopnja	letni prih. v ECU
nafta	0.07 za sodček domače nafte 0.10 za sodček tuje nafte	sk.487 mio
Bazične kemikalije (cemicsals)	0.02-0.09/t	244 mio
Derivati (derivatives)	0.02-0.09/t (le za uvoz)	52 mio
Poslovni dobički	0.12 % za profite nad 2 mio \$	435 mio
Splošni proračun		218 mio
Skupaj letno		1456 mio

Vir: OECD, 1989, str. 63.

Kompatibilnost dajatve na pogonska goriva in bazične kemične izdelke z načelom PPP je šibka, saj se plačuje na vložke, ne glede na ravnanje z nevarnimi odpadki. Sedanji plačniki, dobri ali slabi v ravnanju z nevarnimi snovmi, plačujejo stroške onesnaženja, povzročenega v preteklosti. Tako bi lahko rekli, da sistem uvaja ex post subvencije za pretekle povzročitelje kopičenja nevarnih odpadkov, kar je celo v nasprotju z načelom PPP.

V.1.3.1. Zaključek o dajatvah na proizvode

Pogosta skupna značilnost je pomanjkanje spodbujevalnih učinkov. Zato ta sistem v glavnem ne prispeva k prehodu od kurativne k preventivni politiki. Obravnavane dajatve so pomembna metoda na Norveškem, Švedskem in v ZDA, majhno vlogo pa imajo v Franciji, Nemčiji in v Italiji.

S stališča doseganja osnovnega rezultata, t.j. zbiranja sredstev,

se je sistem dajatev izkazal v primeru mazivnih olj, pa tudi potrošna plat, t.j. zbiranje in ravnanje z uporabljenimi olji je že dala opazne učinke. Dosti manjša je okoljevarstvena uspešnost dajatev na proizvode za tiste proizvode, ki neposredno vstopajo v okolje in kjer bi bil potrebnejši spodbujevalni učinek dajatev (umetna gnojila, pesticidi in potrošne dobrine). Zato bi bilo potrebno dajatve precej zvišati, ob hkratni zagotovitvi ustrežnejših (čistejših) alternativ.

Administrativna učinkovitost dajatev na proizvode je visoka, ker je ta sistem dobro povezan z obstoječimi davčnimi in akciznimi sistemi. Ekonomska učinkovitost je odvisna od stroškovnih prednosti kolektivnega ravnanja z zadevnimi proizvodi v primerjavi s privatnim razpršenim ravnanjem. Le če ni možnosti uporabe privatnega ravnanja, kot npr. ga ni v primeru baterij, morajo dajatve na proizvode zagotoviti spodbude oz. morajo podpreti druge preventivne sisteme, kot npr. sistem depozitov in refundacij.

V.1.4. Administrativne dajatve

Najpogosteje so administrativne dajatve namenjene fiskalnim ciljem, čeprav lahko delujejo tudi spodbujevalno. V glavnem se uporabljata dve vrsti administrativnih dajatev: pristojbine za dovoljenja in pristojbine za registracije oz. za nadzor.

Tabela 11: Uporaba administrativnih dajatev v državah OECD

država	vrsta dajatve	
	za dovoljenja	za registracije/nadzor
Avstralija	odpadki odpadna voda	
Belgija		odpadki
Danska		pesticidi
Finska		pesticidi
Nemčija	splošno	
Nizozemska	splošno	
Norveška	splošno	
Švedska	splošno	pesticidi kemikalije
Velika Britanija	upravljalci odlagališč odpadkov (waste sites) odlaganje odpadkov v marinah	

Vir: OECD, 1989, str. 67.

BELGIJA. Predpisana je obvezna pristojbina za registracijo uvoza in izvoza odpadkov. Pristojbina se giblje od 2.15 do 10.75 ECU, zbrani prihodki pa se ne trošijo za okoljevarstvene namene.

DANSKA. Proizvajalci in uvozniki pesticidov plačujejo administrativno dajatev za pesticide, ki jo vkalkulirajo v ceno pesticidov in s tem prevalijo na kupce pesticidov. Letni prihodki (1.5 mio ECU) se uporabljajo za pokrivanje stroškov odobravanja in nadzora. Dajatev znaša 2.5% prometa s pesticidi, vendar ne več kot 8000 ECU na posamezno vrsto pesticida. Spodbujevalnih učinkov dajatve ni, obravnava pa se možnost diferenciacije dajatve za nevarne pesticide.

NORVEŠKA. Administrativne dajatve so uporabljene za financiranje programov registracije in nadzora vzgajanja rib, kmetijskega onesnaževanja, nadzora emisij gospodarskih podjetij in odobravanja (*licensing*) kemičnih proizvodov.

ŠVEDSKA. Uporabljajo tri vrste administrativnih dajatev:

1) Dajatev za obravnavo in nadzor onesnaževalnih aktivnosti; točkovni onesnaževalni viri so za pridobitev odobrenja za onesnaževalno aktivnost zavezani plačati od 55 do 78 ECU na uro inšpekcijskega dela. Ocenjeni letni prihodki so 3 mio ECU.

2) Registracijska pristojbina za pesticide; za prijavo novih pesticidov se zaračuna od 1400 do 5600 ECU pristojbine (višja pristojbina se plača, če nov pesticid vsebuje novo aktivno tvar). Odobritev spremembe v uporabi ali sestavi pesticida se obremeni s 420 ECU pristojbine. Letni prihodki so pol milijona ECU.

3) Nadzorna dajatev za kemikalije; vsako podjetje plača letno 70 ECU za svojih prvih sto kemikalij, ki so zajete v Registru kemičnih proizvodov, za vsako nadaljnjo pa 9 ECU. S prihodki od dajatve se pokrije več kot polovico stroškov dela Kemijskega inšpektorata. Dajatev ima spodbujevalne učinke, saj se je število registriranih kemikalij po uvedbi dajatve zmanjšalo za 10 do 20%.

V.1.5. Davčna diferenciacija

Ima dve skupni značilnosti. Uporablja se kot dodatna dajatev na

dajatve na proizvode in sicer kot pozitivna dajatev na proizvode za tiste proizvode, ki onesnažujejo in negativna dajatev za tiste proizvode, ki ne onesnažujejo; kalkulacija ravni dajatev je usmerjena k zagotavljanju proračunske nevtralnosti. V osnovi gre za sistem s prevladujočimi spodbujevalnimi vplivi.

V glavnem se davčna diferenciacija nanaša na dva proizvoda:

- avtomobile, glede na njihove onesnaževalne značilnosti (npr. vgradnja katalizatorjev, starost avtomobila in njegova velikost: v Nemčiji so pozitivno diferencirani manjši avtomobili - za njih se plačuje višja dajatev) in na
- bencin (osvinčenost).

Tabela 12: Dodatno višje obdavčenje osvinčenega bencina v izbranih evropskih državah

Država	davčna diferenciacija v ECU na liter bencina
Danska	0.045
Finska	0.047
Nemčija	0.030
Nizozemska	0.017
Norveška	0.041
Švedska	0.022
Švica	0.029

Vir: OECD, 1989, str. 70.

V.1.6. Zaključna opažanja o vlogi dajatev

Primerjajoč opredelitev ekonomskih inštrumentov z učinki njihove uporabe ugotovimo, da le manjši del okoljevarstvenih dajatev dejansko deluje kot stimulator za spreminjanje obnašanja zavezancev za plačevanje okoljevarstvenih dajatev. Ekološke dajatve večinoma dajejo le fiskalne učinke: skladi, ki se iz pobranih dajatev oblikujejo so večinoma metoda za preusmerjanje privatnih sredstev v vzpostavitev nadzornega sistema varstva okolja. S tem, ko država z okoljevarstvenimi dajatvami pobrana sredstava vrne posameznim zavezancem v obliki subvencije, jih le pripravi do tega, da spremenijo namembnost sredstev. Sorodne učinke doseže tudi s trošenjem zbranih sredstev za okoljevarstveno infrastrukturo in za kolektivne ukrepe varstva okolja. Tako okoljevarstvene dajatve delujejo še najbolj kot preoblečena in v potencial zbra-

nih sredstev reducirana direktna regulativa. Posebej jasno je to takrat, ko je obseg sredstev, zbranih z dajatvami določen z velikostjo planiranih okoljevarstvenih naložb, takrat torej, ko so večinoma parcialni okoljevarstveni proračuni opredeljeni kot nevtralni.

Tabela 13: Pregled vloge okoljevarstvenih dajatev - razhajanje med namenom uvedbe dajatve in delovanjem dajatve v praksi OECD

Namen Praksa	spodbuda spodbuda	spodbuda finančni	finančni finančni	finančni spodbuda
Dajatve na emisije				
zrak		Francija		
voda	Nemčija	Italija	Francija	Nizozemska
odpadki	Danska	Belgija	ZDA	
hrup letal			Francija	
			Nemčija	
			Japonska	
			Švica	
			Vel. Britanija	
hrup-industr.			Nizozemska	
Dajatve uporabnikov			vse države	
Dajatve na proizvode				
maziva			Finska	
			Francija	
			Nemčija	
			Italija	
			Nizozemska	
mineral.olja in proizvodi		Norveška	Finska	
			Nizozemska	
			Švedska	
embal.:pijače	Finska	Švedska ¹		
embal.:hrana	Norveška			
baterije		Švedska ²		
umet.gnojila		Švedska ³		
pesticidi		Švedska ⁴		
'feedstock'			ZDA	
Administrativne dajatve				
odpadki			Belgija	
pesticidi	Švedska		Danska	
			Finska	
kemikalije	Švedska			
Davčna diferenciac.vse države				

Vir: OECD, 1989, str. 73.

1. Imajo tudi eksplicitni finančni namen.
2. gl. opombo 1.
3. gl. opombo 1.
4. gl. opombo 1.

Ekološke dajatve torej v prevladujoči meri delujejo kot preoblečena direktna regulativa. Sedanja vloga okoljevarstvenih dajatev je v državah OECD verjetno logična predhodna oblika med čisto direktno regulativo in čistimi ekonomskimi inštrumenti.

Čeprav v idealiziranih konceptih politike varstva okolja nastopata direktna regulativa in ekonomski inštrumentarij kot alternativna koncepta, se v praksi držav OECD v veliki meri kombinirata ter izražata eden v drugem. Sodobnejše izvedbe okoljevarstvenih dajatev v vse bolj poudarjeni ekonomski vlogi odstopajo od temeljnega principa 'povzročitelj plača'. Odstopanje od principov niti ni v tolikšni meri absolutno, omejuje se le njegova aplikacija v najbolj ortodoksnih in po našem mnenju omejenih tolmačenjih. Načelo PPP se obravnava vse bolj celovito, cilj njegovega izpolnjevanja postaja vse bolj tendenčen. Pomembnejša od načelnosti je okoljevarstvena uspešnost in ekonomska ter administrativna učinkovitost inštrumentov varstva okolja. Takšen pragmatizem je po našem mnenju ne le koristen, pač pa tudi korekten. Težko bi namreč spodbijali nujnost okoljevarstvenih učinkov zadevne politike, prav lahko pa je spodbuditi dvom v trdnost tradicionalne opredelitve pravičnosti pri opredeljevanju krivcev za onesnaževanje in še lažje natančnost preslikav te odgovornosti na porazdelitev bremen za varstvo okolja. V takih razmerah je primarneje dosežati okoljevarstvene učinke politike, kot pa pravičnega porazdeljevanja bremen. Slednje je le element optimizacije znotraj celega sistema varstva okolja. Zelo natančno zasledovanje cilja pravičnosti porazdeljevana bremen politike varstva okolja med onesnaževalce bi lahko blokiralo zmanjševanje krivičnosti v razmerju onesnaževalci - žrtve onesnaževanja. To pa bi pomenilo, da se višje vrednoti kriterij pravičnosti države do onesnaževalcev kot pravičnost države do žrtev onesaževanja. S tem pa bi politika varstva okolja, ki bi izhajala iz primarnega zasledovanja načela 'povzročitelj plača', predvsem v primeru prevladujoče enostavne opredelitve tega načela absurdno krepila družbeno moč onesnaževalcev.

V.2. Subvencije

Finančna pomoč v obliki subvencij se v politikah varstva okolja v državah OECD uporablja pogosto in sicer v različnih oblikah. Obravnali bomo tri: transfere (*grants*), ugodna posojila in davčne olajšave (*allowances*). Viri za subvencije so raznoliki:

- a) najpogostejši vir so dajatve;
- b) subvencije se lahko financirajo tudi iz splošnega, neekološkega proračuna;
- c) pogosta oblika financiranja so obnovljivi fondii (*revolving funds*). Ko se nek fond oblikuje, se vzdržuje s plačili obresti na odobrene kretite, donacijami ipd.

Tabela 14: Uporaba sistema dajatev po vrstah in državah

	Subvencije iz dajatev	druge subvencije		
		transfери	transf./ug.posoj.	ugodna posojila davčne olajšave
Kanada				1 ¹ :zrak, voda
Danska		2:odpadki		
Finska	1:voda 1:odpadki	1:voda 2:odpadki		1:zrak 1:voda 1:odpadki
Nemčija	1:voda 1:odpadki	1:splošne		1:splošne 2:zrak 2:voda 2:odpadki 2:hруп
Francija	1:zrak	1:odpadki	1:voda/ odpadki	
Italija		2:odpadki		
Nizozemska	1:voda 3:splošne			
Norveška			1:splošne	
Švedska	1:zrak			
ZDA	1:odpadki	1:odpadki 1:zrak		

Vir: OECD, 1989, str. 75.

Sistem subvencij je, kot smo že omenjali sporen s stališča izpolnjevanja načela 'povzročitelj plača', saj se onesnaževalcu sredstva s subvencijami dodeljujejo, namesto obratno. Pa vendar so zaradi razširjenosti tega pristopa in njegovih pozitivnih učinkov subvencije toleriran inštrument. V OECD so zato opredeli-

1. Številka pred medijem onesnaževanja pove, koliko sistemov je v uporabi za posamezen onesnaževani medij.

li pogoje subvencioniranja onesnaževalcev, ki naj ne bi nasprotovali načelu 'povzročitelj plača'. Subvencije so po teh navodilih sprejmljiv prisop reševanja problemov onesnaževanja takrat, ko se:

- dodeljujejo tistim onesnaževalcem, ki imajo izrazito hude probleme pri sanaciji svojih onesnaževalnih virov. Potemtakem naj bi subvencije sploh omogočile sanacijo posameznih onesnaževalnih virov. Pogosto je subvencioniranje dolgoročno družbeno bolj zaželjena oblika kot ortodoksni pristopi zapiranja virov onesnaževanja;

- dobro opredeli prehodno obdobje, v katerem se dodeljujejo subvencije. Subvencije ne morejo biti stalen vir kurative;

- oceni, da bodo subvencije imele zgolj nepomemben vpliv na mednarodno trgovino in mednarodni pretok kapitala. V nasprotnem bi lahko sistem okoljevarstvenega subvencioniranja izvozne proizvodnje predstavljal pomembno podporo ekološkemu dumpingu, tuja podjetja, ki vlagajo pretežno lastna sredstva v ekološko sanacijo pa postavil v slabši konkurenčni položaj.

DANSKA. Dodeljujejo se začasne subvencije kmetom za zniževaju izpusta hranil (*nutrients*), za refundiranje plačil izhajajočih iz nove dajatve na odpadke, ko je dokazano ustrezno ravnanje z njimi in za razvoj čistejše tehnologije (slednji tip subvencij je dolgoročnejši).

FRANCIJA. Veliki pomen je dan načelu samofinanciranja. Podjetja močno nasprotujejo dajatvam, ki jim na drugi strani ne bi prinašale finančne pomoči. Zato je za vsak sektor (medij) predviden poseben vir finančne pomoči.

Prispevki iz splošnega proračuna so omejeni le na stroške zbiranja in ravnanja z odpadki, razvoj nizko hrupne tehnologije in prevoznih sredstev, manjši del subvencij iz splošnega proračuna pa je namenjen sofinanciranju tehnoloških izboljšav na področju sanacije onesnaženega zraka.

Največji del finančne pomoči je vezan na nadzor onesnaževanja vode. V Franciji opažajo premik zanimanja naslovnikov pomoči od transferov k ugodnim posojilom, saj so plačane obresti odbitna

davčna postavka, transferi pa so del podjetniškega obdavčljivega dohodka.

NEMČIJA. Iz dajatev se financira precej manjši del subvencij kot v francoskem primeru. Pomoč se uporablja za podporo večinoma manjšim podjetjem, ki bi sicer imela težave zaradi nenadnejših zahtev po okoljevarstvenih naložbah in za pospeševanje vpeljave okoljevarstvenih proizvodnih programov.

Pomemben vir pomoči sta splošni proračun in obnovljivi fondii. Najpogostejša oblika pomoči so ugodna posojila. Pomoč se uporablja tudi kot element spodbude, v primerih, ko se dodeljuje tistim, ki bi hoteli boljše poskrbeti za okolje (torej v večjem obsegu kot je predpisan) in za tiste, ki uvajajo eksperimentalne tehnologije oz. postopke. Splošno pa velja, da sistem spodbud ne prispeva nič ali pa prav malo k doseganju zastavljenih ciljev (okoljevarstven uspešnost), ko je bila regulativa predhodno že vpeljana: v takih primerih pomoč prispeva k nastanku nepričakovanih dobičkov; to pa v pomembni meri zmanjšuje tudi ekonomsko učinkovitost sistema pomoči. Pomen pomoči je tedaj omejen ne na doseganje rezultatov, pač pa na ekonomsko dosegljivost ciljev v večjem obsegu. Empirično so ugotovili, da je na Vestfalskem 20-40% ukrepov za nadzor emisij v zrak ekonomsko opravičljivih tudi brez finančne pomoči, 50-70% le s pomočjo, ostali pa ne, tudi če bi dobili finančno pomoč.

ITALIJA. Glavni namen subvencij je uravnoteževanje proračunov upravnih enot na nižjih upravljaljskih ravneh. Nižje upravljaljske ravni imajo omejeno fiskalno avtonomijo, s tem pa so za izvedbo svojih programov odvisne od regionalnih ali nacionalnih subvencij. Cilji finančne pomoči nadalje niso v povečevanju ekonomske učinkovitosti ampak v zmanjševanju negativnih ekonomskih posledic uvajanja ukrepov okoljevarstvene politike.

NIZOZEMSKA. Sistem subvencioniranja ima dva cilja: prvič, pomoč podjetjem za dejavnosti, ki jih morajo opraviti, da bi lahko spoštovali predpise; drugič, pomoč financiranju raziskav in uvajanju tehnologij (tudi eksperimentalno uvajanje novih tehnologij).

ŠVEDSKA. Uveljavljajo zelo omejeno uporabo sistema finančne pomoči, ki je v glavnem namenjena posledicam kislih padavin. Pomoč izvira iz fonda, ki se oblikuje s pobiranjem dajatev na mineralna olja. Poudarja se pomen postopnega povečevanja spodbujevalne vloge finančne pomoči.

ZDA. Finančna pomoč ima manjši pomen. Uporablja se več sistemov pomoči in sicer:

1) subvencioniranje izgradnje čistilnih naprav za onesnaženo vodo. Delež subvencij v tovrstnih investicijah je v povprečju 55%. Za subvencijo lahko zaprosijo le državni čistilni obrati in tisti industrijski obrati, ki niso namenjeni le čiščenju lastnih odpadnih voda. Element spodbujevalnosti je v deležu subvencij v vrednosti projekta. Subvencije se ne dodeljujejo za pokrivanje obratovalnih stroškov.

2) Subvencije za zaščito pred hrupom letal.

V.2.1. Splošni zaključki o sistemih subvencij

V bodoče naj bi se sistem finančne pomoči (subvencij) uporabljal v omejenem obsegu. Subvencije bodo namenjene vse bolj razvoju in uporabi novih tehnologij, namesto podpiranju izgradnje čistilnih naprav in postopkom nadzora onesnaževanja na izhodu (*end of pipe* tehnologij). Sistem subvencij je pogosto ekonomsko, ne pa tudi okoljevarstveno nujna sestavina direktne regulacije.

V.3. Sistem depozitov - refundacij

Sistem se je pojavil kot privatna ekonomska dejavnost zbiranja in prodaje odpadkov, embalaže ipd., kasneje pa je postal element okoljevarstvene politike. Zato gre v tem sistemu pogosto za prizadevanja države, da ojača obstoječe sisteme, za to pa uporablja instrument pogajanj o višjih depozitih in uvedbi dajatev na nevračljivo embalažo. Ocenjuje se, da je sistem bolj učinkovit od sistema prostovoljnega vračanja posameznih proizvodov ali embalaže.

DANSKA. Zbira se embalaža; plačuje se 0.13 ECU na kos embalaže za

pivo in brezalkoholne pijače in med 0.13 do 0.19 ECU za steklenice vina. Aluminijske konzerve so prepovedane. Sistem temelji na prostovoljnem dogovoru med zainteresiranimi (privatnimi) podjetji. Proučuje se uvedba sistema zbiranja baterij in akumulatorjev (*car batteries*).

FINSKA. Sistem deluje za steklenice (od 0.10 do 0.30 ECU na steklenico), proučuje se možnost uvedbe refundacij za baterije, avtomobilske karoserije (*car hulks*), avtomobilske gume in akumulatorje (*car batteries*).

NORVEŠKA. Sistem deluje za steklenice in za avtomobilske karoserije in prikolice (*vans*). Kupec novega avtomobila plača depozit 130 ECU. Za pravilno deponirano karoserijo, t.j. na uradnem zbirališču karoserij, dobi refundiran višji znesek. Delež vrnjenih avtomobilov je od 90 do 99%. Letni pritok sredstev iz plačil depozitov je 15 mio ECU: od tega zneska se 11 mio ECU porabi za refundacije, 4 mio ECU pa se potroši za finančno pomoč za zbiranje, prevoz in za razrez starih karoserij.

NIZOZEMSKA. Sistem deluje za steklenice (od 0.06 do 0.22 ECU), celo za poliestersko embalažo za brezalkoholne pijače, vendar je vrnjen delež manjši kot pri steklenicah. Proučuje se uvedba še dveh sistemov: za baterije (podažitev baterij z visokim deležem Cd in Hg za 0.23 do 0.46 ECU, ki se refundira, ko se baterije vrnejo trgovini) in za pesticide. Embalaža za pesticide vsebuje od 1 do 5% neporabljenih pesticidov, ki so lahko po predelavi ponovno uporabljeni. Depoziti naj bi znašali od 0.14 do 2.15 ECU na kg pesticida. Sistem bo uveden, če se ne bo mogoče dogovoriti za prostovoljno aktivnost.

Velik poudarek in pomen dajejo rezultatom pogajanj in prostovoljnimi aktivnostim (samointeres niza podjetij). Uvedba sistema depozitov in refundacij s strani države je torej pogosto pogojena z neuspehom pogajanj.

ŠVEDSKA. Sistem depozitov - refundacij deluje za steklenice; obseg refundacije znaša od 0.08 do 0.14 ECU, za aluminijske konzerve pijač 0.04 ECU (nedavna podvojitve je povzročila

povečanje deleža zbrane embalaže od 60-70% na več kot 80%), za avtomobilsko karoserijo 35 ECU, refundacija, ponujena tistemu, ki avto pripelje v razrez znaša 42 ECU. Sistem je deloval slabo, ker je refundacija majhna, pa tudi nekatera podjetja, ki opravljajo razreze, ponujajo dosti več. Zato je bil pred nedavnim depozit povečan na 42 ECU, refundacija pa na 70 ECU.

V.3.1. Splošni zaključki o sistemih depozitov - refundacij

Sistema se uporablja dokaj na široko, čeprav niti višina depozita, niti višina dajatev na nevračljivo embalažo nista pomembna dejavnika. Ekonomska učinkovitost sistema je zadovoljiva, zato je pričakovati zmanjševanje pomena prostovoljnih aktivnosti in povečevanje vloge profitno motiviranih aktivnosti.

Tako npr. celotni stroški odlaganja odpadkov na gospodinjstvo na Nizozemskem znašajo letno 90 ECU, preračunano na 33 cl steklenico piva s težo 0.25 kg je to 0.02 ECU na steklenico. Depozit za to steklenico je pri njih 0.06 ECU, kar pomeni, da onesnaževalec več kot kompenzira direktno povročeno škodo (stroške odlaganja odpadkov). Če pa bi upoštevali celotne okoljevarstvene stroške (npr. dodatno še zaradi predelave odpadkov itd.) bi bili zaključki nekoliko manj gotovi.

Administrativna učinkovitost je dobra, monitoring ni potreben. Izjema so karoserije avtomobilov: prodajalci avtomobilov zbrane depozite nakažejo registracijskemu organu. Ta refundira vplačani znesek lastniku avta, ko mu dostavi potrdilo o razrezu avta. To vse pa zahteva nekaj papirnatega dela. Izvedljivost sistema je zadovoljiva, vsaj toliko časa, dokler ga vzdržujejo privatna podjetja.

V.4. Oblikovanje trga

Umeten trg se ustvari s tem, ko se onesnaževalcem omogoči, da kupijo pravico do dejanskega ali potencialnega onesnaževanja in da prodajajo svoje, predhodno pridobljene onesnaževalne pravice. Onesnaževalna dovoljenja (licence) se obravnavajo kot statična 'pravica do onesnaževanja', dajatve pa kot cena onesnaževanja.

Kombinacija obeh konceptov vodi do oblikovanja trga, kjer se lahko z onesnaževalnimi pravicami trguje. V naprej določena raven celotnih emisij v določeni regiji povzroči umetno redkost dopuščene onesnaževanja, ki vodi k oblikovanju cene za enoto onesnaževanja in do vzpostavitve ponudbe onesnaževanja (pravic) in povpraševanja po (pravici do) onesnaževanju.

ZDA. Začetek sistema trgovanja z onesnaževalnimi pravicami sega v leto 1969, ko je bil sprejet Zakon o čistem zraku. Program, vezan na onesnaževanje zraka temelji na Nacionalnih standardih imisijske (*ambient*) kakovosti zraka (NAAQS), ki ga je uveljavila federalna agencija za varstvo okolja (EPA: *Environmental Protection Agency*), izvajajo pa ga zvezne države v okviru Državnega plana uveljavljanja (SIP: *State Implementation Plan*). SIPi so bili postavljeni za 247 kontrolnih področij za kakovost zraka (AQCR: *Air Quality Control Areas*). SIP določa emisijske ravni za obstoječe in nove vire onesnaževanja, kjer za slednje veljajo ostrejši standardi. Države lahko v okviru tega režima zahtevajo podjetniške tehnološke rešitve, ne glede na njihovo stroškovno učinkovitost. Sistem trgovanja z onesnaževalnimi pravicami (dovoljenji) pa se je v naslednjih dveh desetletjih še izdatno dopolnjeval in razvijal.

V.4.1. Faze uveljavljanja Zakona o čistem zraku:

a) 1970-1976.

Za ekonomsko učinkovito in okoljevarstveno uspešno uvajanje SIP-a morajo imeti države dovolj podrobno vedenje o emisijskih virih, razmerju med emisijami in imisijami in o nadzornih tehnologijah ter njihovih stroških. V praksi se je pokazalo, da to ni povsem lahko in da so nujne grobe ocene, to pa je zaviralo v začetku zamišljeno dinamiko uresničevanja SIP.

V tem obdobju je EPA oblikovala sektorske Standarde za nove vire (NSPS: *New Source Performance Standards*). V letu 1972 je bilo predlagano, da se dovoli plavžarjem nespoštovanje teh NSPS, če dodatne emisije odpravijo z drugimi ukrepi, kar je bil zametek ene od variant izvedbe sistema prenosnih onesnaževalnih dovoljen

(netting).

Ko je postalo jasno, da mnoge države ne bodo sposobne izpolniti nalog v rokih, zastavljenih v SIP, je EPA začela z izvajanjem svoje t.im. *offset policy*. Dovoljeno je bilo odpirati nove in modificirane onesnaževalne vire v tistih področjih (imenovali jih bomo 'Ostalih' (*non-attainment*) področjih), ki v predvidenem roku niso reducirale onesnaževanja zraka na predvideno raven le, če so uporabljali Najnižjo dosegljivo emisijsko stopnjo (*LAER: Lowest Achievable Emission Rate*) in če so kompenzirali (*offset*) dodatne emisije. *LAER* vsebuje strožje standarde kot *NSPS*, izključujoč kakršnokoli presojo o ekonomski učinkovitosti.

b) 1977-1986:

Leta 1977 je bil Zakon o čistem zraku močno dopolnjen. Določeni so bili novi roki za doseganje *NAAQS*, oblikovani pa so bili tudi novi tehnološki standardi. V Ostalih področjih je bila dovoljena uporaba 'razumno dosegljive nadzorne tehnologije' (*RACT: Reasonably Available Control Technology*), ki je za razliko od *LAER* upoštevala tudi tehnološko in ekonomsko izvedljivost. *RACT* so v celem zakonu najblažji standardi.

Še vedno je bilo jasno, da tudi podaljšani roki v SIP ne bodo mogli biti doseženi, zato je EPA izdala t.im. pogojna soglasja (*conditional approvals*), ki so temeljila na projekcijah zveznih držav o rokih za dosegljivost SIP.

Drugi del uvajanja predpisov je bil sprejem 'Zaščite pred pomembnejšim poslabšanjem' (*Prevention of Significant Deterioration*) in sicer v področjih, ki so v zastavljenih rokih dosegla zastavljene onesnaževalne standarde. Ta določa, da mora modifikacija onesnaževalnih virov zadovoljiti kriterij Najboljše razpoložljive nadzorne tehnologije (*BACT: Best Available Control Technology*). Izogibanje upoštevanju *BACT* je bilo možno le, kadar je bilo mogoče z *netting*-om obvladati dodatne emisije.

c) 1986:

Tega leta so bili sprejeti poostreni kriteriji za izvedbo Programa v 'Ostalih' področjih. Določeno je bilo, da se omogoči izvedba ene od variant tega programa, imenovanega politika presežkov (*Bubble Policy*) le, če se z njegovo izvedbo zagotavlja neto izboljšanje zraka. Le to se doseže z:

- določitvijo zmanjšanja emisij, ki se določi od najnižje med tremi možnimi osnovami:

- dejanskih emisij;
- s SIP-om določenih emisij;
- z RACT standardom dovoljenih emisij.

- najmanj 20% neto zmanjšanjem emisij;

- zadovoljitvijo standardnega testa o kakovosti zraka.

Določi se tudi, da so presežna dovoljenja za onesnaževanje zraka, ki morajo biti deponirana pri posebni banki, last države.

V.4.2. Oblike izvajanja programa

Zakon, ki predpisuje kontrolne pristope za zagotavljanje čistejšega zraka spodbuja onesnaževalce, da sami izberejo kombinacijo pristopov za nadzor in zmanjševanje onesnaženosti zraka, ki jim najbolj ustreza in dokler to nima negativnih učinkov na kvaliteto ozračja. Program trgovanja je sestavljen iz štirih politik: kompenzacijska politika (*The Offset Policy*), politika presežkov (*The Bubble Policy*), politika razlik (*Netting*) in bančna politika (*Banking*). Vse štiri v celoto povezuje emisijski redukcijski dobropis (*The Emission Reduction Credit*), t.j. enota, ki se uporablja za trgovanje med emisijskimi viri na način, ki ga določa vsaka posamezna politika.

Emisijski redukcijski dobropis. Če želi onesnaževalec zmanjšati (povečati obseg kontrole) onesnaževanje v večjem obsegu kot to predpisujejo standardi, je upravičen zahtevati potrdilo o presežnem nadzoru, ki ga izda država v obliki ustreznega števila enot emisijskih redukcijskih dobropisov. Le-tega lahko imetnik deponira v banki ali pa ga uporabi na način, ki ga predvidevajo preostale tri politike. Pogoji za pridobitev emisijskega redukcijskega dobropisa so takšna zmanjšanja emisij, ki so presežna, stalna in merljiva.

Kompenzacijska politika. Omogoča instalacijo novih onesnaževalnih virov v Ostalih področjih. V teh področjih se morajo namreč celotne emisije zmanjšati bolj kot zahteva SIP. Novi ali modificirani viri lahko začnejo obratovati šele, ko so dodatne emisije kompenzirane z zmanjšanjem emisij obstoječih virov za še večji obseg.

Politika kompenzacije je predvsem uporabi v Ostalih področjih zato, ker se s Programom spodbuja konflikt med možno gospodarsko rastjo in nujnostjo zadovoljevanja standardov. Problem je izrazit takrat, ko se pojavi zahteva po odprtju novega podjetja (onesnaževalnega vira) ali razširitvi starega saj se že tako prevelike skupne emisije v Ostalih področjih ne smejo povečati. Če nov ali razširjeni vir zadovoljuje zahtevo po Najnižji doseženi emisijski stopnji, in če hkrati noben del tega podjetja kjerkoli drugje v isti regiji (zvezni državi) ne presega zakonskih limitov, lahko konkurira za nakup potrebnega števila emisijskih redukcijskih dobropisov pri obstoječih virih (v okviru iste teritorialne enote, ponavadi države). S tem novi viri financirajo večji obseg nadzora onesnaževanja pri obstoječih virih in prispevajo k skupnemu zmanjšanju emisij v državi (saj kriterij Najnižjih doseženih emisijskih stopenj, ki uravnava emisije novih virov, po zakonskih opredelitvah, ne more biti blažji od emisijskih stopenj, ki jih imajo prodajalci emisijskih redukcijskih dobropisov, t.j. obstoječi viri). Tako kompenzacijska politika temelji na zunanjem trgovanju z dovoljenji.

Politika presežkov. Z njo se dovoljuje realokacijo SIP-ovih emisijskih omejitev med obstoječimi, posameznimi viri, zadržujoč celotne emisije (*under the bubble*) na isti ravni. Tako se je omogočilo, da podjetja nadzorujejo emisije na tistih mestih, kjer jih to stane najmanj, seveda v večjem obsegu kot zahtevajo standardi, zato pa lahko na drugih virih (*under the bubble*) emitirajo več od standardov, vsota vseh emisij pa je vsaj na ravni standardov.

Podjetje, ki ima več onesnaževalnih virov in je v nekaterih virih uspelo ustvariti določen obseg emisijskih redukcijskih dobropi-

sov, lahko le-te uporabi kot alternativo zmanjšanju emisij na drugih onesnaževalnih virih; če država predpiše potreben obseg zmanjšanja emisij (predvsem je to aktualno v Ostalih področjih), lahko del te zahteve podjetje izpolni npr. z instalacijo čistilnih naprav, delno pa z uporabo svojih emisijskih redukcijskih dobropisov. Podjetju je tudi dovoljeno, da del emisijskih pravic iz enega vira prenese na drugega, vendar samo do skupne višine (seštevka), ki jo določajo standardi (vsota emisij na prvem viru, prenesenih pravic iz prvega na drugega in obsega preostalih emisij na drugem viru). Določena je skupna količina emisij, ki ne sme presegati standardov, ne pa tudi na posameznem viru. Ta politika je podobna kompenzacijski oz. politiki razlik, le da se ukvarja samo z obstoječimi viri onesnaževanja.

Politika razlik. Vsak nov ali razširjen vir onesnaževanja mora pridobiti dovoljenje, ki mu omogoči začetek obratovanja. Za pridobitev dovoljenja mora omogočiti vpogled pristojni ustanovi o vplivih vira na kakovost zraka. Inšpekciji se podjetje lahko izogne, če novemu ali razširjenemu viru zagotovi 'Najnižjo dosegljivo emisijsko stopnjo' ali inštalira 'Najboljšo dosegljivo kontrolno tehnologijo'. Druga možnost je, da si z zmanjšanjem emisij na obstoječih onesnaževalnih virih lastnega podjetja zagotovi tako veliko število emisijskih redukcijskih dobropisov, da je razlika med novimi emisijami in dobropisi 'zanemarljiva'. V tem delu je pozornost Programa usmerjena le na prirast emisij, ne na celotne emisije, ki jih bo nov vir povzročil. Vir tako sam od sebe kupi pravico do onesnaževanja, zato je politika imenovana tudi 'notranje trgovanje'. Kakorkoli že, v nobenem primeru nov vir ne sme prekoračiti standardov, tudi če bi prekoračenje lahko odkupil z emisijskimi redukcijskimi dobropisi.

Bančna politika. Program trgovanja z onesnaževalnimi pravicami zagotavlja možnost, da imetniki emisijskih redukcijskih dobropisov le-te za določen čas deponirajo pri banki. Podjetja deponirane emisijske redukcijske dobropise lahko uporabijo v okviru kompenzacijske politike, politike presežkov ali politike razlik, lahko pa jih prodajo drugim podjetjem.

Verjetno najzanimivejše je določilo, da so emisijski redukcijski

dobropisi državna last; to namreč pride do izraza prav v okviru bančne politike. Podjetja, kot kaže praksa, nimajo velikega zaupanja vanjo, saj ima država možnost, da si deponirane dobro-pise, vsaj v mejnem znesku, prisvoji in s tem poostri emisijske kriterije in dovoljenja.¹ To pa je lastnost dobropisov, ki zmanjšuje učinkovitost sistema in prispeva k manjši atraktivnosti dobropisov. S pridobitvijo emisijskih dovoljenj si podjetja zagotavljajo povečanje profitov, ki jih realizirajo takrat, ko presežna emisijska dovoljenja prodajo. Če nad to možnostjo nimajo popolnega nadzora, se njihov interes zmanjša, s tem se zmanjša fleksibilnost sistema in končno njegova učinkovitost.

A. ZRAK

Večinoma se program trgovanja z onesnaževalnimi dovoljenji upo-rablja za nadzor onesnaževanja zraka glede na imisijske standarde in za zmanjšanje onesnaževanja zraka s svincem v bencinu. V letu 1986 je bilo v delovaju 250 sodelujočih v politiki presežkov (*bubble*) v 29 zveznih državah, večinoma je šlo za uporabo znotraj obratov, prenosi dovoljenj med obrati so redki. Do konca 1. 1986 je bilo izvedenih 3000 kompenzacijskih (*offset*) transakcij, večinoma je šlo za interne kompenzacije. Število aplikacij poli-tike razlik (*netting*) ni poznan, bančna politka (*banking*) pa je imela zelo majhen obseg. Največjo korist od trgovanja je imela jeklarska industrija. Trgovanje se je nanašalo na žveplov dioksid in na prašne delce. V zadnjem času poročajo o vse večji uporabi kompenzacijske politike v dejavnostih, ki se ubadajo s problemi hlapljivih organskih sestavin.

A1. Ovrednotenje uporabe programa trgovanja z onesnaževalnimi dovoljenji za zrak

Najpogosteje kritizirane teme programa trgovanja z dovoljenji:

- program je le oblika direktne regulacije (ki tudi na svoj način

1. Pri tem se mi zdi zanimivo, da ni nikjer omenjena možnost ali vsaj razmišljanje, da bi država v primeru potrebe po zaostitvi kriterijev sprejemljive kakovosti zraka sama odkupila potrebno število emisijskih dovoljenj.

podeljuje pravice), saj le nekaterim podeljuje pravico do onesnaževanja, čisti zrak pa je temeljna pravica vsakogar. Od nje se razlikuje le po obsegu regulacije;

- ker je čisti zrak temeljna pravica vsakogar njegova razpoložljivost ne sme biti določena z ekonomskimi silami;

- negotovost končnega rezultata programa zaradi nezadostnega obsega informacij, s katerimi razpolaga država;

- če izhodiščne emisije niso pravilno ocenjene lahko uvedba programa trgovanja še poveča emisije;

- administrativni stroški se povečujejo, ker gre za neustaljeno proceduro;

- ni rešeno vprašanje emisijskih redukcijskih dobropisov onesnaževalnega vira, ki je bil zaprt. Če je bil vir zaprt zaradi ekonomskih razlogov bi po mnenju kritikov njegovi dobropisi ne smeli biti več uporabljeni;

- emisijski redukcijski dobropisi bi se morali sčasoma diskontirati in s tem pospešiti izboljševanje kakovosti zraka;

- stroški so se z uporabo politike presežkov impresivno zmanjšali, ni pa se enako izboljševala kakovost zraka. Slab je bil tudi njen vpliv na tehnološke inovacije.

Ocenjuje se, da je trgovanje vodilo k vsaj enakem, če že ne bolj-šem zraku, kot bi direktna regulacija. Kompenzacijska politika in bančna politika že po definiciji prispevata k izboljšanju kakovosti okolja, politika razlik lahko včasih le-to celo poslabša, politika presežkov pa ima v osnovi vpliv predvsem na stroške.

Pregledanih je bilo čez 100 operacij v okviru politike presežkov: ugotovili so, da je vsak prihranil v povprečju 2.6 mio ECU (3 mio \$). Relativno še pomembnejši prihranki pa bi morali izhajati iz politike razlik.

V času uvajanja sistema je administrativno delo zelo obsežno. Čas za odobritev posameznega projekta trgovanja je bil med 4 do 29 mesecev.

Program za izvajanje zakona o zraku predvideva tudi tehnološko preobazbo, čeprav je za vsak posamezni vir dopuščena visoka fleksibilnost pri konkretnem izboru tehnološke rešitve. Program omo-

goča menjanje več kot zahtevanega zmanjšanja emisij za denar, kar spodbuja tako tehnološke kot ekonomske inovacije.

Program trgovanja ima pozitivne in negativne učinke. Ker je vezan na posamezno onesnaževalo, je povečanje integrativnih učinkov malo verjetno in težje dosegljivo. Npr. za zmanjševanje kislega dežja bo potrebno poostriži nadzor nad žveplovim dioksidom in dušikovimi oksidi, saj po obstoječi zasnovi, program ne omogoča hkratne obravnave dovoljenj za različna onesnaževala.

Hkrati pa se je izkazalo, da je politika nadzora onesnaževanja ozko povezana s težnjo po ekonomski ekspanziji, kar je prišlo do izraza predvsem v Ostalih področjih. Z rešitvami v programu trgovanja je skrb za okoljevarstvene cilje v bistveno manjši meri ovirala ekonomsko rast.

B. VODA

Uporabljata se dva sistema, ki sta adaptirana dvema načinoma onesnaževanja vode:

1) Točkovni viri: izpusti v vodo sledijo predhodnemu zbiranju odpadne vode. Sistem je uporabljen na reki z večjim številom podjetij s področja papirne industrije, katerih onesnaževanje vode močno dviguje vsebnost BOD. Onesnaževalna dovoljenja so bila izdana v obsegu, ki se je nanašal na samočistilno sposobnost reke. Prispevek vsakega onesnaževalca k zniževanju kakovosti reke na merilnem mestu je bil ugotovljen s posebnim kvantitativnim modelom¹. Ugotavlja se, da ni prišlo do trgovanja z dovoljenji in sicer iz več razlogov:

- inštalacija nadzorne tehnologije je večinoma tehnološki problem z nizko rangiranim ekonomskim kriterijem;
- dobički iz trgovanja z dovoljenji so majhni v primerjavi z drugimi tokovi v podjetju;
- prodaja emisijskih dovoljenj v času ne variira: takrat, ko so posledice onesnaževanja posebej kritične, bi lahko država emitirala

1. Temeljno logiko tovrstnih preračunov predstavlja Tietenberg T., Environmental and Natural Resource Economics, Scott, Foresman and Co., 1988, str. 306-361.

rala dodatna dovoljenja, ki bi imela časovno omejeno veljavo, obseg emisije, ki bi jo dovoljujevala, pa manjši od obsega, ki ga dovoljujejo stalna, časovno neopredeljena dovoljenja.¹ Tako bi npr. poleti država emitirala posebna dovoljenja, ki bi veljala le v času nižjih pretokov vode v enoti časa, t.j. višjih koncentracij polutantov. Vsakdo, ki bi hotel onesnaževati takšno reko v poletnem času, bi moral kupiti poletna dovoljenja, ta pa bila rapoložljiva v manjšem obsegu kot v času višjih pretokov vode v enoti časa. Podobno bi lahko država postopala pri uravnavanju onesnaženosti zraka v področjih, ki so obremenjena s posledicami toplotnih inverzij v zimskem času itd.

Podjetja so si konkurenti, ki so zainteresirana za čim večji tržni delež (ki si ga prevzemajo ena od druge). Zato imajo onesnaževalna dovoljenja vlogo 'ekspanzijskih dovoljenj' za lastne bodoče potrebe. Nobenega interesa pa nimajo, da bi to omogočale ena drugi. Zato se pričakuje, da se sitem ne bo bistveno širil. Njegova aplikativnost bi se povečala, če bi se kot element zmanjšanja onesnaževanja vključile tudi druge osnove, ne le BOD. Še en soroden problem kaže, na omejene možnosti povečanja učinkovitosti Programa trgovanja z emisijskimi dovoljenji. Glede na to, da je ponudba emisijskih dovoljenj fiksna, obstaja nevarnost, da se ogrozi konkurenčni značaj tega trga. Posameznik bi si lahko kot kupec ali kot prodajalec pridobil na trgu emisijskih dovoljenj monopolni položaj. To pa ne bi povzročilo le dodatne neučinkovitosti na tem trgu ampak bi premočnemu tržnemu subjektu omogočilo krepitev položaja tudi na drugih trgih in tudi tam zmanjševanje učinkovitosti delovanja. Podobno nevarnost in posledice bi povzročilo tudi karteliranje skupine subjektov na trgu emisijskih dovoljenj. Kljub tem pritiskom na zmanjšanje učinkovitosti Programa pa ostaja prepričanje², da bi bila tudi vsled tega manjša učinkovitost Programa še vedno večja od učinkovitosti direktno regulativnega. V celoti je Program učinkovitejši od direktno regulativnega pristopa, vendar tako velikega vpliva, kot

1. Tako predlagata Baumol W.J., W.E. Oates, Economics, Environmental Policy and the Quality of Life, str. 252.

2. Prepričanje je podprto že z nekaj raziskavami. Našteva jih Tietenberg T., op. cit., str. 346-7.

ga ima na stroške, še zdaleč nima tudi na kakovost okolja¹.

2) Netočkovni viri: gre za neposreane izpuste v vodo, brez predhodnega zbiranja odpadne vode. Ta tip onesnaževanje vode je v ZDA najpomembnejši. EPA je v svojem programu predvidela možnost trgovanja z onesnaževalnimi dovoljenji med točkovnimi in netočkovnimi onesnaževalnimi viri. S programom se točkovnim virom dovoljuje povečanje onesnaževanja vode, če so predhodno prispevali k vsaj predpisanemu zmanjšanju onesnaževanja na netočkovnih virih. V prvi aplikaciji tega sistema v naravnem parku Dillon, Kolorado, se je postavilo razmerje 2:1; za enoto povečanja onesnaževanja vode točkovnih virov (z žveplom) je bilo potrebno zmanjšati onesnaževanje netočkovnih virov za dve enoti.

Stroškovna analiza sistema trgovanja med točkovnimi in netočkovnimi viri je pokazala približno 50% prihranek v primerjavi z direktno regulativnim sistemom, ki bi določil enotni standard onesnaževanja vseh virov, ne glede na tip onesnaževalnega vira. Vir prihrankov je v možnosti, da onesnaževalci sami presodijo, kateri onesnaževalni vir bodo sanirali. Ker je sanacija netočkovnih virov cenejša kot zmanjšanje onesnaževanja iz točkovnih virov, ki že imajo izgrajene določene čistilne kapacitete in ker je z izgradnjo osnovnih čistilnih procedur večinoma mogoče doseči večje² okoljevarstvene učinke kot z modifikacijo obstoječih, sta zagotovljena oba temeljna cilja politike: okoljevarstvena uspešnost in ekonomska učinkovitost.

Ocenjuje se, da bo uvajanje sistema trgovanja med točkovnim in netočkovnim virom lažja od načelno tudi možnega trgovanja med netočkovnimi viri, saj v prvem transakcija vsebuje le dva subjekta in sicer podjetje - onesnaževalca in vodno skupnost (*water authority*). Trgovanje med netočkovnimi viri je posebej zapleteno

1. Hahn R.W., Regulatory Constraints on Environmental Markets, *Journal of Public Economics*, 42(1990)/2, str. 149.

2. Teoretični in empirični dokazi za to so povzeti v članku Radej B., M. Kržišnik, Stroškovna učinkovitost različnih politik nadzora onesnaževanja, *Naše gospodarstvo*, Let. 37, Št.5-6 (dec. 1991), str. 510-518.

zaradi velikega števila udeleženih subjektov in preračunov prispevkov posameznih virov h kakovosti vode.

NEMČIJA. Sistem prenosnih onesnaževalnih dovoljenj se uporablja le za zrak in sicer v okviru programa za izgradnjo obratov v 'Ostalih' področjih (ameriški kompenzacijski politiki soroden sistem, vendar brez trgovanja med viri; aplicira se samo za interne transakcije znotraj posameznega podjetja) in programa obnove obratov, kjer se zahteva licenciranje nove tehnologije, razen v primeru, ko nova tehnologija zagotavlja večje zmanjšanje emisij od zahtevanega.

DRUGE DRŽAVE. Nizozemska in skandinavske dežele: za zrak in za zmanjševanje substanc, ki povzročajo acidifikacijo. Sistem se uveljavlja preko pogajanj med zainteresiranimi o ravni emisij, ne kot v ZDA na osnovi emisijskih standardov (kjer je večji poudarek dan licenciranju tehnologij).

V.4.3. Zaključek o trgovanju z emisijskimi dovoljenji

Glavni namen sistema je, da se odločanje o nadzorni tehnologiji prenese od države k podjetjem. Možnost uvajanja programa trgovanja iz ZDA v Evropo je omejena. To politiko je v ZDA omogočil do podrobne tehnične ravni detajlirane regulative in močan sistem emisijskih koncentracij v zraku. V Evropi je večji poudarek dan pogajanjem (o zahtevah za instalacijo ustrezne tehnologije), pa tudi okoljevarstveni standardi so precej bolj nejasni.

V.4.4. Primerjava sistema trgovanja z onesnaževalnimi dovoljenji s sistemom plačevanja okoljevarstvenih dajatev

Obeh sistemov ni mogoče primerjati absolutno: značilnosti posameznega sistema omogočajo v posamičnih posebnih situacijah relativno boljše oz. slabše učinke sistema dajatev nasproti sistema trgovanja z dovoljenji ali obratno. V treh posebnih, pa vendarle pogosto možnih razmerah bomo v nadaljevanju primerjalno ovrednotili oba ekonomska inštrumenta okoljevarstven politike:

- 1) Če se poveča število virov onesnaževanja bo na trgu dovoljenj

porastlo povpraševanje po dovoljenjih, ponudba dovoljenj je pa dana. Cena dovoljenj se bo zvišala, obstoječim virom se bo izplačalo še nekoliko zmanjšati emisije in del dovoljenj prodati novim virom. Celotne emisije se ne bodo povečale, višji pa bo delež nadzorovanih emisij. V sistemu dajatev bi se ob dani stopnji plačil na enoto emisij povečal obseg zbranih sredstev zaradi onesnaževanja, ker bi se tudi obseg onesnaževanja povečal. Delež kontrole onesnaževanja se ne bi spremenil.

2) Sistem, ki temelji na onesnaževalnih dovoljenjih je neobčutljiv na inflacijo, saj se v splošnem dviganju cen dviga tudi (nominalna) cena dovoljenj. V sistemu dajatev bi inflacija povzročila realni padec obremenitev na enoto emisij, dokler nominalna stopnja dajatev ostaja nespremenjena. Spreminjanje stopnje dajatev pa je, kot smo že omenjali, povezana z iterativnim poskušanjem.

3) Tehnološki napredek vpliva na zmanjšanje mejnih stroškov nadzora onesnaževanja. V sistemu dovoljenj bi tehnološki napredek znižal ceno dovoljenj in stroške nadzora pri istem deležu nadzora onesnaževanja. Sistem dajatev bi v takih razmerah povzročil povečanje nadzorovanega deleža; zmanjšali bi se stroški nadzora, stopnja plačil pa bi ostala nespremenjena. Če bi bili nižji stroški nadzora edini podjetniški motiv uvajanja tehnoloških izboljšav, jih sistem dajatev k temu ne bi spodbujal, sistem dovoljenj pa gotovo.

Na splošno torej ni mogoče trditi, da je sistem dovoljenj v vsakem primeru ustrežnejši od sistema dajatev. Izbor posameznega sistema je odvisen od konkretnih okoliščin. Sistem dovoljenj daje večjo možnost nadzora izbrane količine emisij, sistem dajatev pa je primernejši takrat, ko je pomembnejši cilj nadzorovanje stroškov. S sistemom dovoljenj se zanesljiveje dosega okoljevarstveni standardi, s sistemom dajatev pa se z večjo verjetnostjo uspešno vpliva na znižanje stroškov nadzora. Sistem dovoljenj se lahko uporablja tudi v primeru, ko država želi minimizirati celotne stroške (škode in nadzora), vendar le, če so stroški napačne odločitve bolj občutljivi na spremembo emitiranih količin (t.j. mejnih stroškov škode) kot na spremembo ravni nadzora (t.j.

marginalnih stroškov nadzora). Če npr. želi država minimizirati skupne stroške v razmerah pričakovanega vstopa novih virov onesnaževanja ali tehnološkega napredka, bo izbrala sistem dajatev. Nepredvideno povečanje števila onesnaževalcev (t.j. količine emisij) bi namreč tako močno dvignilo ceno dovoljenj, da bi bilo zadrževanje dosežene ravni onesnaževanja možno le na škodo drugih sestavin javnega blagostanja. Če pa država prevede, da bo prevladal inflacijski vpliv (ali, da je negotovost glede gibanja splošne ravni cen večja od negotovosti zaradi znatnejšega povečanja povpraševanja po emisijah), bo raje vpeljala sistem dovoljenj. Splošno pa bo potrebno z empiričnimi študijami v naprej oceniti primernost enega ali drugega sistema.¹ Splošno pa velja, da sta oba pristopa uporabna le v primerih, ko je možen tak nadzor nad onesnaževanjem, ki ne povzroča skrajno visokih stroškov.

V.5. Tržna intervencija

S cenovno intervencijo (subvencijo) se lahko umetno oblikuje trg za npr. potencialno še tržno zanimive odpadke, ki bi ga sicer ne bilo in bi se odpadki preprosto odvrgli ali prepustili za manj koristne namene na obstoječih trgih oz. se povečuje konkurenčnost odpadnih materialov na trgih surovin.

Na Finskem obstaja npr. popust železnice za prevoz kovinskih odpadkov, papirja, stekla, tekstila, namenjenih reciklaži. V letu 1983 je so odobrili za 1.1 mio ECU popustov. Prav tako so zagotavljajo subvencije za prevoz lesnih odpadkov (ostankov pri sečnji, angl. *timber*). Letno se za ta namen potroši 0.8 mio ECU.

Na Nizozemskem obstaja trg za odpadni papir². Odkupuje se po 45 ECU za tono, cena je stabilna, kar je precej pomembno.

1. Kot npr. Krumm R., R., Graves, Morbidity and Pollution: Model Specification Analysis for Time-Series Data on Hospital Admissions, Journal of Environmental Economics and Management, 9/1982, str. 311-327.

2. Ocenjujejo, da kar 40% vseh odpadkov v nizozemskih gospodinjstvih predstavlja papir.

V.6. Iniciative iz finančne prisile (*Enforcement Incentives*)

Gre za način uveljavljanja direktne regulative v primeru, ko se ta ne izvaja. Direktni regulativi je dodan finančni motiv. Dajatev zaradi nespoštovanja predpisov se plačujejo po različnih osnovah. Na norveškem in švedskem se kršitelju odvzame dobiček, ki izhaja iz nespoštovanja predpisov. Ta pristop ima kar nekaj slabosti: včasih je težko ugotoviti velikost tega dobička, zato so potrebna obsežna dokazovanja itd. Druga slabost je v tem, da so podjetniške koristi manjše od povzročene ekološke škode. Zato so v ZDA uvedli drugačno osnovo za dajatev in sicer družbeni stroški škode. Slednja bo lahko večja kot neposredne podjetniške koristi. Družbene škode je namreč smiselno ugotavljati v celotnem obsegu, ne le direktne. Tudi skladnost s principom PPP je v slednjem primeru večja kot v prvem. Na Švedskem pa zaračunavajo od 70 do 70000 ECU za iz ladij izlito nafto. Znesek je odvisen od velikosti ladije in od velikosti izlitja. Letno zaračunajo okoli 20 takšnih glob, povprečno po 700 ECU. Za takšen primer sodišča niso potrebna.

V Kanadi so posebej normativno uredili poslovna razmerja med prekomernim onesnaževalcem in vsakim drugim poslovnim subjektom, ki lahko pomembneje vpliva ali pa le nadzoruje njegovo poslovanje, npr. finančni ali izvršilni nadzor, raziskave, lastništvo in sploh vse, kar tvori njegovo pogajalsko pozicijo nasproti onesnaževalcu. Po tem predpisu je npr. banka materialno soodgovorna za posledice prekomernega onesnaževanja podjetja, ki mu je posodila kakršenkoli znesek, sprejela v hipoteko vir onesnaževanja ali pa mu le svetovala v finančnem poslovanju. 'Onesnaževalni status' podjetja je tako eden od dejavnikov v presojanju bonitete podjetja¹.

V ZDA kot krivce za nespoštovanje predpisov za ravnanje z nevarnimi odpadki opredeljujejo 'vse potencialno odgovorne stranke' in

1. Fordyce J., J. Kofman, D. Tay, Environmental liability: a gun at the lender's head?, International Financial Law Review, May 1990, str. 19-22.

sicer vsakdo, ki je vključen v ravnanje z odpadki, transport in odlaganje odpadkov. Zaradi tega imajo dajatve integrativno vlogo, saj vse udeležene stranke v verigi ravnanja z odpadki, od mesta onesnaženja do odlagališča lahko nosijo finančno odgovornost za nespoštovanje predpisov.

Administrativna učinkovitost sistema je nizka. Dajatve se namreč večinoma določajo v sodnih postopkih.

VI. ZNAČILNOSTI IN TRENDI V UPORABI EKONOMSKIH INŠTRUMENTOV VARSTVA OKOLJA

VI.1. Francija

Vloga ekonomskih instrumentov je najmočnejša na področju varstva voda. Francoski sistem ima naslednje značilnosti:

- je transparenten; subvencije se vračajo tja od koder so bile vplačane dajatve oz. za namen za katerega so bile pobrane dajatve (npr. dajatve za onesnaževanje vode, ki jih je plačala industrija se potrošijo za aktivnosti izboljševanja kakovosti vode, ki jo ogroža prav industrija).
- to pomeni, da ima francoski sistem predvsem redistribucijsko funkcijo. Spodbujevalna vloga dajatev je manj pomembna od finančne vloge. Dajatve so prenizke, da bi lahko opravljale spodbujevalno vlogo.
- decentraliziranost sistema (razen pri zraku) tako po medijih, kot po administrativnih ravneh. Ta naj bi imela pomembno vlogo pri spodbujanju javnega zanimanja in prispevka javnosti k varstvu okolja ter za širjenje sprejemljivosti ekonomskih instrumentov varstva okolja.
- ekonomski inštrumenti se obravnavajo kot komplementi direktni regulaciji. Pomagajo predvsem pri njenem uveljavljanju.
- pomembna sestavina francoske sistema je politika samofinanciranja okoljevarstvenih programov.

VI.2. Nemčija

Prevladuje direktna regulacija, ekonomski inštrumenti imajo manjšo vlogo. Pomembna izjema je voda: dajatev opravlja izrazito spodbujevalno vlogo. Zelo je razširjen sistem finančne pomoči, pri kateri pa prevladuje fiskalna funkcija, spodbujevalna vloga pomoči je manj pomembna. Dajatve naj bi v prihodnje ne pridobile na pomenu, program trgovanja z emisijskim dovoljenji pa verjetno bo. Predvideva se prehod od subvencioniranja prenovi starih obratov na finančno podporo razvoju novih čistih in procesno integriranih tehnologij. Obseg subvencij naj bi se ne spreminjal.

VI.3. Italija

Močno prevladuje direktna regulativa, v prihodnje bo dana večja vloga ekonomskim instrumentom.

VI.4. Nizozemska

Večina ekonomskih instrumentov je namenjena redistribuciji, s katero se podpira uvajanje programov okoljevarstvene politike. Tako imajo ekonomski instrumenti v spodbujevalni vlogi malo pomena. Izjema so dajatve na izpuste v vodo, ki so nasprotno dale celo nepričakovano ugodne spodbujevalne učinke.

Tendence v razvoju okoljevarstvene politike:

- tendenca k bolj pragmatičnemu pristopu - sistem dajatev se restrukturira in poenostavlja, več dajatev se združuje v eno ipd.;
- premik od sistemov, ki zadevajo en sam medij k bolj integrativnim pristopom.
- decentralizacija s preobrazbo večih nacionalnih fondov v fonde nižjih upravnih ravni;
- deregulacija se izraža z zmanjševanjem števila dajatev;
- premik od kurativnih k preventivnim politikam.

VI.5. Švedska

Najpomembnejši ekonomski inštrument so dajatve. Naravovarstvena politika je sicer večinoma direktno regulativna, ekonomskim inštrumentom pa ni dana večja vloga. Obravnavajo jih kot komplementarne metode oblikovanja fondov.

Za Švedsko je značilno veliko število dajatev na proizvode, vendar so njihove ravni večinoma nizke, zato napovedujejo njihovo zvišanje, s tem pa tudi porast vloge spodbujevalnih vplivov ekonomskih inštrumentov.

VI.6. ZDA

Tudi tu prevladuje direktno regulativni pristopi, čeprav imajo ekonomski inštrumenti pomembnejšo vlogo kot v evropskih državah.

Predvsem gre to na račun zamenjevanja direktivnih metod na področju nadzora kakovosti zraka, kjer v Evropi prevladuje striktna direktna regulativa, v ZDA pa se uvaja sistem trgovanja z emisijskimi dovoljenji. Kljub vsemu pa tudi v ZDA ekonomskih instrumentov ne obravnavajo kot substituta pač pa dopolnilo konvencionalnemu pristopu.

VII. ZAKLJUČKI O UPORABI EKONOMSKIH INŠTRUMENTOV VARSTVA OKOLJA V DRŽAVAH OECD

V pregledu uporabe inštrumentov varstva okolja so bili ekonomski inštrumenti obravnavani kot ekonomski ne zaradi njihovega dejanskega vpliva, ki je v večini primerov fiskalen, pač pa zaradi njihovih izvirnih vplivnih razsežnosti. Z natančno definicijo kot ekonomske instrumente obravnavamo tiste, ki vplivajo na internaliziranje zunanjih učinkov privatnih dejavnosti tako, da vplivajo na njihovo obnašanje s sredstvi finančnih spodbud.

Najočitnejša prednost direktne regulacije je nadzor države nad obsegom uresničevanja zastavljenih ciljev. Naravovarstvena uspešnost instrumenta direktne regulacije je visoka. Ekonomski inštrumenti danes večinoma le pomagajo pri uresničevanju ciljev direktne regulacije. Povečevanje interesa za ekonomske instrumente v zadnjem času pa ni spodbujeno le z verjetno že doseženim pragom obsega direktne regulative ampak je to posledica splošnih tržno liberalizacijskih tendenc.

V bodoče se pričakujejo spremembe pri uporabi ekonomskih inštrumentov varstva okolja predvsem na naslednjih področjih:

- deregulacija;
- integracija tako po medijih kot tudi z drugimi, ne neposredno okoljevarstvenimi politikami;
- okoljevarstvena uspešnost ekonomskih inštrumentov;
- stopnja skladnosti z načelom 'povzročitelj plača'.

Smer verjetnih sprememb po relevantnih tipih ekonomskih inštrumentov varstva okolja so nakazane v spodnji tabeli.

Tabela 15: Potrebne spremembe v obravnavanih sistemih

Deregulacija	Potrebna sprememba
Dajatve	Višje stopnje dajatev
Subvencije	Uporaba za razvoj nove tehnologije
Depozit.-refundac.sistem	Inoviranje produktnih standardov
Trgovanje z em.dovoljenji	Višje stopnje dajatev Povečanje vloge odločanja onesnaževalcev
Finančna prisila	Poglabljanje sankcioniranja
Integracija politik	Potrebna sprememba
Dajatve/subvencije	Povezava z drugimi politikami
Depozit.-refundac.sistem	Izogibanje škodlj.vplivom na 'nove' medije
Trgovanje z em.dovoljenji	Povezava z ek.politiko na 'Ostalih' (t.j. bolj onesnaženih) področjih
Finančna prisila	Razširitev na celotne stroške onesnaževanja zaradi izogib. predpisom
Zaščita okolja	Potrebna sprememba
Dajatve	Višje stopnje dajatev
Subvencije	Za čisto tehnologijo
Depozit.-refundac.sistem	Širši spisek proizvodov in povišanje zneskov depozitov
Finančna prisila	Višje kazni
Skladnost s PPP	Potrebna sprememba
Dajatve	Višina stopenj mora zagotoviti financiranje zastavljenih programov, večja povezanost s preventivn. ukrepi
Depozit.-refundac.sistem	Višji depoziti
Trgovanje z em.dovoljenji	Pravilna ocena izhodiščne ravni še dopuščenih emisij
Finančna prisila	Striktност izvedbe in sankcij

Vir: OECD, 1989, str. 126.

Pri obravnavi pomena ekonomskih instrumentov se zdi pomembno zavedati še prepada med teorijo in prakso. Ekonomisti prisegajo na prednosti cenovnega mehanizma in tržnega sistema, medtem ko se administratorji in zakonodajalci zavedajo praktičnih razlogov zaradi katerih oba slabo delujeta v praksi. Zaradi tega ni mogoče dajati vnaprejšnje prednosti niti prilagodljivosti in stroškovni učinkovitosti ekonomsko zasnovanih rešitev, niti obvladljivosti in k rezultatom v praksi naravnanim inštrumentom direktne regulative. Rešitev leži najverjetneje v njuni kombinaciji. Obetavna metoda povečanja prilagodljivosti instrumentov direktne regula-

tive je verjetno dogovarjanje, ki kot dopolnilo direktni regulaciji v odločitve vnaša tudi pomembne sestavine ekonomskih kalkulacij. Dogovarjanje tako povezuje oba, konceptualno nasprotna mehanizma. V fazi oblikovanja dogovora stranke upoštevajo svoje ekonomske kalkulacije. Tako je proces doseganja dogovora blizu ekonomskim, t.j. stroškovno učinkovitim presojam varstva okolja. Ko pa je dogovor oblikovan in sprejet, je njegovo spoštovanje obligatorno, delovanje inštrumenta dogovora pa postane sorodnejše direktni regulativi.

VIII. VPLIV POLITIKE VARSTVA OKOLJA NA SPREMINJANJE SMERI SPLOŠNIH EKONOMSKIH TRENDOV

Neto ekonomski učinki okoljevarstvene politike so odvisni od razlike med pozitivnimi učinki povečane porabe za okoljevarstvene namene in negativnimi učinki povečanih stroškov zaradi varstva okolja. Na ekonomske učinke politike varstva okolja v Sloveniji bo vplivala tudi razlika v obsegu varstva okolja v Sloveniji in v državah, ki s Slovenijo najtesneje gospodarsko sodelujejo. Analizirali pa bomo tudi verjetne učinke izogibanja politiki varstva okolja v Sloveniji, iz česar bomo poskusili nanizati elemente za ovrednotenje potenciala za izboljševanje konkurenčnega položaja slovenskega gospodarstva na tujih trgih.

VIII. 1. Vpliv strategije izogibanja okoljevarstvenim ukrepom na splošne gospodarske trende

Znaten obseg onesnaževalnih procesov v Sloveniji bo verjetno povzročil ogrožanje pozitivnih trendov gospodarske dinamike ne glede na odločitev o celoviti sanaciji onesnaževalnih virov v Sloveniji. To morda na prvi pogled niti ni povsem očitno. Prelaganje bremen okoljevarstvene sanacije in čakanje na ugodnejše razmere sanacije naj bi umetno povečevalo konkurenčni položaj Slovenije na trgih razvitih držav, pozitivni učinki oživljajoče gospodarske dinamike pa bi olajšali postopno uvajanje politike varstva okolja tudi v Sloveniji. Takšna pričakovanja pa so dokaj negotova.

Analizirajmo najprej situacijo, ki bi bila za Slovenijo najmanj ugodna. Recimo, da Slovenija sama, unilateralno uvedba obsežen nadzor nad onesnaževanjem. To bi dvignilo proizvodne stroške le v Sloveniji. To bi povzročilo znaten dvig izvoznih cen in zmanjšanja družbenega proizvoda¹. Podjetja bi namreč zaradi

1. To je seveda le ena plat. Anketa v 600 francoskih podjetjih je pokazala, da tehnologije za nadzor onesnaževanja dajejo prihranke v vhodnih materialih (v 67% anketiranih podjetjih), omogočajo ponovno uporabo odpadkov (26%), zmanjšujejo nevarnost nesreč (21%), izboljšujejo delovne pogoje (20%) in so energetsko varčnejše (8%). Povzeto po International Environment Reporter,

višjih stroškov poslabšala svoj konkurenčni položaj na trgu, državi pa bi se posledično poslabšala plačilna bilanca, nezaposlenost in družbeni proizvod.

Tako, pravzaprav že klasično razmišljanje, ne more veljati kot splošno pravilo. Če so se z višjo ravniyo nadzora onesnaževanja povečali stroški podjetij in s tem poslabšal njihov konkurenčni položaj, bodo izvozni dohodki celo narasli v primeru, da je cenovna elastičnost povpraševanja po zadevnem blagu manjša od ena, takrat torej, ko bo zaradi povečanih stroškov količina izvoza padla manj, kot se bo morala povečati izvozna cena. Resda paradoksalno, pa vendar, v opisanih pogojih se lahko zaradi povečanega nadzora onesnaževanja, t.j. z unilateralnim zvišanjem stroškov proizvodnje, plačilno bilančni položaj narodnega gospodarstva celo izboljša, pri enaki delovni intenzivnosti 'čiste' in 'umazane' tehnologije, pa se bo povečal tudi obseg zaposlenosti. Če je hkrati povpraševanje neelastično, bi bilo z unilateralno uvedbo čiste tehnologije, to je povišanjem stroškov in cen in izhajajočem povečanju izvoznih dohodkov, tudi zaposlenost možno povečati. Pogosteje bodo v takem položaju velika, in redkeje majhna gospodarstva, ker je elastičnost povpraševanja po njihovem izvozu praviloma zelo velika. Analogo bo smiselneje unilateralen poseg uporabiti za monopolno delujoča podjetja, kot za konkurenčna. Tako vsaj načeloma niti za najneugodnejšo varianto varstva okolja, torej za unilateralno uvedene okoljevarstvene ukrepe le v Sloveniji, ni mogoče brez zadržkov pričakovati obsežnih negativnih učinkov na narodnogospodarski ravni.

Analizirajmo še primer v drugi skrajnosti: recimo, da bo Slovenija svoj razvoj načrtno usmerjala v cenejšo, vendar naravnemu okolju sovražno tehnologijo, ki naj bi zagotovila ugodnejši konkurenčni položaj na trgih produktivnejših gospodarskih sistemov.

Tudi v deželah, kjer se izogibajo vpeljavi strožjih onesnaževalnih kriterijev, ni mogoče enolično predvideti končnih učinkov na

...Continued...

nov. 1987, str. 609.

njihov dohodek, plačilno bilanco in zaposlenost. Z eksternalijami povečana konkurenčnost bo omogočila povišanje tržnega deleža in tako tudi nižjo ceno blaga, ki povzroča eksternalije. Dohodkovni učinek bo tako odvisen od cenovne elastičnosti tržnih akcij (povpraševanja doma in v tujini). Ločeno od gibanja dohodka, lahko predvidimo tudi možne neugodne tendence na gibanje zaposlenosti: čista tehnologija namreč zahteva dodatne vložke proizvodnih tvorcev, tudi delovne sile. Tako se lahko zgodi, da bi bila čista tehnologija prizanesljivejša do obsega zaposlenosti delovne sile, kar je za srednje in manj razvita gospodarstva, za katera je izogibanje stožjim onesnaževalnim kriterijem ravno značilno, pomembnejši družbeno ekonomski cilj.

Plačilno bilančni učinki v gospodarstvu, ki ne zmanjšuje onesnaževanja so odvisni od tega, ali je to gospodarstvo neto uvoznik ali neto izvoznik z onesnaževanjem prekomerno obremenjenega blaga. Če je neto uvoznik, bo vpeljava strožjih onesnaževalnih kriterijev v drugih državah povzročilo zmanjšanje uvoza, to pa izboljšanje njegovega salda izvozno uvoznih tokov¹. Če pa gre za neto izvoznika, bo plačilno bilančni učinek odvisen od elastičnosti povpraševalnih funkcij doma in v tujini, tako kot je to opisano zgoraj.

Splošno bo torej pri enostranskem ohranjanju umazanih tehnologij v nekaterih državah svetovna cena teh proizvodov nižja, povpraševanje po zadevni proizvodnji višje, proizvodnja umazanih proizvodov v deželah, ki so se v to specializirale še večja, onesnaževanje višje, končni proizvodni, zaposlitveni in plačilno bilančni učinki pa nejasni, oz. različni v vsakem posameznem primeru, odvisni od značilnosti ustreznih povpraševalnih funkcij. Glede na to, da je povpraševanje po izvozu majhnih držav

1. Kljub temu, da ima država neto uvoznik, po vpeljavi strožjih standardov v državi izvoznika, nižje stroške proizvodnje, so mejni stroški v obeh državah enaki, ker:

- se mejni stroški v obeh državah izenačujejo s ceno proizvoda;

- uvoznik ne bo kupoval dražje, kot (lahko) proizvaja doma.

Država neto uvoznik bo povečala proizvodnjo zadevnega blaga, država izvoznik pa zmanjšala, dokler ne bo doseženo ravnovesje med njunimi mejnimi stroški.

praviloma neugodno v tistih primerih, ko le-te želijo povečati obseg svoje ponudbe, so negativni učinki ekološkega dumpinga verjetnejši prav za majhne gospodarske sisteme. To pa tej analizi daje aktualnost tudi za naše razmere. Zato v ilustracijo za leto 1988 smuliramo vpliv treh variant varstva okolja v Jugoslaviji (unilateralna uvedba ukrepov varstva okolja, izogibanje ukrepom varstva okolja in z evropskimi standardi sinhronizirana politika varstva okolja), na njen saldo blagovne bilance.

Spreminjanje salda jugoslovanske blagovne menjave s pomembnejšimi zahodno evropskimi partnerji, če variramo raven varstva okolja, glede na saldo leta 1988

	1 ¹	2	3
Avstrija	-2	-	-
Belgija	+	+	+
Danska	+	-	+
Finska	+	+	-
Francija	-	-	+
Nemčija	-	-	+
Norveška	-	-	-
Italija	+	-	+
Nizozemska	-	-	-
Španija	-	-	+
Švedska	-	+	-
Švica	+	-	+
Velika Britanija	-	-	+
Grčija	-	-	-
Skupaj EGS	-	-	+
EFTA	-	-	-
Vse skupaj	-	-	+

Vir: Opredeljeno na osnovi izračunov cenovnih elastičnosti jugoslovanskega izvoza, uvoza in salda blagovne menjave v Križanič F., marec 1990, str. 27-42 in junij 1990, 24 str.

Ilustracija torej kaže, da bi Sloveniji ne smelo biti vseeno, kako ukrepajo njene trgovinske partnerice pri zaščiti svojega

1. 1 ... splošna vpeljava mednarodnih standardov - pri enakih stroškovnih pritiskih se jugoslovanski izvoz in uvoz spremenita v odvisnosti od cenovnih elastičnosti;

2 ...skrb za okolje se poveča le v tuji državi - jugoslovanski uvoz se podraži;

3 ... skrb za okolje se poveča samo v Jugoslaviji - jugoslovanski izvoz se podraži.

2. +...jugoslovanski saldo blagovne menjave bi se izboljšal;
 -...jugoslovanski saldo blagovne menjave bi se poslabšal.

okolja. Tako kot je razvidno iz ilustracije bi se v primeru mednarodne vpeljave relativno (stroškovno) enotnih standardov jugoslovanski blagovni saldo menjave poslabšal predvsem z državami EGS, zmanjšal pa bi se tudi, če bi se poskušali izogniti vplivom višje skrbi za naravovarstvene probleme v Zahodni Evropi.

Če bi se, obratno, le v Jugoslaviji povečali stroški varstva narave, bi se zadevni saldo, sklepajoč le iz razmerij cenovnih elastičnosti izboljšal.

Dosedaj predstavljena razmišljanja po našem mnenju jasno ilustrirajo škodljive posledice enostranske obravnave naravovarstvenih problemov. Kratkoročne, včasih le navidezne koristi sebičnega odnosa do naravnega okolja ne vodi le do dolgoročnega ogrožanja reprodukcijskih sposobnosti celo na svetovni ravni ampak ubirajo pot, ki je nasprotna načelom globalne učinkovitosti aktivnosti ohranjanja in izboljševanja naravnega okolja, torej nasprotno osnovnim načelom gospodarjenja samega.

Na previdnost ne navaja le teorija, pač pa tudi nekateri empirično izraženi pokazatelji. Tako npr. so dežele v razvoju zaradi razlik v stroških nadzora onesnaževanja v prvi dekadi resnejšega ukvarjanja z onesnaževalnimi problemi v razvitih državah v obdobju 1973 do 1977 povečale svoj izvoz letno za 2.1%, v letih 1978 do 1982 pa za 4.6%, kar je še vedno manjšina glede na 8% povprečno rast izvoza v celem obdobju¹.

VIII.2. Strategija izvajanja okoljevarstvenih ukrepov

VIII.2.1. Možni pozitivni učinki politike varstva okolja v Sloveniji

Celovita politika varstva okolja naj bi po nekaterih ocenah²

1. Pearson C.S., Industrial Relocation and "Pollution Havens", str. 22.

2. Economic effects of three scenarios for environmental policy in the Netherlands up to 2010, str. 3.

zahtevala angažiranje od 1.5% do 4% GDP v okoljevarstvene investicijske namene. Takšen obseg povečanja investicij bi v Sloveniji vodil k povečanju proizvodnje za 0.9 - 2.4%¹. Če bi bil enak obseg sredstev potrošen v okviru državne porabe bi bila proizvodnja le iz tega naslova višja za 0.8 - 2.2%. Precej večje bi bile razlike v medsektorskih, strukturnih učinkih.

Razlikovanje med učinki privatnega investiranja in državne potrošnje je smiselno zato, ker je slovenska politika varstva okolja pretežno v povojih, v takih pogojih pa je potrebno zagotoviti izpolnjenost številnih predpostavk za uspešno in učinkovito politiko varstva okolja, med katere sodijo naložbe v ukrepe kolektivne in trajne narave. Ker za sedaj še ni pogojev za izvedbo takih sistemov zbiranja sredstev, ki bi omogočali dovolj dobro povezavo med odgovornostjo za onesnaževanje in višino okoljevarstvenih dajatev, k plačilu katerih je zavezan vsak posamezni onesnaževalec, in ki bi omogočili polnjenje okoljevarstvenega proračuna, je smiselno v začetku računati na zbiranje okoljevarstvenih sredstev s pavšalnimi pristopi, ki pa se po naravi stvari zbirajo v splošnem proračunu in so tudi vir splošne državne porabe.

Ker je prestrukturiranje podjetij hitrejši proces kot prestrukturiranje gospodarstva se ocenjuje, da bodo pozitivni učinki novih investicij začeli delovati hitro, vendar bodo trajali manj časa kot negativni učinki višjih stroškov in nižje zaposlenosti.

VIII.2.2. Negativni učinki politike varstva okolja v Sloveniji

Negativne učinke vodenja politike varstva okolja v Sloveniji lahko razdelimo na učinke, ki izhajajo iz zapiranja kritično onesnaževalnih obratov in na tiste, ki so povezani z dviganjem stroškov produkcije, ki jih povzročata pokrivanje stroškov okoljevarstvene sanacije s strani podjetij.

1. Izračunano z medsektorskim modelom Slovenije, Zavod RS za makroekonomske analize in razvoj.

Padec proizvodnje bo povzročil dvig obrestnih mer, kar bo vplivalo na zaviranje vseh gospodarskih, razen spodbujanih, okoljevarstvenih investicij. Izrinjanje gospodarskih naložb z okoljevarstvenimi naložbami bo dodatno prispevalo k zaostajanju splošne gospodarske dinamike.

Zmanjševanje proizvodnje bo vodilo k znižanju obsega zaposlenih, hkrati pa se bodo zaradi ostrejših okoljevarstvenih kriterijev višali stroški pridelave hrane in bo kupna moč osebne porabe padla. Ta učinek naj bi bil celo močnejši od inflacijskih pritiskov zaradi povišanih proizvodnih stroškov, tako da naj bi bil neto dvig splošne ravni cen zelo zmeren. Nižanje stroškov dela bo občutno ublažilo učinke višanja proizvodnih stroškov zaradi ukrepov varstva okolja.

Nižanje plač in obsega zaposlenosti bo povzročil padanje davčnih prihodkov države, zaradi česar se bodo še zaostрили problemi proračunskih primankljajev. Tako, kot je to običajno, se bosta začela medsebojno spodbujati finančni deficiti in višanje obrestne mere. Problemi finančnih primankljajev se bodo tako prenesli še na področje kapitalskih investicij, kar bo podjetja dodatno prizadelo.

Ugodni proizvodni in zaposlitveni učinki politike varstva okolja bodo zgoščeni v gradbeništvu in drugih terciarnih dejavnostih.

Pozitivne učinke politike varstva okolja je torej mogoče okrepiti s povečanjem potrošnje za okoljevarstvene namene. Strateška usmeritev v naložbene razsežnosti varstva okolja lahko zajame naslednja področja:

- a) varčevanje z električno energijo;
- b) nadomeščanje osebnega transporta z javnim;
- c) reciklaža;
- d) naložbe v ustreznejšo pridelavo hrane oz. kmetovanje sploh.

S strategijo naložb za okoljevarstvene namene bo prišlo do premeščanja negativnih učinkov v čas, ko se bodo pozitivni učinki naložbenega cikla izčrpali, in ko se bodo pokazali učinki dražje nove produkcije in novih proizvodnih postopkov.



Z okoljevarstvenimi naložbami spodbujen investicijski cikel bo angažiral del sredstev, namenjenih produktivnim investicijam, zaradi česar bo prišlo do delnega izrinjanja le teh. K temu bo prispevala tudi povečana obrestna mera. Posledično bo s tem ogrožen tudi industrijski izvozni potencial države, hkrati z upoštevanjem uvozne odvisnosti slovenskega gospodarstva, posebej na strani uvoza kapitalskih dobrin za okoljevarstven namene, lahko pričakujemo slabšanje plačilnobilančnega salda. Ocenjuje se, da bo hkrati prišlo do povečanja pomena storitvenih dejavnosti v strukturi narodnega gospodarstva.

Kljub predpostavljeni okoljevarstveni proračunski nevtralnosti investicijske strategije, se bodo finančni deficiti vendarle pojavili. Tokrat jih ne bo povzročilo zmanjšanje proizvodnje in kupne moči zaposlenih pač pa večje povpraševanje po kapitalskih dobrinah. To pomeni dvoje. Prvič, proračunska nevtralnost okoljevarstven politike ne zadostuje za celotno finančno pokrivanje naložbene aktivnosti. Drugič, z ekstenzivnim investiciranjem povzročeni finančni deficiti so sprejemljivejša oblika deficitov od tistih, ki jih povzroči padanje davčne sposobnosti zavezancev.

VIII.2.3. Sklep o vplivu politike varstva okolja na splošne gospodarske trende

Dosedaj opisani vplivi ukrepov varstva okolja v Sloveniji na spreminjanje smeri ekonomskih trendov so grajeni na predpostavki, da najpomembnejše trgovinske partnerice Slovenije ne skrbijo za varstvo okolja ali pa skrbijo zanj na nižji ravni. Ta predpostavka je realna le za del vpetosti slovenskega gospodarstva v mednarodno trgovino. Aplicirati jo je smiselno na države v prostoru nekdanje Jugoslavije in na manj razvite države. Z njimi pa ima Slovenija vsaj perspektivno gledano, manj pomembne povezave. Predvsem za južnoslovanski gospodarski prostor je negativne posledice varstva okolja moč omiliti s pričakovanjem, da bo Slovenija višje proizvodne stroške lahko delno kompenzirala iz še vedno večje konkurenčne sposobnosti na teh trgih in iz posebnega položaja v medsebojnem trgovanju na tem prostoru, glede na položaj, ki ga bo imela na trgih razvitih gospodarstev.

Katerakoli že raven skrbi za varstvo okolja v Sloveniji, bo ob hkratni relativno visoki ravni okoljevarstvenih aktivnosti razvitih držav delno olajšala menjavo. Ker se bodo stroški proizvodnje višali ne le v Sloveniji pač pa tudi v razvitih državah je moč računati na možnost vkalkuliranja teh dodatnih stroškov v cene proizvodov, zato bodo učinki politike varstva okolja na obseg in rezultate izvoza, s tem pa tudi na slovensko plačilno bilanco manj neugodni. Lažje prevaljevanje višjih proizvodnih stroškov na cene proizvodov bo v manjši meri ogrožalo obseg agregatne proizvodnje in obseg zaposlenosti proizvodnih faktorjev. Večja možnost prevaljevanja stroškov pa bo hkrati vodila v dvigovanje inflacije. Tako bodo z inflacijo 'kupljeni' ugodnejši proizvodni in zaposlitveni učinki. Od tod je moč predvideti tudi nekoliko manj neugodna gibanja proračunskega salda. Višanje davčnih bremen in nižanje negativnih davkov bo dodatno delovalo v tej smeri, zaradi ugodnega vpliva na dolgoročno obrestno mero pa bodo v manjši meri ogrožene tudi ostale, proizvodne investicije¹. Sprememba plačilnobilančnega salda je težje napovedljiva, odvisna pa predvsem od razmerja med izvozno in uvozno intenzivnostjo ukrepov varstva okolja. K zmanjšanju ogroženosti plačilnobilančnega salda bi gotovo ugodno vplival razvoj industrije čistilnih postopkov in naprav in drugih, za okoljevarstvene naložbe pomembnih domačih podjetij oz. potencialov.

Dosedaj prikazane, večinoma neto negativne gospodarske učinke politike varstva okolja je potrebno ovrednotiti v dovolj širokem kontekstu, da bi dobili njihovo ustrezno sliko:

- politika varstva okolja vodi v zmanjševanje potencialov za gospodarsko rast, vendar je ne zaustavlja;
- končni gospodarski učinki politike varstva okolja so zelo težko napovedljivi, saj so dolgoročni in kvalitativni;
- v ovrednotenje pozitivnih učinkov politike varstva okolja niso

1. Za Nizozemsko so izračunali, da 1% dvig davčnega bremena zniža finančne deficite za več kot 2%. Temu je tako prav zaradi investicijsko ugodnega vpliva nižjih finančnih deficitov na dolgoročno obrestno mero. Takšna davčna multiplikacija se plača z znižanjem kupne moči privatne porabe.

bili zajeti učinki izboljšanja stanja okolja niti oportunitetni stroški nadaljnega slabšanja kakovosti okolja. Za zahodno Nemčijo so leta 1984 ocenili, da ima letno cca. 103,4 mrld DEM škode zaradi onesnaževanja okolja kar je predstavljalo 6% GDP, od tega zaradi onesnaževanja zraka 40 mrld DEM, zaradi onesnaževanja voda 17,6 mrld DEM, in tal za 5,2 mrld DEM, sanacija odlagališč odpadkov naj bi stala 1,7 mrld DEM, škode zaradi hrupa pa dosega 32,7 mrld DEM¹;

učinke politike varstva okolja na gospodarske trende smo opazovali v luči klasično opredeljenih gospodarskih dinamik torej brez potrebnih popravkov indikatorjev gospodarske rasti za okoljevarstven škode;

ob robu analize so ostale tudi možnosti spodbudnega delovanja okoljevarstven politike na razvoj novih okoljevarstvenih industrij. V ilustracijo lahko navedemo tudi nekaj takšnih primerov iz razvitega sveta. V Italiji je leta 1987 delovalo 2300 'zelenih' podjetij za zaščito okolja, ki zaposlujejo čez 20,000 delavcev, njihov letni prihodek pa se ocenjuje na pribl. 2.5 mrld ZDA\$. Do leta 1991 naj bi se njihov prihodek povečal na 11.5 mrld ZDA\$². Mednarodni finančni trgi so tudi že odgovorili na naravovarstvene omejitve gospodarskih procesov. Londonska borza poroča o višjih stopnjah rasti t.im. zelenih podjetij. Francoski analitiki ocenjujejo, da bo rast naravovarstvenih storitev v Evropi dvakrat hitrejša od rasti drugih industrij. V ZDA se nekaterim fondom (npr. pokojninskim) že poskuša prepovedati investiranje v projekte, ki ne sledijo zahtevam po čistejšem okolju. Investicijske banke v Veliki Britaniji, Franciji in ZDA pa svojim partnerjem svetujejo upoštevanje naravovarstvenih razsežnosti njihovih poslovnih odločitev, poudarjajoč tveganost naložb predvsem v kemijsko, naftno in energetske dejavnost.³

1. Peterle L., Lutz Wicke: Ekološke milijarde, str. 48-9.

2. International Environment Reporter, marec 1988, str. 191.

3. International Environment Reporter, jun. 1990, str. 224-5.

IX. OSVETLITEV POSTAVITVE EKONOMSKIH INŠTRUMENTOV V ZAMISLI SLOVENSKEGA ZAKONA O VARSTVU OKOLJA

Primerjava slovenskega zakona s tujimi rešitvami je posebej zanimiva, ker so bile rešitve v zahodnoevropskih državah eno od izhodišč oblikovanja zamisli slovenskega krovnega zakona o varstvu okolja. Hkrati je očitno nekaj desetletno zaostajanje Slovenije za okoljevarstvenimi aktivnostmi na Zahodu. Zato utegne pogumno izenačevanje onesnaževalnih pogojev in izpolnjenosti predpogojev za okoljevarstveno uspešno in ekonomsko učinkovito politiko varstva okolja v Sloveniji in v tujini voditi politiko varstva okolja v Sloveniji k hujšim izvedbenim težavam.

IX.1. Vpliv razlik v izhodiščnih pogojih: aplikativnost izkušenj držav OECD za konstruiranje slovenske politike varstva okolja

Inflacija je reden spremljevalec tako obsežnih sistemskih in strukturnih sprememb kot je prehod iz planskega v tržni ekonomski sistem. Med mnogimi negativnimi učinki inflacije je tudi razjedanje spodbujevalnih učinkov ekonomskih inštrumentov varstva okolja. V hitri rasti splošne ravni cen je posebej težko voditi sistematično politiko spreminjanja relativnih cen, spodbujeno z vpeljavo okoljevarstvenih dajatev na enoto onesnaževanja. Da bi se kolikor toliko omilili učinki stalnega razvrednotenja spodbujevalnih učinkov posamezne okoljevarstvene dajatve, je potrebna tekoča indeksacija ravni dajatev, ki pa inflacijske procese ohranja in podaljšuje. Zato je potrebno inštrumente vezati na količinske omejitve onesnaževanja (standardi, administriranje, prenosna onesnaževalna dovoljenja), namesto na cenovne oz. stroškovne (dajatve na enoto onesnaževanja). V nekaterih primerih je mogoče erozijske učinke inflacije izničiti z vezavo višine obveznosti onesnaževalcev na monetarne agregate, npr. na stroške nakupov električne energije ali nafte in njenih derivatov (analogno posrednemu obdavčenju in sistemu akciz) ali celo na obseg prometa oz. njegovih finančnih učinkov (analogno z direktnim

obdavčenjem)¹.

Ekonomski inštrumenti varstva okolja ne zagotavljajo avtomatičnih spodbud za obvladovanje v preteklosti kumuliranih obremenitev okolja. To se aktualizira z dvema masovnima procesoma v državah v prehodu iz planskega v tržni ekonomski sistem:

- privatizacijo podjetij, ki bi morala zajeti tudi privatizacijo onesnaževalnih dolgov, s katerimi so obremenjena privatizirana podjetja, ne le privatizacija njenih tradicionalno opredeljenih produktivnih potencialov;

- bankroti podjetij. V stečajnih postopkih bi morale biti upoštevane tudi okoljevarstvene hipoteke.

Brez skrbi za podedovane obremenitve okolja se lahko zgodi, da le ti sistematično izgublajo lastnika in s tem pristajajo v naročju države.

Temu pa se v celoti ne bo moč izogniti, kar bo imelo pomembne implikacije za dosledno uporabo načela 'povzročitelj plača'. Do težav pride, kadar je bila investitor 'družba', kadar se pogoji spremenijo v času investiranja ali že obratovanja. Tako dandanes za številne objekte ne moremo reči, da so jih zgradili in prevzeli odgovornost za njihovo delovanje investitorji v pravem pomenu te besede. Zato je tudi moralno vprašljivo zahtevati vso odgovornost za sedanje stanje od današnjih upravljalcev proizvodnih in drugih objektov, ki so nastali v 'širšem družbenem interesu'².

Vsaj pri tovrstnih problemih bo torej izredno težko dosledno spoštovati načelo 'povzročitelj plača'. Ker je povzročitelj

1. Pri slednjem se pojavlja problem skladnosti takega sistema s tradicionalnim načelom 'pravičnega' porazdeljevanja bremen onesnaževalnih aktivnosti na onesnaževalce, t.j. z načelom povzročitelj plača. Med obsegom onesnaževanja oz. odgovornostjo za onesnaževanje in obsegom gospodarske aktivnosti namreč ni mogoče postaviti enačaja na ravni posameznega podjetja. Gotovo pa ga lahko, *ceteris paribus*, postavimo na ravni celega gospodarskega sistema. Hkrati je mogoče pokazati, da ima lahko dosledno zasledovanje načela pravičnosti politike varstva okolja negativne naravovarstvene učinke.

2. Peterle L., Umek I., Okolje kot izhodišče za planiranje, str. 232.

onesnaževanja opredeljen z imaginarnim 'širšim družbenim interesom', bo pri sanaciji zadevnih onesnaževalnih problemov potrebno namesto načela 'povzročitelj plača' oblikovati mehanizme kolektivne aktivnosti in *ad hoc* financiranja. Tako financiranje bi lahko temeljilo na inštitutu načela 'kolektivne odgovornosti' gospodarskih podjetij, sorodno ameriškemu sistemu 'superfonda' in izhajajočemu izredno ohlapnemu razumevanju načela povzročitelj plača.

Vpliv negotovosti zaradi neizgrajenosti institucionalnega okvira in posebej ekonomskega sistema bo pomemben dejavnik koncipiranja ukrepov varstva okolja. Neizgrajenost institucij bo omogočala porast izogibanja spoštovanju predpisov in niza drugih manifestacij anomalij v delovanju družbenih subjektov, utemeljenih s krizo organizacije družbe¹. Negotovost je spodbujena z obojestranskim nezaupanjem med prenovljeno državo in podjetji oz. ciljnim subjekti varstva okolja ter s slabo horizontalno povezanostjo gospodarskih enot. V negotovosti bo dana prednost takšnim ukrepom npr. varstva okolja, ki bodo kratkoročni ali pa bodo takšni vsaj njeni učinki. V takih pogojih bosta fiskalni vidik okoljevarstvenih dajatev in transparentnost porabe tako zbranih sredstev verjetno edino operativna pristopa in s tem bistveno pomembnejša kot v razvitih državah.

Ekonomske inštrumente varstva okolja tako ne bodo zadostni za vzpostavljanje produktivnega odnosa do okoljevarstvene kakovosti gospodarjenja. V začetku bo pomembnejša vzpostavitev celovite zakonodaje in oblikovanje učinkovitega sistema njenega uveljavljanja.

V prehodnem obdobju uveljavljanja tržnih zakonitosti in politike varstva okolja bo zaradi izhodiščne medsebojne neizenačenosti gospodarskih enot nemogoče postaviti učinkovit sistem ekonomskih inštrumentov varstva okolja. Zaradi podedovanih polarnosti v ekonomskem položaju različnih gospodarskih sektorjev in celo

1. Scope for, limits of and conditions for the effective application of economic instruments for environmental policy in the countries in transition to market economy conditions, str. 15.

gospodarskih enot znotraj posameznih sektorjev je nemogoče računati na enake startne pozicije posameznih onesnaževalcev. Ta omejitev bo toliko pomembnejša, kolikor bolj je bila v preteklosti razvejana monopolna organizacija gospodarstva, rentništvo in podeljevanje posebnih ugodnosti delom gospodarstva. Podjetja so namreč dolgo obstajala eno ob drugem, ne da bi bili njihovi mejni produkcijski stroški kolikor toliko izenačeni. To pomeni, da bodo učinki npr. politike varstva okolja zelo različno prizadeli različna podjetja neodvisno od obsega njihovih onesnaževalnih aktivnosti. Četudi bi bilo možno načelo 'povzročitelj plača' izpeljati docela dosledno, bi bili njegovi učinki povsem nesimetrični. Selekcija gospodarskih enot bi ne izhajala le iz onesnaževalnih značilnosti konkretne proizvodnje, pač pa v znatni meri tudi iz podedovanih distribucijskih razmerij. Z vpeljavo politike varstva okolja bi se morali stari privilegiji prenesti tudi na politiko varstva okolja saj bi z okoljevarstvenimi dajatvami povzročeni pribitki na obstoječa cenovna razmerja le utrjevali obstoječa, ekonomsko neutemeljena relativna cenovna razmerja. Če se to ne bi zgodilo, če bi se torej relativna cenovna razmerja ekonomsko normalizirala pa bi se nenadoma ogrozil obstoj mastodontskih organizmov, ki jih je v daljšem preteklem obdobju izgradil sistem polariziranega razvoja planskih gospodarstev. Slednja varianta pa nima tržne upravičenosti, saj se cenovna razmerja normalizirajo postopno v tržnem procesu, njihovo zavestno spreminjanje pa bi ne imelo nič drugačnih učinkov kot so jih imela pretekla strukturo polarizirana usmerjanja. Brez medsebojne izenačitve mejnih stroškov proizvodnje kot tudi mejnih stroškov nadzora onesnaževalnih aktivnosti pa ni mogoče doseči maksimalne učinkovitosti ekonomskih mehanizmov varstva okolja¹.

Obseg pretekle diskriminacije gospodarskih enot in dejavnosti ter zgolj možnost postopne normalizacije zagotavlja, da bosta še dolgo vzporedno obstajala dva močno različna gospodarska sektorja: podedovani in transformirani. Prvi se bo poskušal še naprej ravnati tako, da bo izkoriščal pridobljene privilegije, drugi pa

1. Več o tem Radej B., M. Kržišnik, Stroškovna učinkovitost različnih politik varstva okolja, str. 510-8.

bo sprejemal pravila tržne igre. Prvi bo lahko še deloval mimo tržnih pravil, drugi bo preživel le, če se jim bo uspel pravilno odzvati.

Učinkovita politika varstva okolja, izvajana preko ekonomskih inštrumentov s predpostavko zahteva veljavnost istih mehanizmov varstva okolja za vse gospodarske subjekte. Obstoječe razmere upanja za kaj takega ne spodbujajo. To pomeni, da bo v postavljanju politike in inštrumentov varstva okolja potrebno izgraditi le jedro splošnega, za vse veljavnega in sorodno delujočega sistema, ki bo postopoma, ko bo dopolnjevan s posebnimi sektorskimi ureditvami, postal prevladujoč.

Stroškovna učinkovitost ekonomskih okoljevarstvenih inštrumentov je prepričljivo dokazana na teoretični ravni. Čim večji je prepad med predpostavkami teoretičnih modelov in prakso, tem težje bo doseči učinkovito delovanje ekonomskih inštrumentov. Vrzal med teorijo in prakso se kaže v razvitih državah, še bolj pa v državah v prehodnem obdobju iz planskega v tržni ekonomski sistem.

Neizpoljenost predpostavk teoretičnih modelov uporabe ekonomskih inštrumentov varstva okolja pa ne vodi avtomatično v neučinkovite rešitve. Kljub slabi izpolnjenosti teoretičnih predpostavk je mogoče računati na dokaj učinkovito politiko varstva okolja takrat, ko so izpolnjeni neki drugi, dodatni pogoji. To je visoka stopnja družbenega soglasja o vrstah in načinu aplikacije ekonomskih inštrumentov varstva okolja. Znaten odpor do uvajanja posameznega inštrumenta varstva okolja lahko sam po sebi zadostuje kot razlog za neučinkovitost inštrumenta, četudi ekonomskega¹. Splošno soglasje seveda ni zadostni pogoj za učinkovitost (ekonomskih) inštrumentov varstva okolja, je pa nujni pogoj²

1. OECD, Environmental Policy: How to Apply Economic Instrumentes, str. 34.

2. Povzeto po Scope for, Limits of and Conditions for the Effective Application of Economic Instruments for Environmental Policy in the Countries in Transition to Market Economy Conditions, str. 4.

takrat, ko niso izpolnjene teoretične predpostavke čistega modela, iz domene katerega se aplicira posamezni inštrument. Tako se odnos dveh ključnih skupin subjektov varstva okolja (ciljnih skupin politike varstva okolja in države) do možnih inštrumentov varstva okolja kaže kot bistvena določljivka učinkovitosti inštrumentov varstva okolja. Takrat, ko so, vzemimo v enaki meri neizpolnjene teoretične predpostavke uvedbe kateregakoli inštrumenta, je priporočljivo uvesti tisti inštrument politike varstva okolja, ki ga ključni subjekti varstva okolja najbolj sprejemajo, torej tistega, ki se sooča z najmanjšim družbenim odporom¹. Tako npr. je v veliki meri arbitrarno opredeljevanje ravni okoljevarstvenih dajatev, zato je bistvenega pomena, da pri tem delu uživa država zaupanje javnosti. Družbeno soglasje o izboru inštrumentov varstva okolja je potemtakem temeljni element snovanja politike varstva okolja tudi v Sloveniji. Kljub temu pa v slovenskem konceptu varstva okolja lahko opazimo sledi večjega zaupanja v hierarhično urejanje razmerij med državo in ciljnimi skupinami (inštančnost) in manj v kooperativno strategijo.

IX.2. Inštrumentalni okvir koncepta slovenskega zakona o varstvu okolja

V zakonu je predvidena uporaba pretežno regulativnih instrumentov varstva okolja: normativi, standardi, negativno sankcioniranje in administrativne dajatve. Slednje so ponekod sicer štete med ekonomske inštrumente, vendar nikjer v državah OECD nimajo pozitivnih lastnosti, ki bi to opravičevale. Uporabljajoč izkušnje drugih, lahko med administrativne rešitve štejemo še inštrumente finančne prisile, posredno pa celo subvencije. Za slednje sta dva razloga: prvi so sodila za dodeljevanje subvencij, saj se le-te ne dodeljujejo na konkurenčnih natečajih pač pa država ponavadi intervenira na kritičnih točkah s kriteriji ekonomske izvedljivosti predpisanih nalog, ne pa na osnovi ekonomske učinkovitosti; drugič, gre za element olajševanja pogajanj med državo in pod-

1. S tem problemom pa se ukvarjamo v III. tematskem sklopu druge faze projekta 'Naravni viri kot razvojni dejavnik'. V njem smo preizkusili sprejemljivost različnih konceptov varstva okolja v Celju.

jetji o uvedbi ali spremembi v varstvo okolja naravnanih ukrepov, ki pa so, kot vse kaže, tako in tako pretežno administrativni. Pri tem kaže opozoriti še na eno lastnost: na zahodu je sistem subvencij tradicionalno vezan na kurativne funkcije politike varstva okolja, šele v zadnjem času se vse bolj poudarja nova potreba po subvencioniranju preventivnih dejavnosti, predvsem razvoju nove tehnologije. S slovensko zasnovo sistema subvencij se želi zagotoviti financiranje delovanja sistema (javnih služb), razvojnih (t.j. preventivnih) dejavnosti ter dejavnosti kurativne narave.

Proregulativno usmeritev koncepta zakona lahko utemeljimo z nekaj primeri:

1) Uporabo prav regulativnega pristopa v predlagani zakonodaji pojasnjuje dejstvo, da je ta pristop običajno, tudi praksa zahodnih držav to potrjuje, predhodnik drugih, prilagodljivejših in učinkovitejših mehanizmov varstva okolja. Zato sploh ni problematičen sam izbor tipa inštrumentov, pač pa njegov obseg. Izkušnje držav OECD namreč že kažejo določeno prezasičenost okoljevarstvene politike z direktno regulativo, celo do tiste mere, kjer je že mogoče govoriti o pragu njene učinkovitosti. Obseg administriranja se je v teh državah v zadnjih dvajsetih letih povečeval in po njihovih ocenah že dosega kritično raven. Iz primerjalne študije slovenskega predloga zakona o varstvu okolja z ureditvami v državah OECD, ki smo jo opravili izhaja, da je predlog rešitev v slovenskem zakonu že sedaj, na začetku bolj administriran, kot so zahodne politike po dvajset letih delovanja, poglobljanja in prilagoditev. Zato ocenjujemo, da je predlagatelj sicer ubral pravilno pot obvladovanja onesnaževalnih problemov, hkrati pa je systemske rešitve zastavil na previsoki ravni direktnega reguliranja. Slabosti administriranja so v statičnosti in suboptimalnosti: v poštev ne jemlje razlik v podjetniških stroških za varstvo okolja na ravni normativov.

Iz določitve regulativnega kot dominantnega tipa inštrumentov varstva okolja izhaja še nekaj! Izbor inštrumenta (varstva okolja) pomeni določitev 'reakcijskega vzorca' subjektov varstva okolja na impulze, ki se sprožajo s politiko varstva okolja. V določitvi reakcijskega vzorca odseva način zaznave delovanja

informacijsko (impulz iz okolja) - reakcijske naveze ('akcijskega vzorca'). Z določitvijo dominacije regulatornih inštrumentov politike varstva okolja se implicira direktna, enosmerna povezanost subjektov varstva okolja, pa tudi onesnaževalnih aktivnosti. Obseg dominantnosti regulatornih pristopov v politiki varstva okolja kaže na nek tipičen način zaznavanja stvarnosti, zaradi česar mora kritika izbora inštrumentarija zajeti tudi kritiko zaznave stvarnosti.

2) Tudi ekonomski instrumenti bodo postavljeni v vlogo komplementov direktno regulativnega pristopa. To velja predvsem za vlogo t.im. produktnih dajatev (npr. na goriva, mazivna olja, umetna in naravna gnojila, pesticide, posamezne vrste embalaže itd). Za mnoge, prepričani pa smo, da posebej za najpomembnejše med njimi velja, da z okoljevarstvenimi dajatvenimi obremenitvami ne morejo biti doseženi okoljevarstveni cilji, pač pa proračunski. Gre za proizvode, ki večinoma nimajo dobrih substitutov, imajo pa togo cenovno elastičnost povpraševanja. To pomeni, da okoljevarstvene dajatvene obremenitve in izhajajoča podražitev teh proizvodov ne bo bistveno zmanjšala njihove porabe in onesnaževanja, kot npr. obdavčitev cigaret ali alkohola ne zmanjšuje njune porabe.

Večinoma so ekonomski inštrumenti uporabljeni za nadzor onesnaževanja vode v obliki emisijskih dajatev. Zanimivo je, da slovenski predlog zakona o varstvu okolja spregleduje to obliko dajatev. V Sloveniji naj bi se okoljevarstvene dajatve plačevale za presežno onesnaževanje, torej za tisto, ki presega z normativi določene ravni. V državah OECD je praksa večinoma drugačna: plačila so vezana na dovoljen obseg onesnaževanja, preseganje dovoljene ravni pa se obravnava v posebnih režimih, ali na celoten obseg onesnaževanja po progresivni lestvici. Zato sklepamo, da se slovenski sistem gradi na prekomernem onesnaževanju. To daje slutiti, da bodo njegovi normativi zelo strogi, da pa bo hkrati del sicer manjših onesnaževalcev ostal popolnoma neprizadet od ukrepov v okviru tega sistema, kar pomeni brez interesa za zmanjšanje onesnaževanja. V tem okviru je morda zanimiva naslednja ameriška izkušnja: zaradi blažjega tretmaja tistih regij, ki so vsaj izpolnjevale onesnaževalne normative, hkrati pa ni bilo spodbude za zadrževanje ravni onesnaženosti v teh regijah na

takratni ravni, kaj šele za zmanjšanje onesnaževanja, je prišlo do selitve industrije v te regije in s tem do slabšanja stanja okolja. Zato se je državna ustanova za varstvo okolja znašla pod močnim pritiskom javnosti, kasneje pa celo pred tožbo, zaradi česar je morala spremeniti zakonodajo tako, da je uvedla stimulative za zadrževanje ravni nižje od dovoljenega onesnaževanja oz. celo za zmanjševanje emisij še na nižjo raven.

Podcenjevanje ekonomskih inštrumentov varstva okolja v konceptu slovenske strategije varstva okolja v Sloveniji se kaže v tem, da se daje inštrumentalni primat državnim posegom. To sicer ni nič neobičajnega, vendar je ta primat preveč poudarjen saj velja v celi verigi: od določitev novih pravil igre do metod doseganja željenega stanja. Problematično ni prvo, pač pa drugo, torej pregreta želja po prevladujoči uporabi regulativnih instrumentov varstva okolja.

Za pojav in zaostrovanje onesnaževalnih in izhajajočih problemov ni kriv trg, pač pa neustreznost korektivnih mehanizmov. Ti mehanizmi so pod nadzorom države. Zato lahko postavimo, da so slabosti trga dokaz za neustrezno delovanje države. Dilema trg - država se potemtakem v tej razsežnosti razreši s pravilno regulacijo trga s strani države. Vtis konfliktnosti dileme daje neobvladovanje trga s strani države. Če bi 'problematični državi' kljub temu prepustili prevelik zalogaj varstva okolja se zato prav lahko zgodi, da bo to vodilo celo k zaostritvi obravnavanih problemov.

Danes se mora obseg državnega zanimanja resnično občutno razširiti: ne le, da stabilizira gospodarske tokove s tem, ko skrbi za reprodukcijo premalo profitnih aktivnosti (iz česar je v bistvu izrastla ekonomska funkcija klasične države), temveč se mora posvetiti tudi nadzoru nekaterih preveč profitnih, npr. tistih, ki povzročajo onesnaževanje okolja. V obeh primerih je ogrožen javni interes, način skrbi države za njegovo uveljavljanje pa je odvisen od vzrokov, zaradi katerih je javni interes ogrožen; kadar skrb države za javni interes izhaja iz:

- premalo profitne dejavnosti, je uveljavljanje javnega interesa locirano v netržne procese ali pa v 'izvedeno trženje' (npr. v

volilnem procesu);

- preveč profitne dejavnosti, je tržni mehanizem še uporaben, s pogojem, da država v potrebni meri prilagodi njegovo delovanje¹.

3) S slovensko zamislijo koncepta varstva okolja se posplošuje obveznost dogovarjanja med povzročiteljem onesnaževanja in žrtvijo onesnaževanja. Inštrumentu dogovarjanja se v pregledu OECD-jevih inštrumentov varstva okolja resda namenja mesto 'inštrumenta prihodnosti'. Pa vendar, ta pristop nima lastnosti univerzalnosti, zato je obveznost dogovarjanja vseh prizadetih o posameznem onesnaževalnem problemu odvečna. Inštrument dogovarjanja je uporaben pristop takrat, ko je na obeh straneh onesnaževalnega konflikta dovolj malo subjektov, ki imajo medsebojno primerljivo pogajalsko pozicijo. V nasprotnem primeru bo postala cena dogovarjanja (stroški sklepanja pogodb) za enak okoljevarstveni učinek višja od stroškov alternativnih pristopov ali pa se bo dogovarjanje prelevilo v različico direktne regulative, kjer bodo močnejše stranke v onesnaževalnem konfliktu lahko vsiljevale rešitve v okviru svoje parcialne racionalnosti.

Obsežno dogovarjanje bo kot predpostavko svoje uspešnosti in učinkovitosti zahtevalo simetrijo porazdelitve družbene moči med tremi temeljnimi subjekti varstva okolja: državo, podjetji in javnostjo. Prva dva subjekta imata že veliko družbeno moč ali pa trdne integracije (npr. gospodarske zbornice), javnost pa ne. Zato bi bilo za zagotovitev pogojev produktivnega dogovarjanja potrebno vzpodbuditi oblikovanje močnejših, neodvisnih okoljevarstvenih skupin. V državah s šibko razvitim avtonomnim okoljevarstvenim sektorjem, kot drugega pola državi oz. h gospodarskim ciljem usmerjenim subjektom, je ravno razvoj od države in ozko gospodarskih interesov neodvisnih združenj javnosti ključnega pomena. Za učinkovito reševanje konfliktov v deželah v razvoju je potrebno institucionalizirati mehanizme za naslednje funkcije:

1. Hkrati z **internalizacijo** stroškovnih posledic produkcije, ki je cilj modifikacije tržnega mehanizma, je v naravovarstvenih zadevah potrebno zagotoviti tudi **eksternalizacijo** državnih funkcij v zagotavljanju čistejšega okolja, npr. s prenosom 'produkcije čistejšega okolja'.

povečanje javnega zanimanja za kakovost okolja, stimuliranje javnih občil za razvijanje potrebe po kakovostnem okolju, jačanje okoljevarstvenih skupin, povečevanje udeležbe javnosti v zaščiti okolja, ustanavljanje neodvisnih agencij, ki bodo prispevale k boljšemu izpolnjevanju okoljevarstvenih predpisov, zagotavljanje spodbud posameznikom in institucijam za spontano izvajanje okoljevarstvenih aktivnosti in ne nazadnje zagotavljanje informacijskih virov v okoljevarstvene namene. Zato v zamisli slovenskega zakona o varstvu okolja v delu, kjer podaja osnove inštrumenta dogovarjanja, kot delno ekonomskega inštrumenta, lahko pogrešamo skrb države za vzpostavljanje simetrične strukture vplivanja treh najrelevantnejših skupin družbenih subjektov. Nekateri avtorji so prepričani, da je taka simetrija tudi v strateškem interesu države¹.

IX.3. Zakon o varstvu okolja kot ekološki zakon

Čeprav je koncept o varstvu okolja usmerjen v obvladovnje ekološke krize, to nikakor ne pomeni, da mora biti zgrajen kot ekološki koncept. Problemi osnaževanja okolja se namreč kažejo v relaciji človek - narava (torej kot ekološki problemi), rešujejo pa v bistveno širšem kontekstu razmerij med človekom, naravo in tehniko (torej kot socioekološki problemi²). To pomeni, da bi moral koncept varstva okolja temeljiti na razmerjih med proizvodnim oz. tehnosistemom in sociosistemom (Cifrić: 1990: 1-35). To izhaja iz dosežene razvojne stopnje, t.j. z razmerami industrijske družbe. V postindustrijski družbi bo potrebno poudarek prenesti na upravljanje razmerij med ekosistemom in tehnosistemom, temu pa v ekološki družbi sledi primat upravljanja razmerij med ekosistemom in sociosistemom.

1. Bowonder B., Environmental Management Conflicts in Developing Countries: An Analysis, Environmental Management, Let. 7(1983), št. 3, str. 211-222.

2. "Vsebina socioekološkega problema je zavestno optimiranje kombiniranega toka menjave družbe med tehničnimi sistemi in sistemom narave, ki je izražena s stopnjo razvitosti, strukturalnostjo in značilnostmi odnosov v družbi." (Cifrić, 1990: 32)

Slovenski koncept zakona ima izhodišče postavljeno v razmerju ekosistem - tehnosistem. Spregledovanje konteksta, v katerem se gradi strategija varstva okolja pa sili k izboru take metode upravljanja, ki je vseobsežna, temelji na prevladi države in konfliktnemu reševanju problemov. Koncept varstva okolja s primatom razmerij med tehnosistemom in sociosistemom narekuje izbor dveh drugih inštrumentalnih rešitev. Ekonomski instrumentarij je priporočljiv, ko se presodi, da so izvedbeni problemi strategije locirani v tehnosistemu, inštrumentarij iz domene teorije javne izbire pa v primeru, da so pričakovani problemi na strani sociosistema. To skupaj pa pomeni, da bo produktivno zasnovana strategija morala izhajati predvsem iz celovite presoje razmer, v katerih se bo uveljavljala in izvajala, ne pa iz ciljev strategije.

Konfliktno zasnovane opredelitve problemov in metod njihovega obvladovanja bodo same sebi izgradile močan opozicijski blok, ki bo zaviral uvajanje politike in višal stroške njenega uresničevanja. Prav družbeni odpor¹ posamezni varianti strategije/politike varstva okolja se kaže kot osrednji dejavnik uspešnosti le te. Zato je treba koncipirati tako strategijo / politiko varstva okolja, ki bo zagotavljala minimalni družbeni odpor. To pa navaja na nujnost prevlade demokratične metode izbora strategije/politike varstva okolja. Iskanje najmanjšega družbenega odpora pri koncipiranju in izvajanju ukrepov varstva okolja se kot osrednja optimizacijska funkcija ponuja iz naslednjih razlogov:

- celovita politika varstva okolja je pri nas dokaj na začetku, zato pri njenem uvajanju ni mogoče računati na zadostno družbeno moč nosilcev politike varstva okolja. Zato bo potrebno že v izhodišču upoštevati demokratično proceduro izbora politik. S tem postaja odnos izbranih temeljnih subjektov do možnih ukrepov ena ključnih določljivk;

- ekonomska pot reševanja problemov onesnaževanja okolja ponuja parcialni kriterialni inštrumentarij; glede na to, da bo prej ali slej potrebno za varstvo okolja izpeljati preobrate na globalni

1. Černe, 1991, str. 7.

ravni, lahko pričakujemo, da bodo za presojo alternativ uporabni predvsem taki kriteriji, ki so tudi globalni;

- nekateri ekološki problemi se bodo reševali predvsem v soočenju 'močnih'. To pomeni, da pri izboru poti sanacije ekoloških problemov ne bo že v naprej podeljena pravica enim (žrtvam onesnaževanja) in obveznosti drugim (povzročiteljem onesnaževanja). Najrelevantnejši ne bodo stroški nadzora onesnaževanja pač pa utegnejo to biti predvsem transakcijski stroški dogovarjanja med zainteresiranimi o posameznem onesnaževalnem problemu. To pa pomeni, da bo učinkovita tista rešitev, ki bo dosegljiva z relativno najmanjšimi stroški zaradi nasprotovanja posameznim ukrepom, skratka rešitev, ki bo oblikovana s soglasjem vseh subjektov varstva okolja (Černe, 1991: 5-7).

IX.4. Ciljna ali posledična prerazdelitev družbene moči kot funkcija realizacije ciljev strategije varstva okolja

Uveljavljanje okoljevarstvenih presoj v sistemu reprodukcije, pa tudi širše, bo zahtevalo določeno prerazdelitev družbene moči. Vplivnost države se s politiko varstva okolja lahko poveča začasno ali stalno. Slednje se bo zgodilo, ko bo z npr. vpeljavo okoljevarstvenih dajatev (tržnega instrumenta) povečano skupno fiskalno breme ekonomskih subjektov, torej ko bodo vpeljane okoljevarstvene dajatve brez hkratne davčne reforme. Z davčno reformo naj bi se izvedla prerazdelitev splošnega proračuna v korist okoljevarstvenega.

Pri vzpostavljanju okoljevarstveno naravnane sistema reprodukcije pa je potrebna neka druga prerazdelitev moči in sicer od neokoljevarstvenih k okoljevarstvenim presojam in aktivnostim. To pomeni, da naj se šele posledično izboljša položaj nekaterih subjektov v družbi in sicer tistih, ki so ekološko najbolj ogroženi (zaradi onesnaževanja, ne zaradi stroškov sanacije le tega) in tistih, ki so najbolj proekološko naravnani. Prerazdelitev moči družbenih skupin mora biti potemtakem predvsem posledična, ne izhodiščna, vzročna, če pa že (država) mora to biti le začasno.

Ignoriranje teh omejitev bi lahko imelo zelo negativne posledice,

ki bi presegle okoljevarstveno argumentacijo. Če mora država za obvladovanje okoljevarstvenih problemov dodatno prerazdeliti en do dva odstotka družbenega proizvoda, se bo zgodilo zagotovo le to, da bo država povečala svoj družbeni vpliv¹, okoljevarstvene razsežnosti njenega angažmaja pa bodo odvisne od stabilnosti novo pridobljene moči države.

Na novo pridobljena moč države bo stabilna le toliko časa dokler prerazdelitev ne bo prizadela 'ustaljene dinamike rasti'. To pomeni, da bi bilo potrebno hkrati zagotoviti splošen pristanek tistih od katerih se družbena moč prerazdeljuje, še posebej tistih lastnikov produkcijskih faktorjev, na katerih bo skompenzirana prerazdelitev. To pa so, po ustaljenem pravilu tisti, ki imajo že danes (naj)manjšo družbeno moč. To pomeni, da bo nadaljnja krepitev države, četudi se danes zdi izvedljiva in opravičljiva, poglobljala obstoječa nesorazmerja porazdelitve družbene moči. S tem bi večja okoljevarstvena pravičnost bila plačana z manjšo socialno pravičnostjo. Tako zasnovano zdravljenje reprodukcijskega - ekonomskega organizma bo vodilo v obolenje socialnega tkiva družbe.

Če pa novopridobljena moč države ne bo stabilna, bo angažma dodatne družbene moči za okoljevarstvene namene sploh sporen, saj bo nestabilnost ogrozila ne le na novo pridobljeno moč pač pa tudi legitimnost njenega naslovnika. Z okoljevarstvenimi sredstvi pridobljen potencial se bo moral usmerjati v dodatno zaščito oblasti (na novo prisvojene moči).

IX.5. Sklep

Iz zgoraj prikazanega, predvsem pa iz izkušenj držav OECD v izvajanju politike varstva okolja primerjajoč jih s ključnimi elementi zasnove slovenskega krovnega zakona o varstvu okolja, se nam zdi potrebno izpostaviti nekaj načel oblikovanja politike varstva okolja v Sloveniji. V oblikovanju celote ekonomskih

1. Odstotek družbenega proizvoda za ekološko sanacijo -lahko tako pomeni stopnjo rasti družbenega vpliva države.

inštrumentov varstva okolja bi kazalo upoštevati naslednja izhodišča - načela:

- globalnost onesnaževalnih procesov: krivci za onesnaževanje smo vsi, ne le kot proizvajalci, neposredni onesnaževalci, pač pa tudi kot potrošniki, ki učinkovito financiramo onesnaževalno proizvodnjo. Od tod izpeljemo splošno odgovornost za onesnaževanje in splošno zavezanost k pokrivanju stroškov okoljevarstvene sanacije;

- globalnost koristi od onesnaževanja: vsakdo ima koristi od sanacije onesnaževanja, vsakdo je učinkoviti kupec čistega okolja;

- s strategijo varstva okolja se mora zagotoviti prerazdelitev družbene in ekonomske moči od onesnaževalcev k tistim, ki ugodno vplivajo na izboljšanje kakovosti okolja. To pomeni, da se mora strategija varstva okolja graditi kot nevtralna znotraj okoljevarstvenega proračuna (delna prerazdelitev sredstev nedržavnih sektorjev od neokoljevarstvenih namenov v okoljevarstvene) in v navezi z reformiranim splošnim proračunom (delna prerazdelitev državnih sredstev iz neokoljevarstvenih v okoljevarstvene namene);

- z ekonomskimi inštrumenti zbrana sredstva morajo imeti ugodne učinke že v fazi zbiranja sredstev (kar se lahko zagotovi ne le z višino okoljevarstvenih dajatev, pač pa tudi z njihovo progresivnostjo, sistemom olajšav, povrnitev itd.), ne le v fazi porabe. To implicira uvajanje 'dvofazno delujočih' ekonomskih inštrumentov;

- integracija ekonomskih inštrumentov varstva okolja z inštrumenti ekonomske in drugih politik. Pomemben vidik tega je vključitev znatnega dela okoljevarstvenih dajatev v splošni davčni sistem ali njegove mehanizme. To pomeni, da bi bilo potrebno politiko varstva okolja zasnovati delno inštančno, delno pa tudi kooperativno. Inštančnost naj bo omejena na izvajalske funkcije politike varstva okolja, kooperativna funkcija pa naj bo pristop v fazi izbora inštrumentov ter v njihovem dimenzioniranju.

- postopnost uveljavljanja diferenciranega sistema okoljevarstvenih dajatev: v začetnih fazah vzpostavljanja ekonomskih inštrumentov varstva okolja so obvladljive pavšalne, v času progresivne dajatve, s široko osnovo zavezancev. S tem bi se okoljevarstvene presoje hkrati imputirale širokemu krogu družbenih subjektov, tako zbrana sredstva pa bi se v takem kontekstu smiselno trošila

za financiranje ukrepov izboljševanja splošnega okoljevarstvenega standarda. S poenostavljenim sistemom olajšav, oprostitev ali / in povračil bi se uvedli dodatni stimulatívni impulzi (npr. manjše število razredov dajatev glede na raven dokazanih samoiniciativnih aktivnosti zavezancev za dajatve za varstvo okolja) do takrat, ko bi bilo neporednejše povezovanje med dejanskimi učinki onesnaževalnih aktivnosti in višino bremen okoljevarstvene sanacije, tudi v stvarnosti izvedljivo.

Ekonomskim inštrumentom varstva okolja smo v nalogi posvetili osrednjo pozornost. Ne zato, ker bi menili, da ekonomski inštrumenti varstva okolja najbolje rešujejo probleme sanacije onesnaženega okolja, pač pa zato, ker imajo v danih razmerah široko področje uporabnosti. V prizadevanjih za varstvo okolja pa ne bi smeli zanemariti ničesar, kar ima na bodoče stanje okolja ugodne učinke. Jezik dobička je tisti, ki ga bodo ključni subjekti varstva okolja t.j. onesnaževalci, najbolje razumeli. Ekonomski mehanizmi pa so 'gramatika tega jezika'.

Evidentno je, da v izboru koncepta varstva okolja v Sloveniji ne bodo, pa pravzaprav tudi ne bi smeli prevladati kriteriji ekonomske racionalnosti. Sodila ekonomske učinkovitosti so parcialna in kot taka ne morejo biti osnovni temelj izbora globalnih rešitev. Pomembno pa je, da se v izbor globalnih rešitev vzamejo tudi ekonomska sodila uspešnosti, možne razsežnosti teh presoj pa so predstavljene tudi v pričujoči nalogi.

Literatura:

Baumoll W.J., Oates W.E., Economics, Environmental Policy, and the Quality of Life, Prentice Hall, 1979, 377 str.

Baumol W.J., W.E.Oates, The Theory of environmental policy, Cambridge University Press, 2nd ed., Cambridge, 1988, 305 str.

Bowonder B., Environmental Management Conflicts in Developing Countries: An Analysis, Environmental Management, Let. 7, št. 3, (1983), str. 211-222.

Charles S., A. Webb, the Economic Approach to Social Policy, str. 156-159.

Cifrić I., Suvremeno industrijsko društvo i ekološka kriza, str. 9-28; iz Cifrić I. ed., 1988, Društvo i ekološka kriza, Zbornik, Sociološko društvo Hrvatske, Zagreb.

Cifrić I., Ekološka adaptacija i socialna pobuna, Radničke novine, Zagreb, 1990.

Černe F., Preizkus različnih konceptov upravljanja z okoljem na primeru problematike onesnaževanja tal v občini Celje - skica metodološkega pristopa, Prispevek za poletno sociološko šolo "Razvoj - sukobi - konsenzus", Crikvenica. 1991.

Černe F., B. Radej, Konceptalni pomisleki o zakonu o varstvu okolja 1 in 2, Delo, Priloga 'Znanje za razvoj', 25. september in 2. oktober 1991.

Černe F., B. Radej, K odmevu na odmev, Delo, Priloga 'Znanje za razvoj', 6. november, 1991.

Daly H.E., Krožni tok menjalne vrednosti in linearni pretok snovi in energije: primer napačno postavljene konkretnosti, Zbornik Ekologija, energija, entropija. Aram, Maribor, 1991.

Daly H.E., Ekonomika in vzdržljivost: za ekonomijo ravnovesnega stanja, Časopis za kritiko znanosti, Let. 19, št.142-143 (december 1991), str. 55-66.

Dietz F.J., W.J.M. Heijman eds., Environmental Policy in a market Economy. Selected Papers from the Congres 'Environmental Policy in a Market Economy', Wageningen, Netherlands, 8.-11. September 1987. Wageningen, Pudoc, 1988.

Economic effects of three scenarios for environmental policy in the Netherlands up to 2010, Central Planning Bureau, The Hague, 1989, 27 str.

Environmental Policy in the European Community, Office for Official Publications of the EC, 1990.

Fordyce J., J. Kofman, D. Tay, Environmental liability: a gun at the lender's head?, International Financial Law Review, maj 1990, str. 19-22.

Hahn R.W., 1990, Regulatory Constraints on Environmental Markets, Journal of Public Economics, Let.42, št.2, str. 149.

Horvat A., 1991, Davek na energijo: ekološki ali politični davek?, Časopis za kritiko znanosti, Let.19, št. 142-143, str. 17-34.

International Environment Reporter, nov. 1987, str. 609., jun. 1990, str. 224-5 in 258, apr. 1990, str. 175.

Klemenc A., Oikos ekonomije in ekologije - od gospodinje do managerja in nazaj, str.12.

Kneese A.V., The Economics of Environmental Management, in the United States, v Kneese A.V., S.E. Rolfe, J.W. Hardned eds., Managing the Environment: International Economic Cooperation for Pollution Control, Praeger Publishers, New York, 1971, str. 3-52.

Križanič F., Cenovna elastičnost jugoslovanske trgovine z državami ES, Gospodarska gibanja 204 (marec 1990), EIPF, str. 27-42.

Križanič F., Elastičnost našega izvoza in uvoza na spremembo cen oziroma zaščitnih ukrepov v trgovini z državami EFTA, interno gradivo, junij 1990, 24 str.

Krumm R., R., Graves, Morbidity and Pollution: Model Specification Analysis for Time-Series Data on Hospital Admissions, Journal of Environmental Economics and Management, 9/1982, str. 311-327.

OECD, Economic Instruments for Environmental Protection, Pariz, 1989, 133 str.

OECD, Environmental Policy: How to Apply Economic Instruments, 1991, Paris, 130 str.

Pearson C.S., Industrial Relocation and "Pollution Havens", Economic Impact - Economics of Environmental Protection, 1988/4, str. 22.

Peterle L., Lutz Wicke: Ekološke milijarde, Revija za razvoj, Let. 3, Št. 4, 1987, str. 48-9.

Peterle L., Umek I., Okolje kot izhodišče za planiranje, XVI. posvetovanje o planiranju, Portorož, nov. 1989, IB, let. XXII., št. 10-11(1989), str. 225-41.

Predlog za izdajo zakona o varstvu okolja z osnutkom zakona, 15. avgust 1991.

Radej B., F. Černe: Vpliv nekaterih zamisli iz strategije varstva okolja v Sloveniji (in v obče) na stopnjo konfliktnosti, tipkopis, 1992.

Radej B., M. Kržišnik, Stroškovna učinkovitost različnih politik varstva okolja, Naše gospodarstvo, Let. 37, št. 5-6(dec. 1991), str. 510-8.

Radej B., Onesnaženje naprodaj, RR - Revija za razvoj, Let. VII, št. 4(junij 1991), str. 42-45.

Rezman V., Ekološke perspektive - med umom in razumom, Teorija in praksa, Let. 23, št. 9-10(okt. 1990), str. 909-911.

Rojšek I., Politika trženja v pogojih varčevanja z naravnimi viri in varovanje prirodnega okolja, doktorska dizertacija, EFBK, Ljubljana, 1983, str. 54.

Scope for, limits of and conditions for the effective application of economic instruments for environmental policy in the countries in transition to market economy conditions, United Nations - Economic Commission for Europe in OECD, Ad Hoc Meeting on Economic Instruments for Environmental Policies for Countries in Transition, Ženeva, 16. - 18. dec. 1991, 37 str.

Stanković M., Društvene determinante ekološke krize, str. 39-46, iz Cifrić I. ed., 1988, Društvo i ekološka kriza, Zbornik, Sociološko društvo Hrvatske, Zagreb.

Šušteršič J., "Okolju prijazna" javna izbira?, Časopis za kritiko znanosti, Let.19, št. 142-143(december 1991), str. 35-54.

Teller A., Air Pollution Abatement: Economic Rationality and Reality, v zborniku Revelle R, and H. H., Landsberg, America's Changing Environment, Beacon Press, 1970.

Tietenberg T., Environmental and Natural Resource Economics, Scott, Foresman and Co., 1988, str. 306-361.

Victor Peter, Economics of Pollution, D.C. Rowan and G.R. Fisher, 1972.

Wang N. T., Taxation and Development, str 212-278.

Winthrop S. Van R., Debt for nature Swaps: Breaking New Ground, Economic Impact, 4(1989).

Wonnacott Paul, Macroeconomics, Richard D. Irwin Inc., Homewood, 1974, 519 str.