

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA**

**DIPLOMSKO DELO**

**JANEZ FILIPLIČ**



UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

OKOLJSKA REGULACIJA IN  
KONKURENČNOST DRŽAVE

Ljubljana, junij 2004

JANEZ FILIPLIČ

## **IZJAVA**

Študent Filiplič Janez izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom mag. Bojana Radeja in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

## KAZALO

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1 KONKURENČNOST DRŽAVE</b> .....	<b>4</b>
1.1 Koncept konkurenčnosti države.....	5
1.2 Dejavniki vpliva na konkurenčnost države.....	7
1.3 Merjenje konkurenčnosti države.....	9
<b>2 STRUKTURA VPLIVA OKOLJSKE REGULACIJE NA KONKURENČNOST DRŽAVE</b> .....	<b>12</b>
2.1 Teoretične hipoteze o vplivu okoljske regulacije na konkurenčnost države .....	13
2.2 Empirične raziskave vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države .....	22
<b>3 OKOLJSKA REGULACIJA IN KONKURENČNOST DRŽAVE V EU IN V SLOVENIJI</b> .....	<b>28</b>
3.1 Zakonske podlage in izvajanje okoljske regulacije v EU in v Sloveniji.....	29
3.2 Analiza okoljske regulacije Slovenije in vpliva na konkurenčnost države glede na uvrstitev po IOR .....	31
3.3 Priporočila za ukrepanje .....	39
<b>SKLEP</b> .....	<b>42</b>
<b>LITERATURA</b> .....	<b>1</b>
<b>VIRI</b> .....	<b>4</b>
<b>PRILOGA</b>	
<b>SLOVAR</b>	



## UVOD

S konceptom konkurenčnosti so se začeli z Ricardovo teorijo primerjalnih prednosti ukvarjali številni ekonomisti. Pri tem lahko konkurenčnost preučujemo na ravni podjetij, panog ali držav. Najbolj sporen je koncept konkurenčnosti države, o katerem med ekonomisti ni širšega soglasja (Fabris, 1999, str. 1-3). Posledično predmet razprave ostajata tudi vprašanja, kaj na konkurenčnost države sploh vpliva in kako jo meriti (Dmitrovič, 1993, str. 7). V zadnjem času se krepi mnenje, da je edini smiselni koncept konkurenčnosti na ravni države nacionalna produktivnost, le-ta pa je odvisna od konkurenčnosti domačih podjetij in uspešnosti vloge države (Porter Michael E.: *The competitive advantage of nations*. London: MacMillan Press, 1998, str. 6-73; v Fabris, 1999, str. 9).

Naloga države pri dvigovanju rasti nacionalne produktivnosti je v ustvarjanju primerne okolja za razvijanje konkurenčnih prednosti podjetij (Fabris, 1999, str. 9). Konkurenčne prednosti podjetja se nanašajo na področja, kjer je preučevano podjetje boljše od konkurentov; konkurenčnost podjetja je torej rezultat skupnega vpliva doseženih prednosti. Država ima na doseganje konkurenčnih prednosti podjetij pomemben vpliv. Konkurenčne prednosti podjetij so namreč v današnjem času vedno posledica inovacije (Porter, 1990, str. 45). Inoviranje zahteva nenehne spremembe v obnašanju podjetij, ki pa so le redko posledica notranjih impulzov, temveč so ponavadi spodbujene od zunaj. Država je pri tem lahko eden od mehanizmov, ki s kombiniranjem zunanjih vzpodbud in pritiskov sili podjetja k stalnemu napredku. S pravočasnim signaliziranjem strukturnih sprememb v svetu in poudarjanjem prioritet in izzivov za podjetja država more vplivati na konkurenčne prednosti podjetij (Reich Roberts: *Why the U.S. needs an industrial policy*. Harvard Business Review, Boston, 60(1982), 6, str. 76-79; v Dmitrovič, 1993, str. 23).

Država lahko z uporabo vzpodbud in pritiskov pomaga ustvarjati primerno inovativno okolje preko oblikovanja pogojev: na strani proizvodnih dejavnikov, na strani povpraševanja, na področju strukture in konkurence panoge ter povezanih in podpornih panog ter na področju strategije podjetij. Spremembe v zakonodaji so lahko inovacijski impulz, ki podjetjem, ki ga prva zaznajo in izkoristijo, prinese konkurenčne prednosti. Prva dosežejo ekonomije obsega, zmanjšajo stroške skozi učenje, vzpostavijo vezi s kupci in dobavitelji, uveljavijo blagovno znamko in izkoristijo že utečene tržne poti. Za državo, kjer taka podjetja delujejo, pa to pomeni povečanje nacionalne produktivnosti (Porter, 1998, str. 45-47; v Fabris, 1999, str. 53).

V nalogi se bom pri preučevanju povezave med nacionalno konkurenčnostjo in vlogo države pri slednji omejil na uvajanje okoljske regulacije. Teza, s stališča katere želim obravnavati vprašanje vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države, je dvodelna: (I) poostreitev okoljske regulacije ne bo vplivala na zmanjšanje konkurenčnosti države v kratkoročnem in srednjeročnem obdobju, (II) ob učinkovitem izvajanju ustrezne okoljske regulacije in nadaljnjem razvoju okoljskih in ekonomskih politik v smeri ponotranjenja zunanjih okoljskih stroškov lahko pričakujemo celo povečanje konkurenčnosti države. Vprašanje je pomembno, saj soglasje o nujnosti predpisov, ki bi zaščitili okolje, narašča. Hkrati pa konvencionalna ekonomska teorija argumentira (Jaffe Adam

B. et al.: Environmental regulation and the competitiveness of U.S. manufacturing: What does the evidence tell us? *Journal of Economic Literature* 33, 1995, str. 132-161; v Esty, Porter, 2002, str. 24), da okoljska regulacija zmanjšuje konkurenčnost države. Posledično prevladuje mišljenje, da sprememba ni zastoj: na eni strani so socialne dobrobiti iz naslova zaostrovanja okoljske regulacije, na drugi strani pa so privatni stroški gospodarstva zaradi preprečevanja in odpravljanja posledic onesnaževanja, ki vodijo k višjim cenam in zmanjšanju konkurenčnosti države. Takemu pogledu nasprotujejo nekateri avtorji (Esty, Porter, 1998, str. 35-43; Porter, van der Linde, 1995, str. 120-134), ki trdijo, da strožja okoljska regulacija lahko vzpodbudi inovacije, v končni fazi pa se to odrazi v povečanju konkurenčnosti države. Razlog za drugačne zaključke konvencionalne ekonomske teorije naj bi bil po mnenju teh avtorjev v tem, da le-ta predpostavlja statično konkurenco, v praksi pa gre za dinamične konkurenčne procese. Ker je onesnaževanje okolja vir dobičkov podjetij, okoljska regulacija skrbi za naknadno prerazdelitev dohodka od zasebnega sektorja k družbi. Po uvedbi okoljske regulacije bo zato zelena konkurenčnost zasebnih podjetij bolj odvisna od njihove inovativnosti kot pa od eksternalizacije okoljskih stroškov.

Ekonomski učinek okoljske regulacije je torej ponotranjenje negativnih zunanjih učinkov (Johnson, 2000, str. 254), ki so posledica neustrezno določenih lastninskih pravic (viri v skupni lasti, javne dobrine), nepopolne tržne strukture ter različne privatne in družbene diskontne stopnje. Uporaba okoljske regulacije za reševanje okoljskih problemov sledi iz hipoteze, da je država subjekt, ki lahko zmanjša razliko med privatnimi in družbenimi stroški, katere avtor je Pigou (Pigou Arthur C.: *The economics of welfare*. London: MacMillan, 1920. str. 192, 195; v Yandle, 2001, str. 592-593). Do negativnih zunanjih učinkov prihaja zaradi tržnih napak, kjer podjetja pri svojih odločitvah ne upoštevajo celotnih družbenih stroškov (Baumol William J., Oates Wallace E.: *The theory of environmental policy*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1975; v Yandle, 2001, str. 593). Drugi pristop k ponotranjenju zunanjih učinkov temelji na ugotovitvah Coasea (Coase Ronald H.: *The problem of social cost*. *Journal of Law and Economics*, 3(1960), str.1-44; v Yandle, 2001, str. 593), da so okoljski problemi posledica neustrezno določenih lastninskih pravic, ki jih je potrebno najprej natančno določiti in na trgu dosledno upoštevati, posredovanje države pa je nujno minimizirati (Anderson Terry L., Leal Donald R.: *Free market environmentalism*. San Francisco: Pacific Research Institute for Public Policy, 1991; v Yandle, 2001, str. 595). V praksi zaradi iskanja rente s strani interesnih skupin in birokratskega pristopa za ponotranjenje zunanjih učinkov prevladuje uporaba okoljske regulacije, ki na odločitve ekonomskih subjektov deluje neposredno. Posredno pa se na zunanje učinke vpliva, kadar se uporabljajo ekonomski instrumenti, ki najprej spreminjajo obnašanje ekonomskih subjektov (Yandle, 2001, str. 608). V obeh primerih poostreitev okoljske regulacije zmanjša možnost prevaljevanja privatnih stroškov na družbo in posledično odpravi konkurenčne prednosti okoljsko manj zavednih podjetij (Porter, van der Linde, 1995, str. 129-130).

Pojem strogosti regulacije se nanaša na dve ravni. Pri prvi ravni gre za normativno strogost, ki je izražajo z zakoni zapisane okoljske zahteve. Druga dimenzija strogosti pa se nanaša na učinkovitost izvajanja okoljske regulacije v praksi. Porter in van der Linde (Porter, van der Linde, 1995, str. 129) v zvezi s tem ugotavljata, da vprašanje primernosti okoljske regulacije s



stališča vpliva na konkurenčnost države ni v njeni normativni zahtevnosti. Po njunem mnenju problem tiči v (I) neustrezni formulaciji standardov in (II) neučinkovitosti izvajanja sprejetih predpisov na praktični ravni. Okoljska regulacija, ki je pravilno zasnovana in se jo izvaja učinkovito, naj tako ne bi negativno vplivala na nacionalno produktivnost, temveč naj bi jo celo povečevala. V nalogi v teoretičnem delu razlikujemo med normativno in efektivno implementirano strogostjo okoljske regulacije. Tudi v empiričnem delu bomo obravnavali oba vidika strogosti okoljske regulacije, več pozornosti pa bomo izhajajoč iz teoretičnih ugotovitev posvetili razlikam med državami pri efektivni implementaciji okoljske regulacije v praksi.

Kako vpliva okoljska regulacija na konkurenčnost države, je odvisno tudi od časovnega vidika. Učinke poostritve okoljske regulacije na konkurenčnost države bomo v nalogi preučevali v kratkoročnem in srednjeročnem časovnem obdobju, saj je spoznanje o pozitivnem vplivu okoljske regulacije na konkurenčnost držav v dolgoročnem obdobju v ekonomski misli razmeroma splošno sprejeto (Sachs Jeffrey, Rodriguez F.: *Natural resources and economic growth*. Cambridge: Harvard Institute for International Development, 1999; Panayotou Theodore: *Environment: Conservation and competitiveness*. Cambridge: Harvard University Press, 2000: oboje v Kovačič, 2001, str. 54). Nasprotno pa se stališča o vplivu okoljske regulacije na konkurenčnost države v kratkoročnem in srednjeročnem obdobju razhajajo (Esty, Porter, 1998, str. 35-43; Porter, 1991, str. 168; Porter, van der Linde, 1995, str. 120-134; Xepapadeas, de Zeeuw, 1998, 24 str.; Panayotou Theodore, Vincent Jeffrey R.: *Environment and competitiveness, Global competitiveness report*. London: World Link, 1997: v Kovačič, 2001, str. 54; Jaffe et al.: v Esty, Porter, 2002, str. 24;).

Tema je spričo vključitve v EU zanimiva tudi za našo državo, saj smo s prevzemom pravnega okvira EU v veliki meri izgubili svobodo pri normativnem oblikovanju minimalne okoljske regulacije. Pri vprašanju vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države bo zato rešitve najbrž potrebno iskati na nivoju ustreznega izvajanja okoljske regulacije v praksi. Pri tem je ključna ugotovitev (Kovačič, 2001, str. 62; Radej Bojan et al.: *Shema indikatorjev monitoringa okoljskega razvoja*. Ljubljana: UMAR. 9(1999), 7, str. 47: v Kovačič, 2001, str. 62; *Strategija gospodarskega razvoja Slovenije (SGRS) 2001 - 2006*, 2001, str. 8), da v Sloveniji na področju okolja obstaja velik razkorak med formalno sprejeto okoljsko regulacijo in dejanskim uresničevanjem sprejetega. S stališča teze bi to lahko pomenilo neizrabo potenciala, ki bi ga lahko imelo učinkovito izvajanje ustrezne okoljske regulacije na povečanje konkurenčnosti naše države.

Vsebinsko je diplomsko delo razdeljeno na tri poglavja. Prvo poglavje zajema problematiko konkurenčnosti države, možnosti vplivanja na konkurenčnost države in načinov merjenja le-te v teoriji in praksi. Vprašanje konkurenčnosti države je preko konkurenčnih in primerjalnih prednosti neposredno povezano tudi s teorijami mednarodne menjave. Prvo poglavje se jih dotika v obsegu, ki je potreben za razlago sodobnih konceptov konkurenčnosti države in vloge okoljske regulacije.

Drugo poglavje prinaša pregled teoretskih razprav in empiričnih analiz, ki proučujejo odnos med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države. Ob tem je podrobneje prikazan tudi sistem determinant uspešnosti držav na okoljskem področju, ki je namenjen umestitvi povezave med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države glede na ekonomski in zakonodajni okvir ter okoljsko kakovost v državi. Prvi del poglavja je namenjen strukturiranju ekonomskih teorij, ki preučujejo vpliv okoljske regulacije na konkurenčnost države. Drugi del pa prinaša pregled empiričnih raziskav in njihovih ugotovitev.

V tretjem poglavju najprej pregledam okoljske zakonske podlage v EU in v Sloveniji, ki določajo razmerje med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države in navedem merila za ocenjevanje uspešnosti države pri izvajanju okoljske regulacije. Prvi del poglavja zaključuje okvirna ocena uspešnosti Slovenije pri izvajanju normativnih ciljev okoljske regulacije, s katero ugotavljam, da se normativno ustrezna okoljska regulacija ne izvaja učinkovito. V drugem delu poglavja z Indeksom okoljske regulacije (IOR) Svetovnega gospodarskega foruma (World economic forum; WEF) in njegovo primerjavo med državami EU in pristopnicami ocenim strogost slovenske okoljske regulacije, ustreznost regulacije z vidika doseganja konkurenčnosti države in izvajanje okoljske regulacije v praksi. Nazadnje predlagam priporočila za ukrepanje.

V zaključku so povzete temeljne ugotovitve diplomskega dela glede vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države in nakazane dileme, ki se s tem v zvezi odpirajo Sloveniji z ozirom na razmeroma manj uspešno izvajanje okoljske regulacije v praksi.

## 1 KONKURENČNOST DRŽAVE

Da bi lahko preučili vpliv okoljske regulacije na konkurenčnost države, je treba najprej ugotoviti, kaj konkurenčnost države sploh je, kaj nanjo vpliva in kako jo meriti. Koncept konkurenčnosti države je med ekonomisti sporen. Nekateri menijo, da je bolj kot o konkurenčnosti države smiselno govoriti o konkurenčnosti pogojev gospodarjenja, ki jih podjetjem nudi lastna država (Fabris, 1999, str. 3-5). Pri iskanju razlogov za mednarodno uspešnost držav v različnih panogah je zato še najbolj merodajna nacionalna produktivnost, ki je povprečje produktivnosti nacionalnih podjetij (Dmitrovič, str. 1993 str. 11-12). Nanjo preko sooblikovanja faktorskih in povpraševalnih pogojev, podpirajočih in povezanih dejavnosti ter strategije, strukture in konkurenčnosti firm vpliva država (Porter, 1990, str. 72) v okviru institucij, davčnega sistema, javnega zdravstva in različnih politik (Porter, 1990, str. 625). Med te spada tudi okoljska politika, ki je tako posredno eden od dejavnikov oblikovanja konkurenčnosti države. Le-to lahko merimo z različnimi metodami in kazalci, katerih izbira izhaja iz različnih teoretičnih izhodišč teorij mednarodne menjave. Ustrezne možnosti za merjenje vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države pri tem omogočajo predvsem metode, ki temeljijo na alternativnih teorijah mednarodne menjave.

## 1.1 Koncept konkurenčnosti države

Uvajanje koncepta konkurenčnosti države ne pomeni, da lahko tekmovanje med državami enačimo s tekmovanjem med podjetji. Mednarodna menjava namreč ni igra z ničelno vsoto, saj vse sodelujoče države dobivajo. Poleg tega države med seboj ne tekmujejo neposredno, temveč podjetjem skušajo nuditi čim ugodnejše pogoje poslovanja (Fabris, 1999, str. 3-7). Podjetja, ki so ugodne pogoje sposobna izrabiti, povečajo svojo produktivnosti. Le-to je treba razumeti širše: kot produktivnost dela in kapitala, ki je odvisna od kvalitete in lastnosti izdelkov in učinkovitosti procesa izdelave (Dmitrovič, 1993, str. 11-12). Hkrati je produktivnost povezava med konceptoma konkurenčnosti podjetij in konkurenčnosti države. Konkurenčnost države oziroma uspešnost pri zagotavljanju ugodnih poslovalnih pogojev je namreč smiselno ugotavljati edino na ravni nacionalne produktivnosti, ki je povprečje produktivnosti posameznih podjetij. Vlogo enega od elementov, ki tvorijo pogoje poslovanja, pa pri tem igra tudi okoljska regulacija (Porter, 1990, str. 625).

Konkurenčnost države je pojem, ki se je začel postopoma uveljavljati v osemdesetih letih prejšnjega stoletja. Do tedaj so klasične in neoklasične teorije mednarodne menjave vzroke za menjavo in koristi od le-te razlagale s pomočjo primerjalnih prednosti. Alternativne teorije pa so zaradi spremenjenih pogojev v svetovnem gospodarstvu začele iskati vzroke za različno uspešnost držav v mednarodni menjavi v konkurenčnih prednostih podjetij, panog in nazadnje držav (Fabris, 1999, str. 1-4).

Model primerjalnih prednosti predpostavlja popolno konkurenco in popolno fleksibilnost uvoznih in izvoznih cen, zato problem konkurenčnosti države ni prisoten (Nielsen Jorgen Ulff-Moller, Madsen E. Strojler, Pedersen Kurt: *International economics*. London: McGraw-Hill Book Company, 1995, str. 176-177: v Fabris, 1999, str. 4). Konkurenčnost je definirana zgolj na ravni panog oziroma podjetij znotraj posameznih panog, kjer se v pogojih popolne konkurence omejuje na proizvode in je cenovnega oziroma stroškovnega značaja. V razmerah nepopolne konkurence pa postanejo pomembni necenovni dejavniki. Sprva so ekonomisti konkurenčne prednosti kot element konkurence necenovne narave obravnavali predvsem na ravni podjetij in panog. Kasneje pa se je začelo razpravljati tudi o konkurenčnih prednostih in konkurenčnosti držav. Porter (Porter, 1998, str. 6-73: v Fabris, 1999, str. 9) pri tem ugotavlja, da konkurenčne prednosti države lahko ustvarjajo le konkurenčna podjetja.

Pri konceptu konkurenčnosti države gre za aplikacijo mikro pojma na makro raven, ki navaja na misel, da države med seboj tekmujejo podobno kot podjetja (Krugman Paul R.: *Competitiveness: A dangerous obsession*. *Foreign Affairs*, 73(1994), 2, str. 28-44: v Fabris, 1999, str. 8-9). To bi pomenilo, da z mednarodno menjavo ne pridobivajo več vse države, temveč ena država pridobiva na račun druge (Svetličič Marjan: *Svetovno podjetje*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče, 1996, str. 108-125: v Fabris, 1999, str. 5). Temeljni zakon mednarodne ekonomike pa ugotovitvi, da naj bi pri mednarodni menjavi šlo za igro z ničelno vsoto, nasprotuje. Zato mnogi avtorji (npr. Krugman, 1994; Porter, 1990; Preusse Heinz G.: *Ist die Frage nach der internationalen Wettbewerbsfaehigkeit einer Volkswirtschaft ueberholt?* *Aussenwirtschaft*, Wien, 45(1990), 1, str. 81-103: v Dmitrovič, 1993, str. 10)

konkurenčnost države definirajo raje kot konkurenčnost pogojev gospodarjenja, ki jih podjetjem nudi lastna država, da ta lahko medsebojno uspešno tekmujejo.

Porter (1990) v novi teoriji konkurenčnih prednosti naroda ugotavlja, da koncept konkurenčnosti na ravni države ni smiseln, saj država ne more biti konkurenčna v vseh panogah. Ker konkurenčne prednosti države ustvarjajo konkurenčna podjetja, je konkurenčnost države možno določiti le preko konkurenčnosti njenih podjetij. Posledično je edini ustrezen koncept konkurenčnosti na ravni države njena nacionalna produktivnost, ki je povprečje produktivnosti podjetij v državi. Produktivnost dela in kapitala v podjetjih je odvisna od kvalitete in lastnosti izdelkov in učinkovitosti procesa izdelave. V ožjem smislu pa produktivnost pomeni učinkovitost uporabe proizvodnih dejavnikov kot so delo, zemlja, naravni viri, kapital in infrastruktura. Podobno tudi Froehlich (Froehlich Hans Peter: *International competitiveness: Alternative macroeconomic strategies and changing perceptions in recent years*. Francis Arthur, ed., *The competitiveness of European industry*. London: Routledge, 1989. str. 27: v Dmitrovič, 1993, str. 10) vidi v rasti produktivnosti osnovo mednarodne konkurenčnosti. Koncept konkurenčnosti države in vlogo države pri ustvarjanju konkurenčnih prednosti podjetij pa preučuje tudi Preusse v okviru moderne teorije konkurenčnih prednosti države. Preusse meni, da je poudarjena vloga človeškega kapitala in visoke tehnologije dober pokazatelj naraščajoče konkurence med državami (Preusse, 1990) str. 96: v Dmitrovič, 1993, str. 10).

Znana definicija Laure D. A. Tyson konkurenčnost države določa kot zmožnost proizvodnje mednarodno konkurenčnih proizvodov in storitev, ob tem pa naj bi se življenjski standard ljudi dolgoročno povečeval (Krugman Paul R., Obstfeld Maurice: *International economics*. Harper Collins College Publishers, 1994. str. 31-32: v Fabris, 1999, str. 5). Na ravni države konkurenčnost temelji na produktivnosti in sposobnosti gospodarstva, da preusmerja tokove na visoko produktivna področja, ki ustvarjajo visoke realne dohodke. Konkurenčnost naj bi bila torej povezana z visokim življenjskim standardom in rastočimi zaposlitvenimi možnostmi (Svetličič, 1996, str. 114: v Fabris, 1999, str. 6). Določljivka življenjskega standarda pa je tudi raven varstva okolja. Za državo naj bi bilo zato povečevanje zaposlenosti ob rastoči produktivnosti zanimivo le, če jo je sposobna doseči ob vsaj ne splošno rastočem razvrednotenju okolja (Kovačič, 2001, str. 55). Porter v zvezi s tem meni, da je pojem konkurenčnosti države neustrezno povezovati z gospodarskim blagostanjem. Konkurenčnosti se na ravni države ne da razložiti. Namesto tega je potrebno določiti determinante produktivnosti podjetij in stopnje njene rasti, ki na dolgi rok odločajo o življenjskem standardu ljudi. Rast standarda ljudi in njihovih realnih dohodkov je tako cilj, ne pa pogoj konkurenčnosti (Fabris, 1999, str. 5-6).

Bolj kot o konkurenčnosti države je torej ustrezno govoriti o produktivnosti njenih podjetij. Velika stopnja zaposlenosti in visok življenjski standard sta pri tem dolgoročni posledici konkurenčnosti države. V okviru koncepta konkurenčnosti države se vloga države omejuje na zagotavljanje pogojev, v katerih bodo podjetja lahko uspešno tekmovala s podjetji iz drugih držav. Eden od pogojev poslovanja, s katerim se srečujejo podjetja, je tudi okoljska regulacija. Postavlja se vprašanje, kateri so dejavniki, ki na konkurenčnost države vplivajo in kakšno vlogo pri tem igra okoljska regulacija.

## 1.2 Dejavniki vpliva na konkurenčnost države

Z vprašanjem možnosti vplivanja države na nacionalno konkurenčnost se ukvarjajo predvsem alternativne teorije mednarodne menjave. Klasične teorije koncept konkurenčnosti namreč uporabljajo v povezavi s podjetji oziroma panogami. Poleg tega primerjalne prednosti ne glede na izvor smatrajo kot strukturne in dolgoročne narave, zato na njih načeloma ni mogoče vplivati. Koncept konkurenčnih prednosti, ki ga uvajajo alternativne teorije, se od koncepta primerjalnih prednosti bistveno razlikuje. Prvič, o konkurenčnosti je mogoče govoriti tudi na ravni države. Poleg tega konkurenčne prednosti podjetij, panog ali države niso več dane, temveč so kratkoročne narave. Zato je mogoče na njih vplivati in jih razvijati, pri tem pa sodelujejo tako podjetja kot tudi država. Vloga slednje je z vidika povezave med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države v začetni fazi<sup>1</sup> pomembnejša. Država namreč posredno vpliva na produktivnost podjetij preko sooblikovanja faktorskih in povpraševalnih pogojev, podpirajočih in povezanih dejavnosti ter strategije, strukture in konkurenčnosti firm (Porter, 1990, str. 72). To počne v okviru institucij, davčnega sistema, javnega zdravstva, izobraževalne, protimonopolne, regulatorne, okoljske, fiskalne in monetarne politike (Porter, 1990, str. 625).

Eno od osrednjih vprašanj teorij mednarodne menjave, ki skušajo razložiti dogajanje v mednarodni trgovini, je vprašanje specializacije. Zakon primerjalne prednosti pravi, da se bo država, udeležena v mednarodni menjavi, specializirala v proizvodnji tistih dobrin, v katerih ima relativne stroškovne prednosti v primerjavi z drugimi trgujočimi državami. V najpreprostejšem Ricardovem modelu sta predmet proučevanja dve državi, dve dobrini in samo en produkcijski faktor (delo; Wolfmayr- Schnitzer Ylona.: Trade performance of CEECs according to technology classes, The competitiveness of Transition Economies, OECD Proceedings, Austrian Institute of Economic Research (Wifo), Vienna Institute for Comparative Economic Studies (Wiw), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 1998, str. 41-71; v Radej, Zakotnik, 2003, str. 257). Delo med državami ni gibljivo, stroški dela na enoto proizvoda pa so konstantni. Poleg tega se predpostavlja, da so donosi obsega konstanti (Ethier Wilfred J.: Modern international economics. New York: W.W. Norton&Company, 1998. str. 45-46; v Fabris, 1999, str. 12). V takem modelu se proizvodni dejavniki po državah nahajajo v enakem izobilju, glavni vir primerjalnih prednosti pa so razlike v proizvodni tehnologiji med državami. Razlike v tehnologijah, ki se izražajo v obliki razlik v primerjalnih stroških proizvodnje, torej tvorijo osnovo razlagam specifičnih vzorcev v mednarodni trgovini.

Heckscher-Ohlinova teorija mednarodne trgovine na drugi strani predpostavlja, da je proizvodna tehnologija po vseh državah enaka. Razlike v produktivnosti dela, ki so bile v jedru Ricardovega modela, so tako izključene, kot drugi proizvodni tvorec pa je dodan kapital. Proizvodni tvorca v modelu sicer še vedno niso gibljivi, prav tako ostajajo konstantni tudi donosi obsega. Primerjalne prednosti, ki izhajajo iz Hecksher-Ohlinove teorije, so

---

<sup>1</sup> Kasneje je s prilagajanjem na zunanje spremembe, ki so posledica okoljske politike države, oblikovanje lastne konkurenčnosti prepuščeno podjetjem.

posledica razlik v založenosti oziroma relativnem izobilju proizvodnih tvorcev. V skladu s predpostavko o v naprej dani in med državami enaki proizvodni tehnologiji Heckscher-Ohlinov model napoveduje, da se bodo države specializirale v izvoz tistih dobrin, pri proizvodnji katerih se intenzivno uporablja proizvodne tvorce, ki se v državi nahajajo v relativnem izobilju (Fabris, 1999, str. 14-19).

Klasične in neoklasične teorije mednarodno menjavo torej razlagajo s pomočjo razlik v osnovnih pogojih za proizvodnjo, ki so osnova za primerjalne prednosti. Le-te obstajajo na nivoju držav in določajo, v katero smer se bodo specializirala podjetja. V tem smislu je koncept konkurenčnosti prisoten predvsem v povezavi s podjetji oziroma panogami. Ker po predpostavki v končni fazi mednarodne trgovine pride do popolne specializacije, klasične in neoklasične teorije prehajajo na nivo konkurenčnosti države. Vendar pa niti država niti podjetja na lastno konkurenčnost načeloma<sup>2</sup> ne morejo vplivati. Primerjalne prednosti (tehnologija, proizvodni tvorca), ki jo določajo, so namreč eksogeno dane in so dolgoročne narave (Fabris, 1999, str. 4, 10-19).

V osemdesetih letih prejšnjega stoletja se je začel razvijati nov rod modelov mednarodne trgovine, ki so se močno opirali na ugotovitve Romerjeve teorije endogene rasti (Romer P.M.: Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94, (1986), str. 1002-1037: v Radej, Zakotnik, 2003, str. 258) in njegovih somišljenikov. V teh modelih ima tehnološki razvoj, spodbujen z investicijami in znanstvenimi raziskavami, prevladujočo vlogo. Teorije mednarodne menjave so se tako na določen način vrnile k osnovni Ricardovi ideji, da za tokove mednarodne trgovine ni tako pomembna založenost s proizvodnimi tvorca, temveč jih poganjajo predvsem razlike v tehnologiji. Vendar pa v nasprotju z Ricardovim statičnim modelom, ki smatra tehnologijo za eksogeno dano, alternativne teorije mednarodne menjave nastajanje razlik v tehnologiji razumejo kot dinamičen proces (Fabris, 1999, str. 19-21, 34-37).

Namesto primerjalnih prednosti se je tako z nastankom dinamičnih modelov mednarodne menjave in njihovim dojetjem vloge tehnološkega razvoja v mednarodni trgovini uveljavil koncept konkurenčnih prednosti. Velika mednarodna gibljivost proizvodnih tvorcev, obstoj ekonomij obsega in diferenciacija proizvodov v mednarodni trgovini so prispevali k odpravljanju predpostavke o prosti konkurenci in poudarjanju pomena nepopolne konkurence. V tako spremenjenih pogojih konkurenčnosti imajo odločilno vlogo podjetja ali panoge, ki lahko vplivajo na oblikovanje konkurenčnih prednosti. Preko vpliva na poslovno okolje podjetij pa je posredno pri oblikovanju konkurenčnih prednosti podjetij udeležena tudi država. Le-ta z vodenjem ustrezne<sup>3</sup> ekonomske politike lahko pripomore k doseganju večjih koristi v mednarodni menjavi, z neustrezno politiko pa položaj podjetij lahko tudi poslabša (Fabris, 1999, str. 18-20, 34-37, 56).

---

<sup>2</sup> Nekateri teoretiki primerjalnih prednosti menijo, da je konkurenčnost države makroekonomski fenomen, zato se nanj da vplivati z vodenjem ustrezne makroekonomske politike (devizni tečaj, obrestna mera, državni dolg) (Jaklič, 1999, str.35-36).

<sup>3</sup> Zagovorniki strateške trgovinske politike npr. poudarjajo pomen aktivistične industrijske politike ter izbor in podpiranje strateških gospodarskih sektorjev.

Da država<sup>4</sup> lahko vpliva na ustvarjanje konkurenčnih prednosti podjetij, v svoji novi teoriji konkurenčnih prednosti naroda poudarja tudi Porter (1990). Vloga države, ki ji je Porter v svojem modelu namenil mesto zunanje<sup>5</sup> spremenljivke, je pomembna na vseh ravneh njenega delovanja. Država pospešuje ali ovira konkurenčnost podjetij preko vplivanja na razpoložljivost proizvodnih tvorcev, zahtevnost domačega povpraševanja, intenzivnost konkurence v panogah in kakovost sorodnih in podpornih panog. Vzporedno z vodenjem ekonomske politike lahko država s poudarjanjem prioritet in izzivov in ustvarjanjem pritiskov ali vzpodbud podjetjem posreduje tudi svoje zaznavanje strukturnih sprememb v svetu (Reich, 1982, str. 76-79; v Dmitrovič, 1993, str. 23). Okoljska politika je poleg institucij, davčnega sistema, javnega zdravstva, izobraževalne, protimonopolne, regulatorne, fiskalne in monetarne politike eden od dejavnikov, ki določajo sposobnost oblikovanja konkurenčnih prednosti na ravni podjetij (Porter, 1990, str. 625).

Konkurenčnost države z izjemo kratkoročno danih zgodovinskih, kulturnih idr. razlik torej ni vnaprej določena, temveč je nanjo mogoče vplivati. To sicer v okviru ustvarjanja lastnih konkurenčnih prednosti počnejo že podjetja, v zadnjem času pa teoretiki pomembno mesto pripisujejo tudi državi. Le-ta na možnost ustvarjanja konkurenčnih prednosti podjetij vpliva preko sooblikovanja pogojev, v katerih poslujejo podjetja. Konkurenčnost države je odvisna od njene sposobnosti privabljanja visoko produktivnih podjetij in ustvarjanja pogojev, ki omogočajo doseganje visoke produktivnosti v že obstoječih podjetjih. Eden od elementov poslovnih pogojev podjetij je tudi okoljska regulacija. Vpliv okoljske regulacije na konkurenčnost države je posreden: zaradi spremembe pogojev poslovanja gre pričakovati spremembe v produktivnosti podjetij, le-te pa hkrati pomenijo spremembo konkurenčnosti države. Kako uspešni so ukrepi države pri zagotavljanju ugodnega okolja za podjetja, pa je možno natančneje določiti šele z merjenjem njene konkurenčnosti.

### 1.3 Merjenje konkurenčnosti države

Nacionalno konkurenčnost, ki jo oblikujejo podjetja in država, je mogoče meriti. Pri tem se merila konkurenčnosti razlikujejo glede na teoretična izhodišča, ki sledijo iz različnih teorij mednarodne menjave. Teoretično<sup>6</sup> bi za analizo sposobnosti države in njenih podjetij, da ob svobodnih in korektnih tržnih razmerah ustvarjajo blago in storitve, ki so konkurenčni na mednarodnem trgu, zadostovalo neposredno merjenje nacionalne produktivnosti. V praksi pa se konkurenčnost države ocenjuje posredno, preko merjenja BDP/prebivalca, ki približno ustreza nacionalni produktivnosti. Poleg tega se uporablja dodatne kazalce, ki bodisi na nacionalno produktivnost vplivajo ali pa so njena posledica. Glede na izbiro kazalcev in način

---

<sup>4</sup> H konkurenčnemu uspehu poleg države in podjetij samih pripomorejo tudi razlike med nacionalnimi gospodarskimi strukturami, vrednotami, kulturami, institucijami in zgodovinami narodov.

<sup>5</sup> Kritiki (Rugman, Verbek, Moon: v Makovec Brenčič Maja: Analiza konkurenčnih prednosti, Primer panoge: Proizvodnja končnih tekstilnih izdelkov v Sloveniji. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1996. str. 39; v Fabris, 1999, str. 54) vlogo države še bolj poudarjajo in jo postavljajo v središče modela.

<sup>6</sup> Če se glede vprašanja določljivk konkurenčnosti države opiramo na ugotovitve Porterja (1990) ali Reicha (1989).

pridobivanja podatkov se je izoblikovalo več glavnih pristopov k ocenjevanju konkurenčnosti države. Pri tem menimo, da je z vidika strukturiranja in analize povezave med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo Slovenije najprimernejša metodologija WEF<sup>7</sup>. Le-ta se namreč osredotoča na dejavnike, ki visoko nacionalno produktivnost pogojujejo, pri čemer pa omogoča tudi ločeno obravnavo vpliva državnih ukrepov na poslovno okolje podjetij in s tem posredno na konkurenčnost države.

Koncept konkurenčnosti države in merjenje le-te sta odvisna od teorij mednarodne menjave (Kovačič, 2001, str. 57). Klasične in neoklasične teorije izhajajo iz primerjalnih prednosti, zato se merjenje konkurenčnosti omejuje na izračunavanje stroškovnih oziroma cenovnih kazalcev, ki določajo konkurenčnost podjetij. Alternativne teorije pa z uvajanjem konkurenčnih prednosti dajejo večji pomen merjenju necenovnih dejavnikov konkurenčnosti države, na katere lahko poleg podjetij odločilno vplivajo tudi državni ukrepi (Fabris, 1999, str. 5-59). V grobem ločimo pet glavnih načinov ocenjevanja konkurenčnosti države (Kovačič, 2001, str. 57): (1) z analizo dinamike in strukture zunanjetrgovinskih tokov, (2) s statističnimi indikatorji konkurenčnosti ter primerjalno preverjanje z vidika konkurenčnosti države, (3) ocene konkurenčnosti, pridobljene z anketiranjem investitorjev, menedžerjev, lastnikov, vlade, gospodinjstev ter posameznikov, (4) posvetovanje med vlado in gospodarstvom in (5) kombinirane metode merjenja konkurenčnosti države.

Analiza dinamike in strukture zunanjetrgovinskih tokov je eden izmed glavnih načinov ocenjevanja konkurenčnosti države (Kovačič, 2001, str. 57). Le-to je osnovano na predpostavki, da so obseg in struktura izvoza, delež znotrajpanožne trgovine in mednarodni pogoji menjave pokazatelji rasti dodane vrednosti v zunanji trgovini, pri čemer rast dodane vrednosti odraža izboljšanje konkurenčnega položaja države. V skladu z alternativnimi teorijami mednarodne menjave, ki tehnologiji pripisujejo odločujočo vlogo pri oblikovanju mednarodnih trgovinskih tokov (Wolfmayr-Schnitzer, 1998: v Radej, Zakotnik, 2003, str. 258), povečanje deleža v znotrajpanožno menjava z razvitimi državami pomeni, da opazovana država zmanjšuje razvojni in tehnološki zaostanek. Še bolj merodajen za ocenjevanje konkurenčnosti države pa je delež izvoza blaga, ki ga proizvajajo umazane industrije. Če se delež proizvodnje, ki je intenzivna pri uporabi<sup>8</sup> okoljskih virov, v dodani vrednosti in izvozu dobrin zmanjša, to kaže na izboljšano okoljsko uspešnost in se tolmači kot izboljšanje konkurenčnega položaja države. Trende v izvoznih vzorcih umazanih industrij je torej smiselno preučevati tako z ekonomske kakor tudi okoljske perspektive (Kovačič, 2001, str. 57).

Poleg analize zunanjetrgovinskih tokov se za merjenje konkurenčnosti države pogosto uporablja metoda primerjanja z najboljšimi. Gre za primerjanje držav po indikatorjih, ki izražajo raven konkurenčnosti države, pri čemer med izbranim vzorcem držav za vsako določljivko konkurenčnosti obstaja najboljši zgled. Z okoljskega vidika je pristop pomanjkljiv, saj so okoljski indikatorji po kakovosti in metodološki vsebini težje primerljivi.

---

<sup>7</sup> WEF vsako leto izda Poročilo o globalni konkurenčnosti (Global Competitiveness Report; GCR).

<sup>8</sup> K uporabi okoljskih virov poleg črpanja naravnih virov štejemo tudi obremenjevanje okolja z odpadki in drugimi emisijami.



Posvetovanja med vlado in gospodarstvom predstavljajo naslednjo metodo ocenjevanja konkurenčnosti države. V procesu pregledovanja prednosti in pomanjkljivosti z vidika povečevanja konkurenčnosti države gre predvsem za ocenjevanje trendov in iskanje najboljših rešitev. Metoda je okoljsko učinkovita predvsem v primeru, ko je potrebno doseči dogovor glede obvladovanja posameznih okoljskih pritiskov, zaradi metodološke odprtosti pa okoljskih politik kot dejavnika konkurenčnosti države ni mogoče preučevati. Poleg anketnih indikatorjev konkurenčnosti, ki pokrivajo mehke dejavnike konkurenčnosti, poznamo še kombinirane metode merjenja konkurenčnosti države. Gre za kombinacijo anketnih in statističnih indikatorjev, ki zajamejo vse relevantne podatke, zato se merjenje konkurenčnosti države po kombiniranih metodah smatra za najpopolnejše. Kombinirane metode vsebujejo tudi okoljske vsebine in omogočajo ločeno preučevanje vpliva okoljskih dejavnikov na konkurenčnost države (Kovačič, 2001, str. 57-59).

Konkurenčnost države po kombinirani metodi merita Mednarodni inštitut za razvoj podjetništva (International Institute of Management Development; IMD) in Svetovni gospodarski forum (World Economic Forum; WEF). Po smernicah IMD, ki izdaja Svetovni letopis konkurenčnosti, so najkonkurenčnejše tiste države, ki so globalno usmerjene, privlačne za investicije in imajo visoko delovno produktivnost. Po tej metodi ocenjena konkurenčnost držav je kratkoročne narave, saj IMD daje prednost trenutnim sposobnostim držav za ustvarjanje konkurenčnosti. Med indikatorje konkurenčnosti je uvrščen tudi Indikator okoljske infrastrukture, pri tem pa se okoljsko regulacijo delno<sup>9</sup> smatra kot možni zaviralni dejavnik konkurenčnosti države (Kovačič, 2001, str. 59; Kovačič, Stanovnik, 2002, str. 3, 13-22).

Za WEF je pri ocenjevanju konkurenčnosti države pomembnejši gospodarski nastop države v srednjeročnem obdobju, zato so upoštevani zgolj dejavniki, ki zagotavljajo gospodarsko rast države v daljšem obdobju. Poleg tega so izključeni kazalci<sup>10</sup>, ki niso vzrok, temveč posledica konkurenčnosti (Lawton T.C.: European industrial policy and competitiveness. London, 1999. str. 5: v Kovačič, Stanovnik, 2002, str. 9). WEF vzporedno z Indeksom rasti konkurenčnosti (GCI), ki se osredotoča na inovacije in tehnološki napredek, izračunava tudi Indeks trenutne konkurenčnosti (CCI). Le-ta izraža trenutno podjetniško klimo (vladne politike, razvitost infrastrukture ter kakovost človeških virov) in ocenjuje sposobnost držav, da vzdržujejo visoko produktivnost in ekonomski standard svojega prebivalstva. Vpliv okoljske kakor tudi drugih politik države na nacionalno konkurenčnost je ob tem mogoče preučevati ločeno od drugih dejavnikov konkurenčnosti. Poleg tega je WEF izoblikoval Indeks okoljske regulacije (IOR) kot okoljski dejavnik konkurenčnosti, ki služi analiziranju okoljskih dosežkov po državah ter preučevanju povezave med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države (Kovačič, 2001, str. 60; Kovačič, Stanovnik, 2002, str. 3, 8-13).

---

<sup>9</sup> Trajnostni razvoj kot prioriteta države npr. na konkurenčnost države vpliva pozitivno, okoljska zakonodaja pa je zaradi oteževanja poslovanja lahko negativen dejavnik konkurenčnosti države.

<sup>10</sup> Npr. rast BDP, rast izvoza, priliv neposrednih tujih naložb.

Merjenje konkurenčnosti države je v praksi možno in se izvaja z različnimi metodami ter kazalci, katerih izbira izhaja iz predpostavk različnih teorij mednarodne menjave. Koncept konkurenčnosti države in posledično možnost vplivanja na le-to sta se dokončno razvila šele z alternativnimi teorijami mednarodne menjave. Preučevanje povezave med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države zato lahko temelji zgolj na metodah merjenja konkurenčnosti države, ki takšno povezavo dopuščajo. Pri tem menimo, da je s stališča razpoložljivosti podatkov in teoretičnih izhodišč za ocenjevanje Slovenije najprimernejša metodologija WEF. Da bi lahko iz ocene okoljske regulacije in konkurenčnosti Slovenije potegnili ustrezne zaključke, pa je najprej potrebno strukturirati vpliv okoljske regulacije na konkurenčnost države v splošnem.

## 2 STRUKTURA VPLIVA OKOLJSKE REGULACIJE NA KONKURENČNOST DRŽAVE

V prejšnjem poglavju smo ugotovili, da je okoljska regulacija vključena v koncept konkurenčnosti države kot eden od dejavnikov ustvarjanja gospodarskih pogojev v državi. Pri tem okoljska regulacija na konkurenčnost države vpliva posredno preko spremembe produktivnosti njenih podjetij. Postavlja pa se vprašanje, kakšna je povezava med povečanjem zahtevnosti okoljske regulacije in nivojem konkurenčnosti države. Ugotovitve, ki izhajajo iz ekonomske teorije, si med seboj močno nasprotujejo. Iz konvencionalne ekonomske teorije sledi, da zahteve okoljske regulacije neizogibno povečujejo privatne stroške gospodarstva, zato pride do zmanjšanja konkurenčnosti države. Temu nasprotne so ekonomske teorije, ki zahteve okoljske regulacije povezujejo s pritiskom na inovacije, ustvarjanjem tehnične ali tržne prednosti prvega in posledičnim povečevanjem produktivnosti podjetij na kratki in srednji rok, zaradi česar konkurenčnost države ni ogrožena ali pa se lahko celo izboljša. Empirične ugotovitve v veliki meri ne potrjujejo predvidevanj konvencionalne ekonomske teorije. Konkurenčnejše države imajo in izvajajo strožjo okoljsko regulacijo od manj konkurenčnih držav. V zvezi s tem ni pokazateljev, ki bi utemeljevali, da visoke okoljske zahteve kakorkoli škodujejo ciljem visoke konkurenčnosti države. Zato ugotavljamo, da poostrena okoljska regulacija na konkurenčnost države na srednji rok ne vpliva negativno. Nasprotno pa pozitivnega vpliva poostrenih zahtev okoljske regulacije na konkurenčnost države ni mogoče dokazati z veliko gotovostjo. Analize obstoječih podatkov sicer z relativno visoko stopnjo statistične značilnosti npr. kažejo, da naj bi države z visokimi okoljskimi zahtevami dosegale hitrejšo gospodarsko rast od tistih, ki so v okoljskih zahtevah popustljivejše. Kljub temu bi bili za verodostojno potrditev te ugotovitve potrebni obsežnejši podatki, ki pa ta trenutek še niso na voljo. Zato menimo, da je za sprejetje dokončnega sklep glede pozitivnega vpliva zahtevne okoljske regulacije na konkurenčnost države še prezgodaj.

## 2.1 Teoretične hipoteze o vplivu okoljske regulacije na konkurenčnost države

Ekonomski teoretiki si glede vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države niso enotni. Teoretične hipoteze, ki izhajajo iz konvencionalne ekonomske teorije, dokazujejo, da zahteve okoljske regulacije na konkurenčnost države vplivajo negativno. Ker namreč razen okoljske regulacije vse ostale značilnosti trga ostanejo nespremenjene, se zaradi povečanja proizvodnih stroškov zmanjša produktivnost podjetij. Pri tem nekateri avtorji ugotavljajo, da je zaradi blažilnih učinkov zmanjšanje dobičkonosnosti podjetij manjše od pričakovanega (Xepapadeas, de Zeeuw, 1998, str. 4). Kljub temu je zmanjšanje konkurenčnosti države zaradi zahtev okoljske regulacije neizogibno. Temu nasprotne so ugotovitve, ki temeljijo na sodobnejših hipotezah o povezavi med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države (Esty, Porter, 1998; Porter, van der Linde, 1995; Repetto et al., 1996). Ob predpostavki nepopolnih informacij namreč trdijo, da uvajanje okoljske regulacije v podjetjih lahko razkrije spregledane priložnosti za povečanje produktivnosti in sproži proces inoviranja, ki bo ustvaril tehnično ali tržno prednost prvega. Če ima država ustrezno okoljsko regulacijo, ki jo uvaja vzporedno ali z majhnim naskokom glede na konkurenčne države, ter jo izvaja učinkovito, potem bo zahtevnejša okoljska regulacija pripomogla tudi k dvigu konkurenčnosti države.

Statični pogled, ki izhaja iz klasične ekonomske misli (Jaffe et al., 1995, str. 132-161; v Esty, Porter, 2002, str. 24), na področju povezave med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države predpostavlja, da so - razen okoljske regulacije - tehnologija, proizvodi, procesi in potrebe kupcev nespremenljivi. Iz tega se izpeljuje, da je kompromis med konkurenčnostjo države ter okoljem osnovna in nespremenljiva značilnost njune povezave. Treba se je odločati med družbenimi koristmi, ki jih prinaša okoljska regulacija, ter privatnimi stroški gospodarskega sektorja, ki so posledica izpolnjevanja zahtev okoljske regulacije (Porter, van der Linde, 1995, str. 120; Esty, Porter, 2002, str. 24). Podjetja s prilagajanjem zunanjim zahtevam sicer zmanjšujejo inducirane stroške, to pa ne velja za notranje stroške (Esty, Porter, 1998, str. 38). Dodatno breme v obliki npr. okoljskega davka in posledične spremembe v višini investicij in izločka za podjetje tako niso dobičkonosne. Pri tem stroške okoljske regulacije blažijo naslednji trije učinki: zmanjševanje stoga kapitala vodi k pritisku na dvig cen, modernizacija pomeni višjo produktivnost kapitala, modernizacija in krčenje kapitala pa skupaj vodita k znižanju emisij, zaradi česar se okoljske cilje lahko doseže s plačilom manjšega davka (zmanjšanje induciranih stroškov) (Xepapadeas, de Zeeuw, 1998, str. 4). Kljub temu se povečanje produkcijskih stroškov, ki vodi podjetja k zvišanju cen, smatra za neizogibno, višje cene pa za podjetja pomenijo zmanjšanje njihove konkurenčnosti.

Konvencionalna ekonomska teorija nadalje predpostavlja, da trgi delujejo brez napak ter da imajo vsi ekonomski subjekti popolne informacije. Okoljska regulacija zato ne more delovati kot sprožilec procesov, ki bi znotraj podjetja preko posnemanja in inovacij vplivali na povečanje produktivnosti virov, obenem pa bi podjetje z upoštevanjem okoljskih zahtev zniževalo okoljske družbene stroške. Če bi takšne priložnosti obstajale, bi jih podjetja namreč že izkoristila, ne da bi pri tem potrebovala vzpodbudo v obliki od zunaj vsiljenih višjih stroškov (Esty, Porter, 1998, str. 40). Skeptičnost glede ideje o brezplačnem kosilu

ekonomisti v tem primeru dodatno podkrepljujejo s prepričanjem, da je najpomembnejše področje okoljske politike analiza stroškov in koristi, hipoteza o pozitivnem vplivu okoljske regulacije na gospodarstvo pa odločevalce vzpodbuja k ukrepom v napačni smeri (Palmer Karen, Oates W., Portney P.R.: Tightening environmental standards: the benefit-cost or no-cost paradigm? *Journal of Economic Perspectives*, 9(1995), 4, str. 119-132: v Xepapadeas, de Zeeuw, 1998, str. 2).

V praksi poostrena okoljska regulacija po mnenju nekaterih ekonomistov (Siebert Horst: Environmental quality and the gains from trade. *Kyklos*, 30(1977), str. 657-673: v Cornelius, von Kirchbach, Mimouni, 2001, str. 81) poleg povečanja produkcijskih stroškov povzroči selitev umazanih industrij v države z manjšimi okoljskimi zahtevami. Poleg tega se pričakuje, da se bodo države znašle v medsebojni tekmi zniževanja okoljskih standardov, z namenom privabljanja tujih investicij, ki bi vplivale na povečanje domače gospodarske rasti, konkurenčnosti in posledično blaginje prebivalstva (Cornelius, von Kirchbach, Mimouni, 2001, str. 82-84). Proces, v katerem naj bi imele vlade pobudo pri zmanjševanju davkov zaradi želje po zmanjšanju privatnih stroškov domačih podjetij in posledičnemu prelivanju dobička v matično državo (Barret S.: Strategic environmental policy and international trade. *Journal of Public Economics*, 54(1994), str. 325-338; Ulph A.: Strategic environmental policy, international trade: the role of market conduct, *Environmental policy and market structure*. Kluwer: Dordrecht, 1996, str. 99-131: oboje v Xepapadeas, de Zeeuw, 1998, str. 3), se označuje kot ekološki damping (Rauscher M.: On ecological dumping, *Oxford Economic Papers*, 46(1994), str. 822-840: v Xepapadeas, de Zeeuw, 1998, str. 3).

Porter (Porter, 1991, str. 168) prepričanju, da ostre okoljske zahteve neizogibno pomenijo poslabšanje konkurenčne pozicije države, nasprotuje. Trdi namreč, da zahtevna okoljska regulacija po načelu ekonomskih vzpodbud lahko sproži proces inoviranja, le-ta pa bo vplival na spremembo konkurenčnosti domačih podjetij. Pri tem se Porterjeva hipoteza, ki prinaša idejo splošne dvojne dividende<sup>11</sup>, loči na dve ravni (Esty, Porter, 2002, str. 40): po šibki različici velja, da se napredek na okoljskem področju lahko doseže brez žrtvovanja konkurenčnosti, po strogi različici pa bo proces inoviranja sčasoma povečal konkurenčnost podjetij do te mere, da bodo srednje in dolgoročne privatne koristi pretehtale nad kratkoročnimi privatnimi stroški vpeljane okoljske regulacije.

Porterjeva hipoteza temelji na predpostavki, da se bo v prihodnosti razvoj okoljskih in ekonomskih politik v smeri ponotranjenja eksternih okoljskih stroškov nadaljeval (Esty, Porter, 1998, str. 41). V nasprotnem primeru so lahko podjetja, ki zaradi nepopolne okoljske regulacije prevaljujejo svoje privatne stroške na družbo ali druga podjetja in se zato soočajo z nižjimi stroški kot okoljsko zavednejši konkurenti, bolj konkurenčna. Poleg tega obstaja nevarnost, da gredo privatne okoljske investicije, ki močno prehitvevajo zahteve okoljske regulacije, z razvojem v napačno smer<sup>12</sup> (Esty, Porter, 1998, str. 37-39). Za racionalno

---

<sup>11</sup> Izraz označuje ugotovitev, da gredo cilji gospodarske in okoljske politike z roko v roki.

<sup>12</sup> Oboje seveda ne velja v primerih, ko so ekonomske koristi višje od stroškov okoljskih investicij tudi ob odsotnosti kakršnekoli okoljske regulacije.

podjetje, ki izkorišča vse možnosti za zmanjševanje stroškov in povečevanje produktivnosti, namreč velja, da se pred vpeljavo okoljske regulacije ne splača izvajati aktivnosti, ki jih le-ta vzpodbuja. Da kljub temu še obstajajo neizrabljene možnosti za povečanje produktivnosti v podjetjih, sledi iz predpostavke o nepopolni informiranosti menedžerjev. Okoljska regulacija pri tem predstavlja zunanji pritisk, ki podjetja vzpodbudi k iskanju še neodkritih možnosti za okoljske izboljšave in hkratno povečanje produktivnosti (Esty, Porter, 1998, str. 37, 40; Porter, van der Linde, 1995, str. 126). Zadnja predpostavka temelji na ugotovitvi, da okoljska regulacija ne bo negativno vplivala na konkurenčnost države le v primeru, ko bodo sprejeti okoljski ukrepi z vidika vzpodbujanja produktivnosti podjetij ustrezni ter se jih bo izvajalo učinkovito. V zvezi s tem Porter in van der Linde menita, da so okoljska regulacija in okoljske politike držav, ki bi ob okoljskih izboljšavah zagotavljale povečanje produktivnosti podjetij, zaenkrat redke (Porter, van der Linde, 1995, str. 126-131).

Konvencionalne ekonomske teorije (Jaffe et al., 1995: v Porter, van der Linde, 1995, str. 70) se pri raziskovanju povezave med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države opirajo na koncept statične konkurence. Po mnenju Porterja in van der Lindeja pa je statično obravnavanje okoljske regulacije, kjer so vsi parametri razen regulacije konstanti, napačno. Ekonomska realnost je namreč koncept dinamične konkurence, kjer se morajo podjetja neprenehno prilagajati in se odzivati na pritiske s strani konkurentov, potrošnikov in organov regulacije. Sodobno konkurenco kot proces, manj pa kot stanje, razumejo tudi postkeynesianski avtorji, ki opuščajo neoklasične predpostavke o danih okusih, dani tehnologiji in konstantnosti donosov (Norčič, 2000, str. 444-445). Doseganje visoke stopnje konkurenčnosti države je preko sprememb v produktivnosti podjetij tesno povezano z razvojem novih tehnologij (Norčič, 2000, str. 439).

Uspešnost pri razvoju novih tehnologij je močno pogojena s sposobnostjo hitrega inoviranja (Porter, van der Linde, 1995, str. 134). Ob tem že Schumpeter nasproti statičnemu modelu popolne konkurence postavlja dinamični model gospodarstva, ki temelji na inovacijah. Inovacije so dejavnik, ki porušijo konkurenčno ravnotežje in pripeljejo do vzpostavitve nove produkcijske funkcije na višji ravni kot v predhodnem ciklu (Norčič, 2000, str. 315-316). Do procesa inoviranja prihaja zaradi pritiskov iz okolja (Porter, 1998, str. 45-47: v Fabris, 1999, str. 41). Med inovacijske impulze Porter šteje tudi zahteve okoljske regulacije (Porter, van der Linde, 1995, str. 126), ki bo podjetja vzpodbudila k uvajanju že uresničljivih, vendar spregledanih rešitev za povečanje produktivnosti in izboljšanje okoljske učinkovitosti, ter k iskanju novih rešitev z inoviranjem. Pri tem pojem inovacije vključuje inovacije novih proizvodov, proizvodnih tehnik, načinov trženja ali nove skupine potrošnikov.

Neodkrite priložnosti za izboljšanje ekonomskih in okoljskih vidikov proizvodnih procesov v podjetjih obstajajo zaradi nepopolne informiranosti menedžerjev ter omejenosti njihovega časa (Esty, Porter, 1998, str. 37, 40). Informacije niso dostopne brezplačno, temveč imajo kot vsako blago svojo ceno. Menedžerji se za njihovo pridobitev odločajo na podlagi ocene pričakovanih stroškov in koristi. Medtem ko je vrednotenje<sup>13</sup> stroškov razmeroma preprosto,

---

<sup>13</sup> Pri tem je treba upoštevati tudi oportunitetne stroške menedžerskega časa.

pa so koristi ocenjene z določeno stopnjo tveganja, zaradi česar lahko pride do napake pri izražanju optimalne količine informacij in posledične izgube poslovnih priložnosti ali finančnih sredstev (Tajnikar, 1996, str. 333-339; Prašnikar, 1999, str. 480). Nadalje, menedžerji pogosto nimajo ustreznega znanja na področju tehnologije in proizvodnih procesov ter premalo upoštevajo oportunitetne stroške podoptimalno izrabljenih proizvodnih virov, zato podjetja zamujajo priložnosti za povečanje produktivnosti in zmanjšanje onesnaževanja. Poleg tega ob soočenju z novimi zahtevami okoljske regulacije prihaja do delegiranja opravil zunanjim strokovnjakom, ki zaradi nepoznavanja proizvodnih procesov podjetja in križanja interesov<sup>14</sup> neizogibno zanemarjajo inovativne rešitve (Porter, van der Linde, 1995, str. 131, 133).

Dejavnik neučinkovitosti menedžerjev je tudi neustrezen sistem nagrajevanja, ki upošteva predvsem izločke, ne pa odpadka oziroma okoljskih stroškov (Porter, van der Linde, 1995, str. 133). Zaradi pomanjkanja pobude pri zmanjševanju stroškov podjetja je tako podjetje lahko X-neučinkovito (Gabel H. Landis, Sinclair-Desgagne Bernard: *The firm, its routines, and the environment*, *The International Yearbook of Environmental and Resource Economics* 1998-1999. Cheltenham, 1997: v Xepapadeas in de Zeeuw, 1998, str. 2). Pri tem X-neučinkovitost, ki je povezana predvsem s sistemom nagrajevanja v podjetju, ni samo značilnost državnih podjetij in birokracije, temveč jo najdemo tudi v podjetjih s privatno lastninsko strukturo (Prašnikar, 1999, str. 279-282, 326-327). Poleg zunanje vzpodbude pa zahteva odkrivanje priložnosti za povečanje produktivnosti virov tudi temeljit pregled vseh procesov in aktivnosti v podjetju z novega zornega kota, ki pa ga zaradi togosti mišljenja vsi menedžerji niso sposobni (Esty, Porter, 1998, str. 37).

Odmik od ustaljenega razmišljanja o delovanju podjetja prinaša industrijska ekologija, ki se zgleduje po delovanju bioloških sistemov. Namesto konvencionalnega pojmovanja odpadkov zagovarja zapiranje zank z vidika energijskih in materialnih tokov<sup>15</sup>. V idealnem primeru takšna praksa privede do proizvodnega procesa, ki je sposoben učinkovito uporabiti vso vloženo energijo in material. V takšnem popolnoma cikličnem sistemu virov in odpadkov ni mogoče razmejiti, saj je odpadek v enem delu sistema vir za drugi del istega sistema. Približevanje naravnim zakonitostim ciklične proizvodnje zato preprečuje nastajanje negativnih okoljskih učinkov ter zagotavlja večjo produktivnost proizvodnih virov. (Cerar, 2000, str. 25-26; Slabe, 1996, str. 24-28). Le-ta bo posledica z uvajanjem koncepta industrijske ekologije vzpodbujenih inovacij, ki bodo izboljšale proizvodno učinkovitost, zmanjšale stroške in povečale dodano vrednost znotraj in izven podjetja<sup>16</sup>. Kljub temu se je treba zavedati, da upoštevanje načel industrijske ekologije za konkurenčnost podjetja ni vedno

---

<sup>14</sup> Okoljski svetovalci so pogosto povezani s podjetji, ki prodajajo čistilno tehnologijo.

<sup>15</sup> Na napako konvencionalne ekonomske teorije, ki pri merjenju produktivnosti zanemara tržno neovrednotene izločke produkcijskega procesa, opozarja že Repetto in soavtorji (1996). V praksi zato prihaja do pomembnih posledic: nadoptimalne stopnje onesnaženja, podoptimalne produktivnosti in zaviranja okoljevarstvene regulative (Repetto et al., 1996, str. IV –V, 3, 5, 7-8).

<sup>16</sup> Poleg izboljšav v lastnem proizvodnem procesu bo podjetje pridobilo tudi na račun povečanja dodane vrednosti ali zmanjšanja stroškov v celotni proizvodni verigi (kupci in dobavitelji). K pozitivnim učinkom industrijske ekologije izven podjetja pa štejemo tudi sinergijske učinke povezovanja podjetij, ki si delijo vložke, izločke in stranske izločke proizvodnega procesa.

ugodno. Osredotočanje na materialne in energijske tokove lahko odvrne pozornost od ostalih dejavnikov, ki prispevajo h konkurenčnosti podjetja. Poleg tega stroški zapiranja zank presegajo koristi v primeru, ko okoljska regulacija ne ponotranja vseh okoljskih stroškov, zato podjetja, ki onesnažujejo, dosegajo trenutne ali trajne konkurenčne prednosti (Esty, Porter, 1998, str. 35-36, 39-41).

Na nivoju države pa nizke zahteve okoljske regulacije omogočajo relativno neproduktivno rabo naravnih virov, ohranjajo neprimerne tehnološke procese in dopuščajo nizko kakovost končnih izdelkov, zato domača podjetja na mednarodnih trgih ne dosegajo visokih cen. Posledično države, ki ne nadgradijo sedanje učinkovitosti uporabe naravnih virov z novo opremo, izgubljajo svojo konkurenčnost in se oddaljujejo od bogastva (Porter Michael E.: Human development report and global competitiveness. Washington: World Bank, 2000: v Kovačič, 2001, str. 54). Poostritev okoljske regulacije pri tem vpliva na investiranje v novejši stroje (modernizacija) – kar pomeni manjšo uporabo naravnih virov in manjše onesnaževanje – in na krčenje velikosti podjetij, zaradi česar se dvigne njihova produktivnost (Xepapadeas, de Zeeuw, 1998, str. 1).

Širše gledano je produktivnost merilo tehnološke in organizacijske učinkovitosti, s katero podjetja vložke pretvarjajo v izločke (Repetto et al., 1996, str. 1). Porter in van der Linde (Porter, van der Linde, 1995, str. 120, 122-126) pri tem kot bistvo konkurenčnosti podjetja uvajata pojem produktivnosti virov, ki je odvisna od proizvodne učinkovitosti in višine dodane vrednosti<sup>17</sup>. Na oba dejavnika je mogoče delovati neposredno ali posredno. Tradicionalno se podjetja pri povečevanju produktivnosti virov osredotočajo predvsem na neposredne priložnosti za povečevanje dodane vrednosti in povečevanje proizvodne učinkovitosti ter posredne priložnosti za zmanjševanje stroškov. Posredne priložnosti za povečevanje dodane vrednosti podjetja zanemarjajo, čeprav obstajajo znotraj podjetij, v okviru verige kupcev in dobaviteljev ter izven nje. Okoljska regulacija je lahko dejavnik pritiska, ki vpliva na odkrivanje obstoječih in ustvarjanje novih možnosti za povečanje produktivnosti virov podjetij in posledično izboljšanje konkurenčnosti države. Tako lahko podjetja, ki imajo zaradi zahtev okoljske regulacije v okoljskem inoviranju in investicijah prednost, ob poostitvi okoljskih zahtev v panogo stopijo prva. To jim omogoča, da unovčijo svoje tehnične in tržne prednosti glede na podjetja v tujini. Pri tem učinki tehnološkega razvoja, ki ga lahko izzove tudi okoljska regulacija, segajo preko meje posameznega podjetja. Zunanjih koristi od inovacij so namreč v različni meri deležna tudi ostala podjetja v državi (Esty, Porter, 1998, str. 36-37).

Da bi uvajanje zahtevnejše okoljske regulacije vplivalo na povečanje konkurenčnosti države, mora biti okoljska regulacija primerno zasnovana in ustrezno izvajana. Kot lahko neprimerna regulacija ohromi konkurenčnost države, lahko preišljena okoljska regulacija konkurenčnost države izboljša. Porter poudarja, da vprašanje primernosti regulacije ni v njeni normativni zahtevnosti, temveč problem tiči v (i) neustrezni formulaciji standardov in (ii) neučinkovitosti izvajanja sprejetih predpisov na praktični ravni (Porter, van der Linde, 1995, str. 129-131).

---

<sup>17</sup> Porter produktivnost torej definira širše, v ožjem pomenu besede pa produktivnost označuje kot učinkovitost.

Napake, ki jim države najpogosteje podležejo, so naslednje: osredotočanje na posledice namesto na preprečevanje, predpisovanje specifičnih tehnologij, postavljanje nestvarno kratkih rokov za izpolnjevanje okoljskih zahtev in izpostavljanje podjetij nepotrebno visokim stopnjam negotovosti. Poleg tega mnogi obstoječi sistemi ne vzpodbujajo zdrave mere podjetniškega tveganja in eksperimentiranja. Problem še dodatno poglobljata velika izpostavljenost podjetij odgovornosti in neprilagodljivost administracije pri uveljavljanju regulacije. Razloge, da slabo zasnovana okoljska regulacija npr. preprečuje razvoj in komercialno uporabo okoljskih tehnologij, podrobneje navaja Preston (Preston J.T.: *Technology innovation and environmental progress, Thinking Ecologically*. London: Yale University Press, 1997. str. 140; v Cornelius, von Kirchbach, Mimouni, 2001, str. 82). Po njegovem mnenju (i) državne subvencije ustvarjajo vzpodbudo za prekomerno porabo nekaterih virov; (ii) ker onesnaževalci okoljske stroške lahko prevalijo na družbo, imajo ostala podjetja manjšo vzpodbudo za inoviranje in uvajanje čistejših tehnologij; (iii) inovacij se ne financira dosledno skozi celoten proces tehnološkega razvoja; (iv) kapitalski trgi se zaradi negotovosti glede regulacijskega procesa izogibajo sprejemanju dolgoročnih tveganj.

Nasprotno bodo ustrezna formulacija standardov, uporaba ustreznih instrumentov in učinkovito izvajanje sprejetih ukrepov v praksi prispevali k povečanju konkurenčnosti države. Porter pri oblikovanju regulacije, ki bo vzpodbujala inovativnost, produktivnost virov in posledično konkurenčnost države, zagovarja naslednja načela (Porter, van der Linde, 1995, str. 129-130):

#### 1. Osredotočanje na učinke namesto na specifične tehnologije

Okoljska regulacija pogosto predpisuje uporabo najboljših razpoložljivih tehnologij (ta pristop je znan pod nazivom BAT), kar negativno vpliva na inovativnost v proizvodnem procesu

#### 2. Sprejemanje zahtevne regulacije namesto ohlapne

Podjetja se z ohlapnejšo zakonodajo lahko spoprimejo postopno, pogosto z uporabo ukrepov, ki emisije zmanjšujejo na koncu proizvodne verige ali pa sanirajo posledice obstoječega onesnaževanja. Na drugi strani strožje zahteve sprožijo potrebo po inoviranju v zgodnejših fazah proizvodnje.

#### 3. Reguliranje čim bližje končnemu porabniku in vzpodbujanje sistemskih rešitev

Tak pristop ponavadi dopušča večjo prilagodljivost pri inovacijah v končnem proizvodu ter vseh fazah proizvodnje in distribucije. Pri tem je preprečevanje onesnaževanja v celoti oziroma zmanjševanje le-tega v zgodnjih fazah verige vrednosti v večini primerov cenejše kot ukrepi v zadnjem delu proizvodnje.

#### 4. Uvedba prehodnih obdobj

Uporaba številnih, dobro definiranih prehodnih obdobj, ki upoštevajo investicijske cikle podjetij, omogoča, da podjetja razvijejo nove (z viri manj potratne) tehnologije namesto uvajanja dragih kratkoročnih rešitev.



## 5. Uporaba tržnih vzpodbud

Uporaba tržnih vzpodbud kot so takse na onesnaževanje ali sistemov pologov in plačil preusmerja pozornost s klasičnega odpravljanja posledic onesnaževanja na zmanjševanje neučinkovitosti pri uporabi virov. Poleg tega npr. prenosljiva dovoljenja nenehno vzpodbujajo inoviranje in uporabo tehnologij, ki presegajo trenutne standarde.

## 6. Usklajevanje ali konvergiranje regulacije s sorodnimi področji

Okoljska regulacija mora biti usklajena s sorodnimi področji, saj se v nasprotnem primeru lahko zgodi, da priložnosti za inovacije niso izkoriščene. Prav tako zaviralno učinkuje tudi prekomerna izpostavljenost odgovornosti, zaradi česar podjetja dajejo prednost obstoječim netveganim rešitvam.

## 7. Razvoj regulacije vzporedno ali z rahlo prednostjo glede na druge države

Z razvojem okoljske regulacije vzporedno z drugimi državami se izniči potencialna konkurenčna prednost podjetij, ki še niso podvržena primerljivim okoljskim standardom. Uvajanje regulacije z manjšim naskokom glede na ostale države preko vzpodbujenih inovacij maksimira izvozni potencial sektorja zelenih proizvodov in storitev. Prednost prvega po drugi strani ne bo dosežena, če se standardi v matični državi po strogosti ali vsebini preveč razlikujejo od prevladujočih svetovnih trendov na tem področju, zaradi česar podjetja dobijo signal za razvoj v napačni smeri.

## 8. Zagotovitev enakomernosti in predvidljivosti regulacijskega procesa

Če so podjetja informirana glede prihodnjega poteka regulacijskega procesa, se lahko posvetijo razvijanju dolgoročnejših rešitev. V nasprotnem primeru namesto izvajanja zelenih inovacijskih aktivnosti podjetja dajejo prednost zavarovanju pred nepredvidljivimi vladnimi ukrepi.

## 9. Vključitev podjetniškega sektorja pri oblikovanju standardov že v začetku procesa

Sodelovanje podjetniškega sektorja je za uspeh okoljske regulacije pomembno z vidika zagotavljanja uporabnih podatkov ter ustvarjanja kooperativnega ozračja, ki bo podjetja pritegnilo k izpolnjevanju zahtev regulatornih organov.

## 10. Razvijanje strokovnosti regulatornih organov

Regulatorji morajo razumeti ekonomiko podjetij ter dejavnike konkurenčnosti. Boljša izmenjava informacij lahko pripomore k nepotrebnosti dragih preigravanj, kjer slabo informirana podjetja preko najetih odvetnikov in svetovalcev poizkušajo zavreti zaradi slabe informiranosti regulatorjev neustrezno oblikovano regulacijo.

## 11. Minimiziranje stroškov regulacijskega procesa

Časovni odlogi, ki so potrebni v procesu npr. podeljevanja dovoljenj, vplivajo na povečanje stroškov podjetij. Pristop samoregulacije in občasnih inšpekcij je v tem primeru bolj učinkovit. Prav tako so obvezni arbitražni postopki oziroma toge arbitražne faze pred začetkom sprožitve tožb uspešnejši ukrepi (znižujejo stroške in silijo k inoviranju) od obstoječe prakse, ki stavi na ustvarjanje pritiska preko potencialne sprožitve sodnega postopka proti onesnaževalcem. Posledice takšne politike sta namreč povečana negotovost in pretirana poraba sredstev privatnih sredstev.

Poleg Porterja so mehanizme, ki bi lahko vodili do omilitve stroškovnega učinka okoljske regulacije ali celo do dvojne dividende, poskušali identificirati tudi številni drugi avtorji (npr. Repetto et al., 1996; Waelbrock-Rocha, 1994; Weizsaecker, Lovins, Lovins, 1997; Xepapadeas, de Zeeuw, 1998). Prevladujoči argument je, da se podjetja ne zavedajo določenih priložnosti, ki bi povečale njihovo produktivnost. Zunanji šok v obliki okoljske regulacije zato lahko vodi do zmanjšanja neučinkovitosti in organizacijskih napak znotraj podjetja (Gabel, Sinclair-Desagne, 1997: v Xepapadeas in de Zeeuw, 1998, str. 2) in pomakne podjetje v smeri meje njegovih produkcijskih zmognosti (Xepapadeas in de Zeeuw, 1998, str. 2). Pri tem nekateri avtorji (Corbett, Wassenhove, 1998; Skea, 1998; Gabel, Sinclair-Desagne, 1998) ugotavljajo, da so okoljske zahteve in njihove posledice konsistentne z menedžerskimi tehnikami (npr. TQM, JIT), ki ob povečevanju kakovosti izdelkov zmanjšujejo uporabo virov ter dosegajo večjo dobičkonosnost podjetij. Nadalje, podjetje s prilagajanjem na zahteve okoljske regulacije in razvojem novih, okolju prijaznih tehnologij ustvari prednost prvega, ki bo dobičkonosna v času, ko bodo ostale države prav tako uvedle ostrejša okoljska ukrepa. Podjetja, ki dovolj zgodaj investirajo, bodo namreč dosegla prednost v učinkovitosti in produktivnosti. Zelene investicije bodo v tem primeru vzpodbudile pričakovani dobiček, bodisi zaradi tehnične bodisi zaradi tržne prednosti zgodnjega investiranja (Kovačič, 2001, str. 54-55). Zaradi z okoljsko regulacijo vzpodbujenih dodatnih investicij v raziskave in razvoj bo prišlo do pozitivnih zunanjih učinkov. Nenazadnje pa gre pričakovati tudi zmanjšanje za gospodarske subjekte škodljive negotovosti glede prihodnjih usmeritev okoljskih politik (Xepapadeas, de Zeeuw, 1998, str. 2).

V ožjem okviru povezave med okoljsko regulacijo in kapitalom Xepapadeas in de Zeeuw (Xepapadeas, de Zeeuw, 1998) preučujeta, kako se bodo na z okoljsko regulacijo povzročen dvig produkcijskih stroškov odzvala podjetja na področju politike investiranja. Analiza temelji na teoretičnem modelu, ki predpostavlja, da podjetja investirajo v stroje različnih starosti. Novejši stroji so produktivnejši od starejših ter manj obremenjujejo okolje, vendar je strošek njihovega nakupa in usposobitve za delovanje večji. Ostrejša okoljska zakonodaja v obliki davka na emisije deluje kot zunanji šok in ima dva učinka: (i) zmanjša se število strojev vseh starosti, zato pride do zmanjšanja velikosti podjetja (učinek krčenja), (ii) dvig davka za enako stopnjo zmanjša povprečno starost stoga kapitala - spremeni se optimalna starostna porazdelitev strojev (učinek modernizacije). Ker okoljska regulacija pospeši umik starejših

strojev iz celotnega stoga kapitala, pride do dviga produktivnosti kapitala<sup>18</sup> v podjetju. Vendar to velja samo v situaciji, ko je začetni kapital heterogen (starost strojev je različna). Če pa je starost strojev v podjetju ob uvedbi davka na emisije enaka, potem pride samo do učinka krčenja in produktivnost podjetja se ne poveča.

Uvajanje okoljske regulacije bo torej povečalo povprečno produktivnost podjetij le takrat, ko bo učinek krčenja pospremljen tudi z učinkom modernizacije. Vendar pa povečanja produktivnosti tudi v tem primeru ni moč pripisati zgolj strožji okoljski regulaciji. Če se stroški delovanja strojev povečujejo linearno z njihovo starostjo, bo tudi ob drugačnem zunanjem šoku, ki bo povečal proizvodne stroške, prišlo do povečanja produktivnosti. Gre za posledico delovanja splošnejšega mehanizma, ki je povezan s krčenjem industrije zaradi povečanja stroškov, in spremljajoče modernizacije stoga kapitala v teku procesa krčenja. Podobno kot pri problemu X-učinkovitosti lahko pozitivne učinke tudi tu sproži zunanji šok v splošnejši obliki in ne nujno zgolj povečanje okoljskih zahtev.

Ob predpostavki, da so dejavnik povečanja produktivnosti kapitala okoljske zahteve, se postavlja vprašanje, kakšen vpliv ima okoljska regulacija na končni dobiček podjetij. V primeru, ko je domača industrija podvržena okoljskemu davku, v konkurenčni državi pa okoljski davek za podjetja ne obstaja<sup>19</sup>, dodatno breme davka in spremembe v ravni investicij in izločkov za domača podjetja v splošnem niso dobičkonosni. Stroški okoljske regulacije tudi ob upoštevanju pozitivnega vpliva povečane produktivnosti še vedno pretehtajo nad koristmi v obliki neposrednega denarnega toka. Stroške okoljske regulacije dodatno blažita dvig cen zaradi krčenja stoga kapitala ter zmanjšanje višine plačanega davka zaradi znižanja emisij. V situaciji, ko je začetni kapital heterogen, je mejno zmanjšanje dobičkov sicer manjše, mejno zmanjšanje emisij pa večje kot v situaciji s homogenim kapitalom.

Predvidevanja ekonomske teorije o vplivu okoljske regulacije na konkurenčnost države se torej razhajajo. Izhajajoč iz konvencionalne ekonomske teorije okoljska regulacija zaradi dviga proizvodnih stroškov podjetij zmanjša njihovo produktivnost, posledično pa se zmanjša tudi konkurenčnost države. Učinka modernizacije in zmanjšanja stoga kapitala sicer blažita stroške okoljske regulacije, vendar jih ne prevagata. Hipoteze na podlagi sodobnejše ekonomske teorije nasprotno dokazujejo, da učinkovito izvajanje ustrezne okoljske regulacije na konkurenčnost države ne vpliva negativno, temveč je lahko celo dejavnik izboljšanja le-te. To je posledica ekonomske realnosti, kjer med podjetji vlada dinamična konkurenca, zato je pomembno stalno inoviranje in ustvarjanje konkurenčnih prednosti. Poleg tega zaradi nepopolne informiranosti pri odločanju obstajajo številne priložnosti za hkratno izboljšanje okoljske ustreznosti in produktivnosti v podjetjih. Ali so takšna podjetja zgolj izjema ali pa

---

<sup>18</sup> Okoljske izboljšave v obliki čistejšega zraka, vode, izboljšane zdravja itd. bodo sicer imele pozitiven vpliv tudi na produktivnost ostalih proizvodnih dejavnikov.

<sup>19</sup> Nasprotno Porter predpostavlja, da se bodo okoljske zahteve v svetu povečevale relativno usklajeno. Zato državam svetuje, naj z vidika povečevanja konkurenčnosti države okoljske ukrepe sprejemajo istočasno oziroma z rahlo prednostjo glede na konkurenčne države (Porter, van der Linde, 1995, str. 130).

okoljska regulacija tudi v praksi pozitivno vpliva na konkurenčnost države, je predmet empiričnih raziskav, ki jih bomo strukturirali v naslednjem podpoglavju.

## 2.2 Empirične raziskave vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države

Veljavnost teoretičnih hipotez o povezavi med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države ekonomisti preizkušajo z empiričnimi raziskavami na makroekonomskem in mikroekonomskem področju. Na podlagi zaključkov večine razpoložljivih raziskav ni mogoče potrditi hipoteze, da okoljska regulacija zmanjšuje konkurenčnost države. Konkurenčnejše države namreč imajo in izvajajo strožjo okoljsko regulacijo od manj konkurenčnih držav. Vendar pa so hkrati redka empirična opažanja, ki bi dokazovala, da je okoljska regulacija eden od dejavnikov povečevanja konkurenčnosti države. Na ozkem področju mednarodne trgovine z zelenimi proizvodi sicer kaže, da je uspešnost domačih podjetij močno pozitivno povezana s stopnjo zahtevnosti okoljske regulacije v preučevani državi (Cornelius, von Kirchbach, Mimouni, 2002, str. 90). V širšem okviru pa so za nedvoumno potrditev pozitivnega vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države potrebni dodatni podatki, ki trenutno še niso na voljo.

Različne hipoteze o povezavi med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države so bile v številnih raziskavah preizkušene tudi empirično. Na makroekonomski ravni različne pristope uporabljajo npr. Esty, Panayotou in Vincent ter - z bolj specifičnim ozirom na proizvodni sektor ZDA - Jaffe in Palmer (Esty Daniel C.: *Greening the GATT*. Washington: Institute for international economics, 1997; Jaffe Adam B., Palmer Karen: *Environmental regulation and innovation: a panel data study*. *The review of economics and statistics*, 79(1997), str. 610-619; Panayotou Theodore, Vincent Jeffrey R.: *Environmental regulation and competitiveness*, *Global competitiveness report*. Geneva: WEF, 1997. str. 64-73: vsi v Cornelius, von Kirchbach, Mimouni, 2002, str. 83). Porter in Esty (Esty, Porter, 2002) na vzorcu enaindesetih držav z regresijsko analizo preučujeta povezavo med zahtevnostjo okoljske regulacije in nivojem kratkoročne konkurenčnosti države. Nadalje, Cornelius, von Kirchbach in Mimouni (Cornelius, von Kirchbach, Mimouni, 2002, str. 82-93) vprašanje vpliva zahtev okoljske regulacije na inovativnost analizirajo preko primerjanja uspešnosti držav v trgovini z zelenimi proizvodi in storitvami. V zvezi s hipotezo ekološkega dampinga kot posledico strožje okoljske regulacije Grossman in Krueger ter Tobey primerjajo višino neto izvoza industrij glede na izpostavljenost različno strogi okoljski regulaciji (Grossman Gene M., Krueger A.B.: *Environmental impacts of a North American Trade Agreement*, *The US-Mexico Free Trade Agreement*. Cambridge: The MIT Press, 1993. str. 13-56; Tobey J.A.: *The effects of domestic environmental policies on patterns of world trade: an empirical test*. *Kyklos*, 43(1990), str. 191-209: oboje v Cornelius, von Kirchbach, Mimouni, 2002, str. 83). Na mikroekonomskem nivoju Lanjouw in Mody (Lanjouw Jean, Mody Ashoka: *Stimulating innovation and the international diffusion of environmentally-responsive technology: the role of expenditures and institutions*. The World Bank, 1993: v Cornelius, von Kirchbach, Mimouni, 2002, str. 83) preučujeta vpliv višjih stroškov zaradi izpolnjevanja zahtev okoljske regulacije na patentiranje novih okoljskih tehnologij. V podobni raziskavi Jaffe in Palmer (1997) analizirata podatke o okoljskih izdatkih podjetij in inovacijah za izbrani vzorec proizvodnih dejavnosti. Nadalje, predmet raziskave Bermana in Buijeve (Berman Eli, Bui Linda

T.M.: Environmental regulation nad productivity: evidence from oil refineries. The review of economics and statistics, 83 (avgust 2001), str. 498-510: v Cornelius, von Kirchbach in Mimouni, 2002, str. 83) je vpliv okoljske regulacije kakovosti zraka na produktivnost proizvodnih obratov v ZDA, ki so bili deležni najstrožjih regulacijskih ukrepov. Konar in Cohen (Konar Shameek, Cohen Mark A.: Does the market value environmental performance? The review of economics and statistics, 83 (maj 2001), str. 281-289: v Cornelius, von Kirchbach, Mimouni, 2002, str. 83) preko raziskovanja povezave med slabimi okoljskimi rezultati podjetij in višino njihovih neotipljivih sredstev poizkušata ugotoviti, kako ugodne okoljske rezultate vrednoti kapitalni trg. Vpliv okoljske regulacije na spremembe v proizvodnih procesih, na inovacije in na spremembe produktivnosti pa po posameznih primerih podjetij preučujejo tudi Porter in van der Linde (1995) ter Esty in Porter (1998).

Rezultati večine empiričnih raziskav hipoteze, da zahtevnejša okoljska regulacija vzpodbuja inovacijske procese in rast produktivnosti, zaenkrat še ne potrjujejo nedvoumno. Lanjouw in Mody (1993) npr. ugotavljata, da večji stroški podjetja zaradi prilagajanja zahtevam okoljske regulacije povzročijo povečanje števila patentov novih okoljskih tehnologij z eno do dvoletnim zamikom. Kljub temu ni gotovo, ali izpolnjevanje strožjih okoljskih zahtev dejansko vodi do uspešne komercializacije novih invencij. Jaffe in Palmer (1997) v podobni raziskavi ugotavljata, da imajo izdatki za izpolnjevanje zahtev okoljske regulacije, do katerih pride z zamikom, pomemben pozitiven učinek na izdatke za raziskave in razvoj v proizvodnih dejavnostih. Vendar pa prav tako ni dovolj dokazov, ki bi potrjevali, da je uporabnost novih invencij – merjena z uspešno uporabo patentov – povezana s stroški izpolnjevanja okoljske regulacije. Berman in Bui (2001) raziskavo učinkov uvajanja okoljske regulacije kakovosti zraka na produktivnost podjetij zaključujeta z ugotovitvijo, da ocenjeni ekonomski stroški močno presegajo dejanske ekonomske stroške izvajanja okoljske regulacije, ker zmanjševanje onesnaževanja lahko vodi do povišanja produktivnosti. Kljub temu ne navajata, ali koristi od povečanja produktivnosti prevagajo nad stroški izpolnjevanja zahtev okoljske regulacije. Podobno še vedno ni jasno, kako dobre okoljske rezultate vrednoti trg (Cornelius von Kirchbach, Mimouni, 2002, str. 83). Kaže sicer, da so podjetja za dobre okoljske rezultate na trgu nagrajena, vendar pa je vzročnost povezave še vedno negotova: visoka tržna vrednost je namreč lahko posledica ugodnih okoljskih rezultatov, po drugi strani pa so dobri okoljski rezultati lahko posledica uspešnosti podjetja (Konar in Cohen, 2001). Nenazadnje, na makroekonomskem področju Grossman in Krueger (1993) ter Tobey (1990) ugotavljajo, da neto izvoz v dejavnostih, ki so podvržene strožji okoljski regulaciji, v splošnem ni nižji od tistih, kjer je okoljska regulacija manj zahtevna. Vendar pa ne navajajo podatkov, če in kako strožja okoljska regulacija vpliva na pridobitev konkurenčnih prednosti v preučevanih dejavnostih.

Porter in soavtorji na empiričnem nivoju pri preučevanju vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države navajajo primere nekaterih panog kot tudi številnih podjetij, ki so uspela zahteve okoljske regulacije izpolniti brez zmanjšanja lastne konkurenčnosti ali celo ob povečanju le-te (Esty, Porter, 1998; Porter, van der Linde, 1995). Poleg tega sta Esty in Porter v vsakoletnem Poročilu o globalni konkurenčnosti, ki ga izdaja WEF, prvič predstavila analizo povezave med konkurenčnostjo posameznih držav in zahtevnostjo njihove okoljske

regulacije. Če primeri posameznih podjetij ali celo panog, ki so ob izpolnjevanju okoljskih zahtev povečale svojo konkurenčnost, govorijo o obstoju neizkoriščenih možnosti, pa tak pristop ni povsem merodajen pri ocenjevanju vpliva zahtevnejše okoljske regulacije na konkurenčnost države. Zato se bomo v nadaljevanju osredotočili predvsem na ugotovitve, ki jih prinaša Poročilo o globalni konkurenčnosti (Esty, Porter, 2002).

Povezava med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države je del širšega sistema določljivk okoljske kakovosti, ki poleg kazalcev konkurenčnosti države in značilnosti okoljske regulacije zajema tudi kazalce okoljske kakovosti ter stanje ekonomskega in zakonodajnega sistema v državi (glej Slika 1, str. 25). Elementi ekonomskega in zakonodajnega okvira neposredno vplivajo na konkurenčnost države ter preko okoljske regulacije posredno na okoljsko kakovost. Postavlja pa se vprašanje, ali obstajajo in kakšne so ostale možne povezave v sistemu: vpliv ekonomskega in zakonodajnega okvira, okoljske kakovosti in okoljske regulacije na konkurenčnost države. Analiza vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države pri tem pomeni zadnji korak v okviru preučevanja dejavnikov okoljske kakovosti (Esty, Porter, 2002, str. 24–25).

Esty in Porter povezavo med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države na razpoložljivem vzorcu držav preučujeta s pomočjo regresijske analize. Pri tem je bil za ocenjevanje zahtevnosti okoljske regulacije oblikovan Indeks okoljske regulacije (IOR), ki vključuje elemente regulacijskega sistema, ki neposredno vplivajo na okoljevarstvo in upravljanje z naravnimi viri. Za kazalec konkurenčnosti države sta avtorja izbrala Indeks trenutne konkurenčnosti (CCI), ki kaže sposobnost države, da vzdržuje visoko produktivnost ter dosega visok BDP na prebivalca (glej Slika 1, str. 25). Regresijska je analiza zaradi nerazpoložljivosti podatkov<sup>20</sup> narejena za časovno obdobje enega leta, vendar na vzorcu 71 držav, kar omogoča preučevanje vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države na osnovi prostorske vrste (Esty, Porter, 2002, str. 25, 30-31, 39-40).

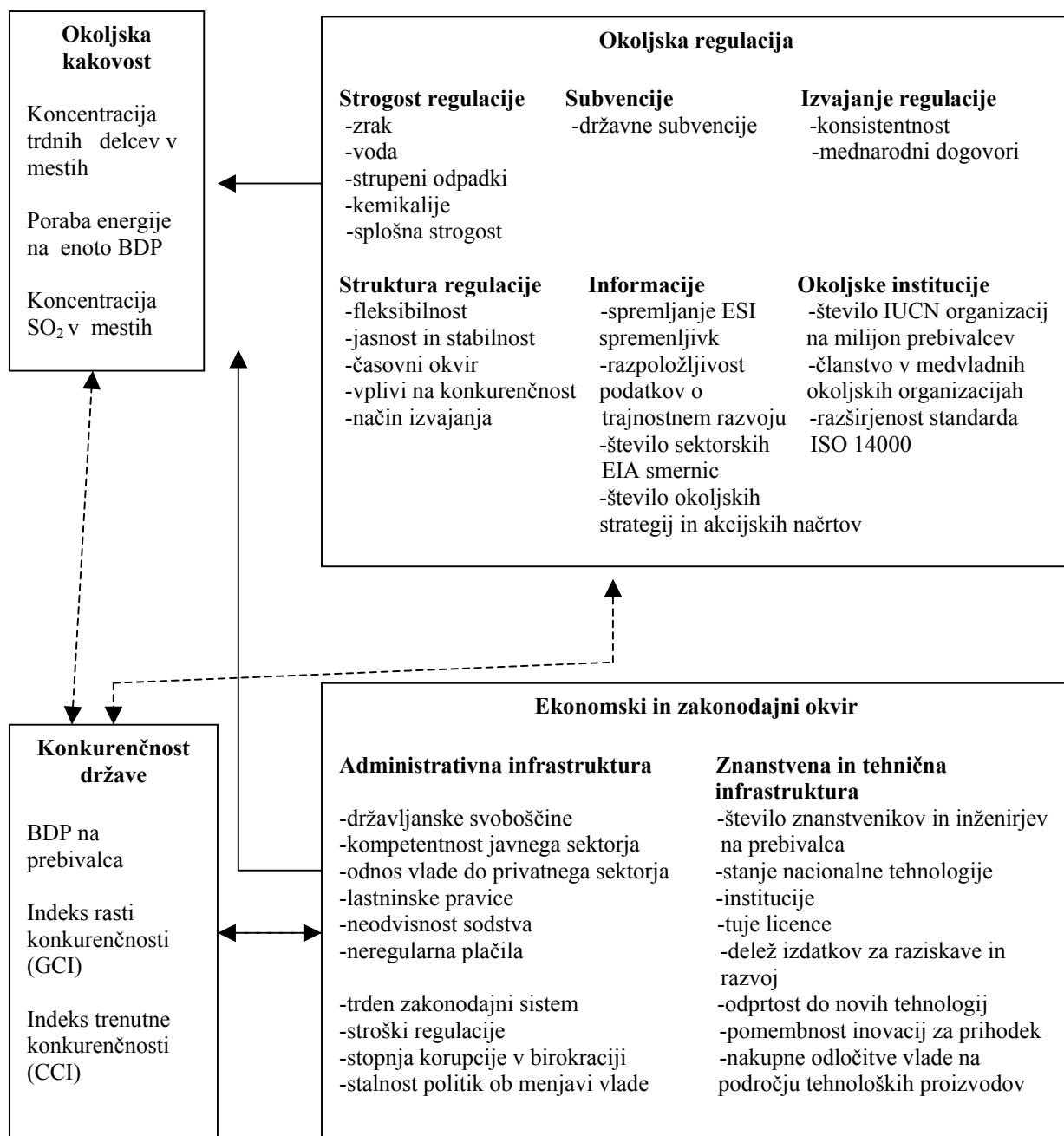
Iz rezultatov regresijske analize (glej Slika 2, str. 26) je razvidno, da med okoljsko regulacijo po državah in njihovo konkurenčnostjo obstaja pozitivna in zelo visoka linearna odvisnost. Mnoge države, ki se po CCI uvrščajo med prve, so hkrati zelo uspešne pri zagotavljanju okoljske kakovosti. Esty in Porter ob tem poudarjata, da ugotovitve na podlagi regresijske analize še ne dokazujejo poteka vzročnosti povezave. Kljub temu rezultati analize kažejo, da zahtevna okoljska regulacija ni v nasprotju z visoko konkurenčnostjo države. To močno podpira šibko različico Porterjeve hipoteze, ki trdi, da doseganje okoljskega napredka ne pomeni žrtvovanja konkurenčnosti države (Porter, 1991; Porter, van der Linde, 1995). Dokazovanje stroge različice Porterjeve hipoteze, ki zahtevno okoljsko regulacijo razume kot dejavnik povečanja konkurenčnosti države, pa bi terjalo časovne vrste podatkov, ki trenutno še niso na razpolago (Esty, Porter, 2002, str. 39-40).

---

<sup>20</sup> Nekateri podatke, ki so rabili za izračun IOR, se bili zbrani šele v letu oblikovanja indeksa.

Poleg razmerja med indeksom okoljske regulacije in trenutno konkurenčnostjo je predmet preučevanja Estyja in Porterja tudi razmerje med indeksom okoljske regulacije in BDP na prebivalca (glej Slika 3, str. 27). Regresijska analiza kaže, da tudi med dohodkom na prebivalca in okoljsko regulacijo obstaja pozitivna in zelo visoka linearna odvisnost. V zvezi s

Slika 1: Determinante okoljske kakovosti

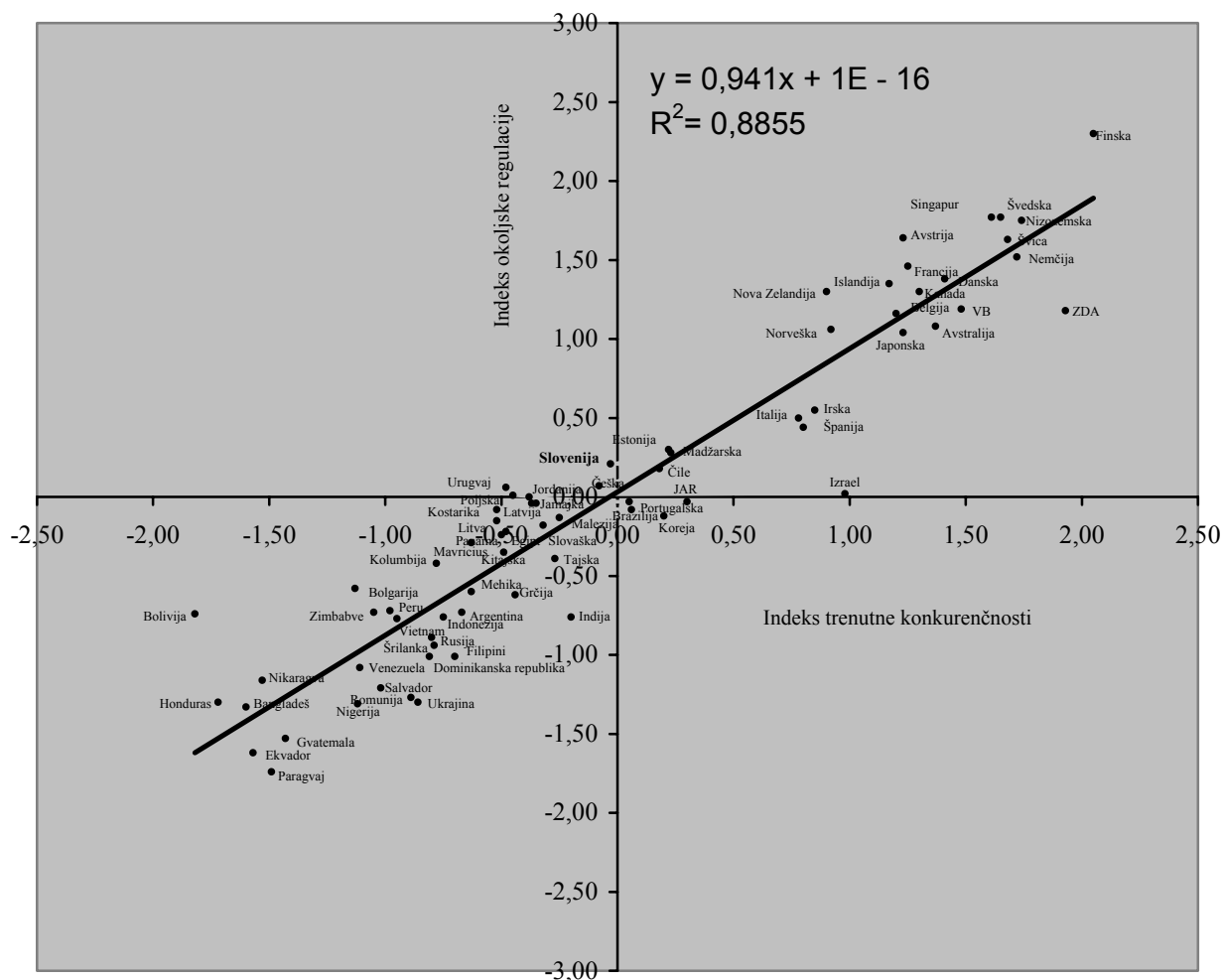


Vir: Esty, Porter, 2002, str. 25.

tem se poraja vprašanje, ali je za doseganje visokega BDP na prebivalca potrebno žrtvovati kakovost okolja. Kaže namreč (glej Slika 3, str. 27), da obstajajo države, ki imajo zahtevnejšo

okoljsko regulacijo, kot bi se pričakovalo glede na raven BDP na prebivalca («čista» pot). Prav tako pa obstajajo tudi države, kjer je zahtevnost okoljske regulacije pod pričakovanim nivojem glede na dohodek («umazana» pot). Rezultati analize, ki poleg zahtevnosti okoljske regulacije upošteva še druge dejavnike rasti BDP, nakazujejo, da bi bil «čisti» model lahko uspešnejši. Izgleda namreč, da države, ki imajo zahtevnejšo okoljsko regulacijo, dosegajo hitrejšo rast BDP na prebivalca.<sup>21</sup>

Slika 2: Povezava med IOR in CCI

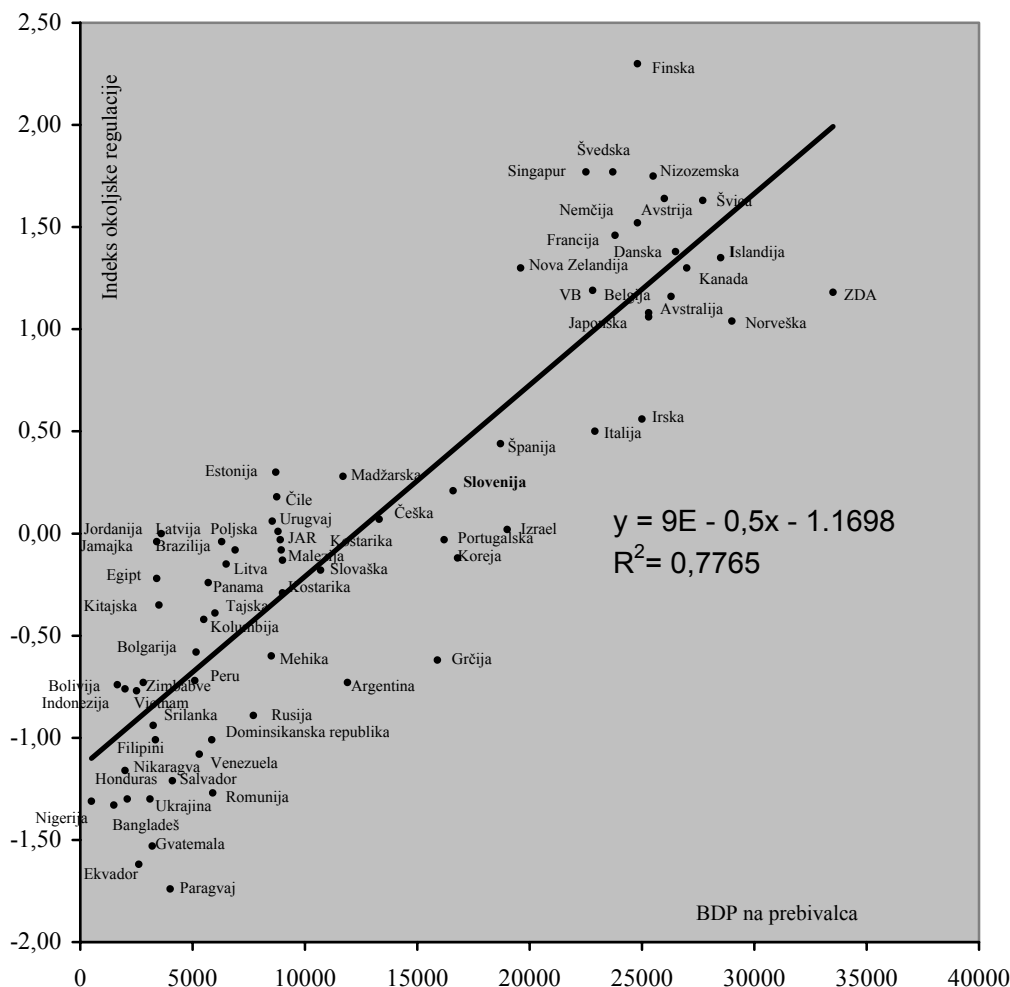


Vir: Esty, Porter, 2002, str. 40.

<sup>21</sup> Regresija rasti BDP na prebivalca po državah v obdobju 1995 – 2000 kot odvisne spremenljivke in začetne ravni BDP na prebivalca, deležem bruto fiksnega kapitala v BDP, deležem vladnih investicij v BDP in zahtevnosti okoljske regulacije (izhajajoč iz rezidualov regresije okoljske regulacije in BDP na prebivalca) kot neodvisnih spremenljivk je z 90% stopnjo statistične značilnosti pokazala, da sta zahtevnost okoljske regulacije in hitrost rasti BDP na prebivalca pozitivno korelirani.



Slika 3: Povezava med IOR in BDP na prebivalca



Vir: Esty, Porter, 2002, str. 36.

Cornelius in soavtorji (Cornelius, von Kirchbach, Mimouni, 2002. str. 82-93) vprašanje strogosti okoljske regulacije in konkurenčnosti države preučujejo s primerjanjem stopenj strogosti okoljske regulacije in uspešnostjo domačih podjetij pri izvozu zelenih proizvodov v danem vzorcu držav. Če ima namreč okoljska regulacija preko vzpodbujanja inovacij dejansko ugoden vpliv na konkurenčnost domačih podjetij, potem je mogoče pridobljene konkurenčne prednosti domačih podjetij opaziti najprej in predvsem v panogi zelenih proizvodov. Avtorji pri definiciji zelenih proizvodov sledijo pristopu OECD, ki z okoljem povezane dejavnosti deli na okoljevarstvo, čiste proizvode in tehnologije ter upravljanje z naravnimi viri. Podatki za izračun Indeksa trgovinske uspešnosti (TPI) pri trgovanju z zelenimi proizvodi pa izhajajo iz podatkovne baze UN. Pri ocenjevanju strogosti okoljske regulacije se raziskava opira na delo Estyja in Porterja (Esty, Porter, 2002, str. 24-42). Avtorji ugotavljajo, da med stopnjo strogosti okoljske regulacije v posamezni državi in uspešnostjo domačih podjetij pri izvozu zelenih produktov obstaja tesna pozitivna povezava. Ob odsotnosti stroge regulacije je vzpodbuda podjetjem za razvijanje zelenih produktov manjša. Vendar pa poleg okoljske regulacije na ravni države obstajajo tudi drugi dejavniki (npr.

stopnja razvitosti države), ki vplivajo na uspešnost podjetij v trgovini z zelenimi produkti, njihov delež pa je treba še preučiti. Po mnenju avtorjev kljub temu kaže, da stroga okoljska regulacija pomaga pospeševati proces inoviranja in razvoj novih tehnologij. Zato bodo s prevzemanja strožjih standardov pri pridruženju ekonomskim integracijam države pristopnice uspešnejše v mednarodni menjavi, razvijajočim državam pa se ne splača sodelovati v tekmi zniževanja okoljskih zahtev.

Na podlagi empiričnih raziskav ugotavljamo, da okoljska regulacija ne nasprotuje doseganju visoke konkurenčnosti države. Države, ki imajo strogo okoljsko regulacijo, so visoko uvrščene tudi glede na svojo konkurenčnost. Za trg zelenih proizvodov celo kaže, da zahtevnejša okoljska regulacija eden od dejavnikov, ki preko pospeševanja inovacijskih procesov pozitivno vpliva na uspešnost domačih podjetij. Nadalje, analiza gospodarske rasti nakazuje, da države z zahtevnejšo okoljsko regulacijo dosegajo hitrejšo rast BDP na prebivalca kot države z ohlapnejšo okoljsko regulacijo. Nerazpoložljivost podatkov sicer še ne dopušča, da bi glede pozitivnega vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države sprejeli dokončen sklep. Kljub temu pa imajo empirične ugotovitve praktične posledice za oblikovanje in izvajanje okoljske regulacije in okoljskih politik države, ki jih bomo v naslednjem poglavju prikazali in preučili na primeru Slovenije že kot članice EU.

### 3 OKOLJSKA REGULACIJA IN KONKURENČNOST DRŽAVE V EU IN V SLOVENIJI

V prejšnjem poglavju smo pokazali, da varstvo okolja ni v nasprotju s ciljem visoke konkurenčnosti države. V nekaterih primerih (npr. trg zelenih proizvodov in storitev) je ustrezna okoljska regulacija lahko celo eden od dejavnikov, ki na konkurenčnost podjetij v državi vplivajo pozitivno. Iz pregleda in analize okoljske regulacije Evropske unije, ki predstavlja prvi del pričujočega poglavja, je razvidno, da imajo teoretične hipoteze in empirične ugotovitve ekonomskih teoretikov tudi konkretne posledice pri oblikovanju in izvajanju okoljske regulacije. Tako okoljska regulacija EU vsebuje spoznanje, da so okoljske zahteve lahko vzpodbuda za podjetniške inovacije in posledično povečanje konkurenčnosti države. Temu ustrezno EU poskuša oblikovati in izvajati okoljsko regulacijo tako, da poleg okoljskih zajema tudi ekonomske cilje. Pregled okoljske regulacije v Sloveniji kaže, da je na normativni ravni okoljska regulacija razmeroma ustrezna, kar je povezano s prevzetjem okoljske zakonodaje EU. V praksi pa na podlagi analize okoljske regulacije v primerjavami z državami EU in pristopnicami za Slovenijo ugotavljamo razkorak med sprejetim in uresničenim. Slovenija najbolj zaostaja prav na področju izvajanja regulacije na način, ki bi izkoriščal potencial regulacije pri vzpodbujanju konkurenčnosti podjetij. To pa je eden od problemov, na katere v zvezi z vplivom na konkurenčnost države opozarja tudi Porter (Porter, van der Linde, 1995, str. 129-131). Glede na rezultate analize zato predlagamo, da naj Slovenija na okoljskem področju predvsem okrepi sodelovanje med podjetji in državo. Poleg tega je namesto administrativnim potrebno večjo vlogo nameniti ekonomskim instrumentom, regulacijski proces pa mora biti jasnejši, stabilnejši in predvsem bolj konsistenten. Na

konkretnejši ravni upoštevajoč omejitve izbrane empirične analize predlagamo ukrepe, ki kombinirajo pritiske in vzpodbude, ki bodo pospešili razvoj inovativnih podjetniških rešitev. Tako priporočamo višanje plačil za obremenjevanje okolja in povečanje deleža okoljskih davkov med vsemi davki na naravne vire in okoljske storitve. Porabo tako zbranih proračunskih sredstev je pri tem treba povečati in izboljšati njeno učinkovitost. Nadalje, potrebni sta dolgoročna dražitev energije ter opustitev ohranjanja ali celo povečevanja energetske potratnih industrijskih proizvodenj. Na področju transporta predlagamo zmanjšanje subvencij in obdavčenje glede na okoljske učinke. Da pa bi izkoristili učinek okoljske regulacije na inovacijske procese, je potrebno izboljšati pretok znanja iz akademske v gospodarsko sfero ter povečati delež osnovnih in predvsem aplikativnih raziskav.

### 3.1 Zakonske podlage in izvajanje okoljske regulacije v EU in v Sloveniji

V nadaljevanju bomo najprej preverili, kako se teoretična in empirična spoznanja o povezavi med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države odražajo pri oblikovanju in izvajanju okolje regulacije v EU in v Sloveniji. Okoljska regulacija EU je oblikovana tako, da so okoljske zahteve lahko vzpodbuda za podjetniške inovacije in posledično povečanje konkurenčnosti ter razvoj države. Pregled okoljske regulacije v Sloveniji kaže razhajanje med normativno zahtevnostjo in izvajanjem okoljske regulacije, kar kaže, da razvojne možnosti okoljske regulacije niso izkoriščene.

Že koncept trajnostnega razvoja<sup>22</sup>, ki je bil glavno vodilo petega Okoljskega akcijskega programa<sup>23</sup> (1992 - 2000) EU in je bil vključen v amsterdamsko pogodbo (1997), prinaša spoznanje, da okoljska regulacija ni nujno breme, temveč je lahko tudi vir ekonomske rasti. Da je EU usmerjena k vključevanju okolja na ekonomsko področje ter priznava možne ugoden vplive okoljske regulacije na konkurenčnost države, je razvidno tudi iz osnovnih načel okoljske politike EU. Načelo onesnaževalec plača s ponotranjanjem zunanjih okoljskih stroškov vodi k popolni integraciji okoljskih vprašanj v odločitve ekonomskih subjektov. Načelo preprečevanja pa z namenom preprečevanja nepovratnih škod preko vzpodbud pospešuje razvoj zelene industrije in njene konkurenčnosti (Karadeloglou, Ikwue, Skea, 1998, str. 278-281; Johnson, 2000, str. 250-252; Radej, 2001, str. 14). V aktualnem, šestem Okoljskem akcijskem programu (2001 – 2010) EU izrecno ugotavlja, da »so zahtevni okoljski standardi motor inovacij in poslovnih priložnosti<sup>24</sup>« tako da »podjetja z razvojem novih tehnologij in procesov lahko dosežejo prednost prvega« (Communication from the Commission..., 2001, str. 3, 9, 61).

---

<sup>22</sup> Trajnostni razvoj pomeni zadovoljevanje potreb sedanje generacije, ne da bi s tem ogrozili sposobnost prihodnjih generacij za zadovoljitev njihovih potreb (WCED: Our common future. Oxford: Oxford University Press, 1987. str. 14; v Radej, 2001, str. 14)

<sup>23</sup> Okoljski akcijski programi so neobvezujoč pokazatelj predlogov, ki jih Komisija v prihodnjem obdobju namerava predstaviti na področju okoljske zakonodaje in drugih okoljskih aktivnosti

<sup>24</sup> Da zviševanje zahtev okoljske regulacije in izboljšanje okoljske učinkovitosti odpira nove možnosti in trge ter ustvarja delovna mesta, dokazujejo tudi raziskave. Ocenjeno je, da je danes že okoli 3 mio delovnih mest v EU povezanih z okoljskimi dejavnostmi, pri tem pa že več kot polovica deleža pripada naglo rastočemu sektorju okoljskih storitev. (Kovačič, 2001, str. 54)

Ustreznost prevzemanju okoljske regulacije EU in sodelovanju Slovenije pri oblikovanju zadnjega Okoljskega akcijskega programa tudi slovenska okoljska regulacija na normativni ravni upošteva okolje kot možen vir konkurenčnosti države (Strategija gospodarskega razvoja Slovenije (SGRS) 2001 - 2006, 2001, str. 11). Tako Zakon o varovanju okolja (ZVO) upošteva načelo preprečevanja, ki problem onesnaževanja rešujejo preko postopne prilagoditve proizvodnih procesov, kar vzpodbuja rast in razvoj okoljsko ustrežnejših proizvodov in storitev (ZVO, 1993, str. 1752). Podobno tudi načelo ekonomske in stroškovne učinkovitosti preko posrednega favoriziranja ekonomskih instrumentov usmerja razvoj proti naraščajoči uporabi čistih tehnologij (Cerar, 2000, str. 22). Pri tem je na okoljskem področju slovenskega razvoja poudarjena potreba po učinkovitejši razvojni vlogi države (SGRS, 2001, str. 7). Po drugi strani pa nekatera določila slovenske okoljske regulacije delujejo zaviralno z vidika inovacijskih aktivnosti podjetij. Tako ZVO določa uporabo najboljših na trgu dostopnih v praksi uspešno preizkušenih tehnologij in procesov (ZVO, 1993, str. 1752), zaradi česar se lahko zmanjša inovativnost v proizvodnem procesu (Porter, van der Linde, 1995, str. 129).

Uspešnost EU in Slovenije pri izkoriščanju možnega pozitivnega vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države bo odvisna od uresničevanja, ne samo od sprejemanja normativnih zahtev. Tako načelo ekonomske in stroškovne učinkovitosti za doseganje okoljskih ciljev z najmanjšimi možnimi stroški za gospodarstvo ter vzpodbujanje okoljskih in ekonomskih izboljšav priporoča uporabo tržnih instrumentov (Karadeloglou, Ikwue, Skea, 1998, str. 278-281; Johnson, 2000, str. 250-252, 2000; Radej, 2001, str. 14). Med temi so tudi ekološki davki, ki vzpodbujajo raziskave in investicije v okolju prijaznejše in s proizvodnimi viri varčnejše tehnologije, kar na dolgi rok povečuje produktivnost podjetij. Uspešnost pri povečanju obsega raziskav in vzpodbujanja razvoja čistih tehnologij je poleg večje uporabe tržnih instrumentov odvisna tudi od (i) zmanjševanja subvencij, ki vzpodbujajo rabo naravnih virov, ter od razširitve okoljskih zahtev za podjetja (označevanje izdelkov z ekološkimi znaki, okoljska poročila idr.); (ii) uvajanja ukrepov proti podnebni emisijam; (iii) informiranje, izobraževanje in usposabljanje potrošnikov za trajnostnejše povpraševanje (Communication from the Commission..., 2001, str. 15-16, 25, 51).

Z vidika vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države je učinkovito izvajanje okoljske regulacije v praksi za Slovenijo relativno pomembnejše glede na dejstvo, da se je po vstopu v EU možnost oblikovanja lastne normativne okoljske politike z neposrednim diferenciranjem konkurenčnosti ponudnikov posameznih okoljsko spornih menjalnih dobrin relativno skrčila, s čimer se je zožila tudi toleranca do neimplementirane okoljske regulacije. Vendar pa bo EU v prihodnje nadaljevala povečevanje minimalnih zahtev okoljske regulacije (Karadoglou, Ikwue, Skea, 1998, str. 293), zaradi česar se bo bodočim članicam in nekaterim sedanjim članicam s slabšimi dosežki na okoljskem področju manevrski prostor še dodatno zožil. Tako SGRS ugotavlja, da je Slovenija s sprejetjem nove paradigme razvoja in njegovih predpostavk postavljena pred nove zahteve; z začetne, deklarativne ravni postavljanja novih usmeritev, ciljev in strategij za doseganje le-teh se je treba usmeriti na fazo implementacije (SGRS 2001 – 2006, 2001, str. 9).

Navkljub nekaterim pozitivnim premikom je izvajanje okoljske regulacije v Sloveniji skromno (Slabe, 1996, str. 100). Višina proračunskih odhodkov za okoljevarstvo se vztrajno zmanjšuje (Cerar, 2000, str. 18). Radej in soavtorji (Radej et al., 2000, str. 47; v Kovačič, 2001, str. 62) ob tem poudarjajo, da kljub relativno močnemu povečanju javnofinančnih prihodkov od okoljskih dajatev v zadnjih letih temu ni sledilo ustrezno veliko povečanje javnih izdatkov za varstvo okolja. Nadalje, gospodarska politika ne upošteva dovolj okoljskih posledic tržne tranzicije, zato konvencionalne umazane industrije po fizičnem obsegu proizvodnje (ne pa nujno tudi dodane vrednosti!) rastejo hitreje kot ostale (Zakotnik, Radej, 2001, str. 48). Tako niti liberalizacija trga električne energije in posledičen padec cen nista znižala energetske intenzivnosti BDP, ker ni prišlo do hkratne uvedbe ekološkega davka, ki bi izravnal pocenitev elektrike za industrijske uporabnike (Zakotnik, Radej, 2001, str. 48; Poročilo o razvoju 2002, 2002, str. 37, 164). SGRS 2001 - 2006 prepoznava, da v Sloveniji na okoljskem področju obstaja razkorak med formalno zastavljenimi cilji in uresničevanjem sprejetega (SGRS, 2001, str. 8). To je razvidno tudi iz relativno visoke uvrstitve Slovenije po Indeksu okoljske regulacije (IOR), medtem ko se na področju okoljske infrastrukture uvrščamo mnogo slabše<sup>25</sup>. Kovačič meni, da prva uvrstitev odseva visoke slovenske okoljske vrednote, drugi indikator pa je odraz stanja na področju implementacije strogih okoljskih zahtev. Posledično neskladje med formalnim in funkcionalnim pa vodi v podoptimalno delovanje ne zgolj podjetij, temveč celotnega družbeno-ekonomskega sistema (Kovačič, 2001, str. 62). Slovenija naj bi tako za starimi državami članicami EU na okoljskem področju zaostajala petnajst do dvajset let, na gospodarskem področju pa celo dvajset do trideset let. Pri tem nevarnost, da se relativno večji zaostanek na gospodarskem področju poskuša nadoknaditi s pospešenim izčrpavanjem okoljskih virov (Plut Dušan: Slovenija na križpotju. Ljubljana: Založba Mihelač, 1997, str. 369; v Zapušek, 2003, str. 31), obstaja tudi z vidika neizkoriščanja pozitivnega vpliva zahtevne okoljske regulacije na konkurenčnost države.

Okoljska regulacija, ki je na normativni ravni v EU in v Sloveniji oblikovana tako, da preko podjetniških inovacij vzpodbuja konkurenčnost države, se torej v praksi v Sloveniji ne izvaja učinkovito. Normativno strogost slovenske okoljske regulacije, ustreznost regulacije z vidika doseganja konkurenčnosti države in izvajanje okoljske regulacije v praksi želimo v nadaljevanju preveriti tudi s pomočjo analize uvrstitve Slovenije po Indeksu okoljske regulacije.

### 3.2 Analiza okoljske regulacije Slovenije in vpliva na konkurenčnost države glede na uvrstitev po IOR

Z regresijsko analizo bomo preučili povezavo med Indeksom okoljske regulacije (IOR) in Indeksom trenutne konkurenčnosti (CCI) za izbrani vzorec 22 držav in analizirali

---

<sup>25</sup> Indeks okoljske regulacije, ki ga izračunava WEF, je predvsem pokazatelj normativne zahtevnosti okoljske regulacije. Pri Indeksu okoljske infrastrukture IMD pa je večji poudarek na ugotavljanju učinkovitosti države pri izvajanju okoljske regulacije in praktični ustreznosti regulacije z ozirom na konkurenčnost države.

položaj Slovenije. Za stare in nove države članice EU velja, da med konkurenčnostjo države in okoljsko regulacijo obstaja pozitivna in zelo visoka linearna odvisnost. Pri tem Slovenija dosega nižjo uvrstitev po IOR kot bi bilo pričakovati na podlagi uvrstitve po CCI. Normativno strogost slovenske okoljske regulacije, ustreznost le-te z vidika doseganja konkurenčnosti države in izvajanje okoljske regulacije v praksi v nadaljevanju preučimo s pomočjo analize uvrstitve Slovenije po IOR. Ugotavljamo, da je Slovenija relativno najuspešnejša pri sprejemanju normativne regulacije in omejevanju državnih subvencij. Slabše pa je izvajanje okoljske regulacije, še posebej z vidika vpliva na konkurenčnost države.

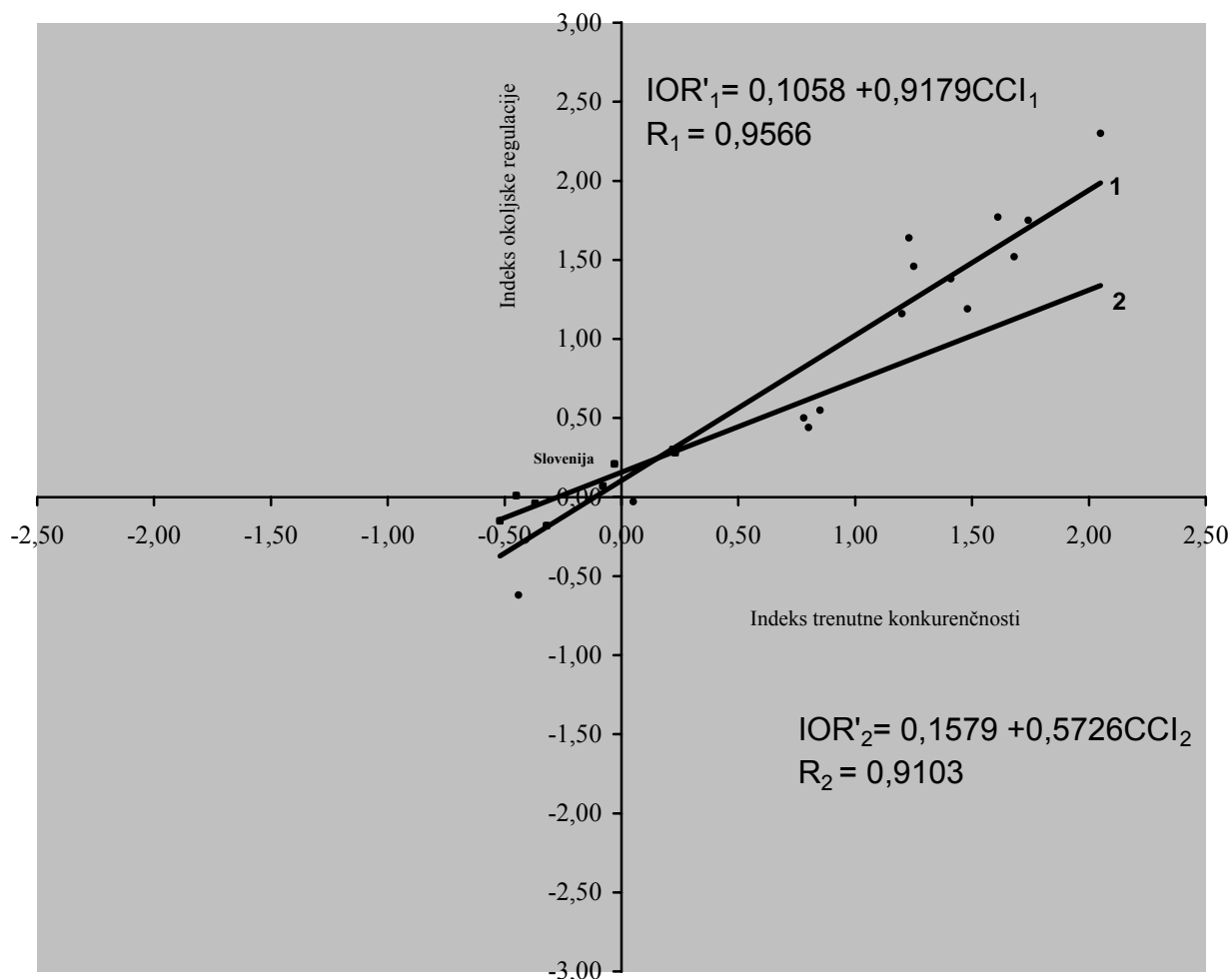
Povezavo med okoljsko regulacijo in konkurenčnostjo države za izbrani vzorec 22 držav bomo preučili s pomočjo regresijske analize (glej Slika 4, str. 33). Trenutna konkurenčnost po državah je prikazana na podlagi Indeksa trenutne konkurenčnosti (Current Competitiveness Index; CCI)<sup>26</sup>, okoljska regulacija pa na podlagi Indeksa okoljske regulacije (IOR)<sup>27</sup>. Odločitev o primerjavi IOR in CCI je pogojena z njuno kratkoročno naravo. Regresijska premica, ki je označena s številko 1, je izračunana za celotni vzorec in kaže, da med CCI in IOR obstaja pozitivna in zelo visoka linearna odvisnost ( $R=0,9566$ ). Iz druge regresijske premice, ki je izračunana samo za 8 novih držav članic EU, je mogoče razbrati, da tudi za ta vzorec obstaja pozitivna in zelo visoka linearna odvisnost ( $R=0,9103$ ) med CCI in IOR. Obe povezavi kažeta, da države z zahtevnejšo okoljsko regulacijo dosegajo tudi višjo trenutno konkurenčnost. Slovenija se obakrat nahaja nad regresijsko premico, kar pomeni, da se v obeh vzorcih držav po IOR uvrščamo višje, kot bi bilo pričakovano glede na uvrstitev po CCI. Dosežena vrednost IOR ( $IOR=0,209$ ) nas sicer glede na okoljsko regulacijo uvršča na 15. mesto od 22 držav iz vzorca, medtem ko smo po trenutni konkurenčnosti šestnajsti. Od novih držav članic Estonija in Madžarska sicer relativno zaostajata, saj se nahajata na oziroma pod regresijsko premico, vendar pa obe dosegata višjo absolutno vrednost IOR in trenutne konkurenčnosti. Za Slovenijo se po IOR od starih držav članic uvrščata Portugalska ( $IOR=-0,028$ ) in Grčija ( $IOR=-0,619$ ), ki pa ima tudi nižjo trenutno konkurenčnost ( $r=21$ ). Relativno sta slabši obe, saj poleg Grčije tudi Portugalska ob višji izhodiščni trenutni konkurenčnosti od Slovenije ( $r=15$ ) ne dosega iz regresijske premice razvidne pričakovane vrednosti IOR (glej Priloga 1).

---

<sup>26</sup> WEF Indeks trenutne konkurenčnosti objavlja v vsakoletnem Poročilu o globalni konkurenčnosti. Za potrebe naše analize smo uporabili podatke iz Poročila o globalni konkurenčnosti 2001 - 2002.

<sup>27</sup> Metodologija in izračuni Indeksa okoljske regulacije po državah so bili prvič predstavljeni v: Esty C. Daniel, Porter Michael E.: Measuring national environmental performance and its determinants, Global competitiveness report 2000. V poročilu Environmental performance measurement, The global report 2001 - 2002, ki je izšlo leta 2002 kot razširitev osnovnega poročila The Global Competitiveness Report 2001 - 2002, pa so bili uporabljeni novejši podatki. Za potrebe naše analize smo uporabili podatke iz Poročila o globalni konkurenčnosti 2001 - 2002.

Slika 4: Povezava med IOR in trenutno konkurenčnostjo države za vzorec 22 držav



Vir: Esty, Porter, 2002, str. 37, 40.

Slovensko okoljsko regulacijo bomo preučili s pomočjo Indeksa okoljske regulacije. Za analizo uvrstitve Slovenije po IOR smo iz 71 držav, za kolikor je IOR izračunan, izbrali vzorec 22 držav, za katere smatramo, da so z vidika prostorske, ekonomske in institucionalne primerljivosti ter prikaza najboljših praks najustrežnejše (za vhodne podatke glej Prilogo 2). Prednosti izbire IOR za analizo okoljske regulacije Slovenije in povezave s konkurenčnostjo države so predvsem možnost razlikovanja med normativno strogostjo in efektivno strogostjo okoljske regulacije, analiza ustreznosti regulacije z vidika konkurenčnosti države ter primerljivost z ostalimi državami. Slabosti so predvsem v subjektivnosti izhodiščnih podatkov<sup>28</sup>, ki so bili uporabljeni za izračune, in majhnem številu kazalcev po posameznih podindeksih. Tako podindeks državnih subvencij temelji samo na enem kazalcu, indeks izvajanja okoljske regulacije pa tvorita le dva kazalca. Poleg tega kazalci, ki so definirani zelo splošno, na podlagi dobljenih rezultatov tudi niso dopuščali oblikovanja konkretnih predlogov za izboljšanje slovenske okoljske regulacije.

<sup>28</sup> Vsi podatki, ki so bili uporabljeni pri izračunu IOR, izhajajo iz vsakoletne raziskave, ki jo WEF opravi z anketiranjem preko 4000 menedžerjev največjih svetovnih podjetij (WEF, 2002, str. 166 -177).

Pozicijo Slovenije glede na 14 starih in 7 novih držav članic EU<sup>29</sup> bomo analizirali po strogosti in strukturi okoljske regulacije, državnih subvencijah in izvajanju okoljske regulacije. Pri tem je metodologija zajema kazalcev, ki tvorijo IOR in pripadajoče podindekse, zaradi potrebe po primerljivosti ostala enaka kot pri WEF. V izhodiščni IOR so bili pri WEF sprva zajeti vsi kazalci, ki jih prinaša Slika 1 pod rubriko Okoljska regulacija (glej Slika 1, str. 25). Na podlagi bilateralne regresijske analize po posameznih kazalcih, kjer so bile odvisne spremenljivke kazalci okoljske kakovosti (poraba energije/BDP, vsebnost trdnih delcev/število mestnega prebivalstva, vsebnost SO<sub>2</sub>/število mestnega prebivalstva), pa so bili kasneje v IOR vključeni le kazalci iz regresij, ki so bile vsakič statistično značilne. Posamični kazalci so bili združeni v podindekse s pomočjo splošne faktorske analize, v končni IOR pa so vključeni samo podindeksi, ki so se pri ponovni bilateralni regresijski analizi ob istih odvisnih spremenljivkah izkazali za statistično značilne. Končni IOR tvorijo tako vsi kazalci, pripadajoči podindeksom strogosti regulacije, strukture regulacije, subvencij in izvajanju regulacije, razen kazalcev splošne strogosti okoljske regulacije in fleksibilnosti okoljske regulacije, ki sta bila izključena v postopku agregacije<sup>30</sup>. V naši analizi smo primerljivost med kazalci in možnost agregacije na raven podindeksov dosegli s pomočjo standardizacije<sup>31</sup>. Z uporabo formule standardizacije  $z_i = (y_i - M_y)/\sigma_y$ , tako da sta aritmetična sredina  $M_y=0$  in standardni odklon  $\sigma_y=1$ , smo na enostaven način zagotovili tudi večjo predstavljalnost posameznih kazalcev. Podindekse, ki jih kazalci tvorijo, smo izračunali kot povprečje kazalcev, ker za drugačno razdelitev uteži nismo zasledili ustrezne teoretične podlage. Zaradi različne metodologije agregacije kazalcev v podindekse je sicer možno, da smo posameznim kazalcem v pripisali večjo težo, kot bi jim pripadala glede na metodologijo agregacije WEF. Poleg standardizacije smo države še rangirali (rang je označen s črko r) od najvišje do najnižje standardizirane vrednosti posameznega kazalca. Za Slovenijo smo nadalje izračunali s standardnim odklonom izraženi absolutni zaostanek (označen z  $\Delta_{\sigma\text{MAX}}$ ,  $\sigma_{\text{SLO}}$ ) za najboljšo državo po posameznem podindeksu. Nazadnje pa smo po posameznih kazalcih poiskali nove države članice EU, ki se uvrščajo pred, ter stare države članice, ki se uvrščajo za Slovenijo.

V nadaljevanju bomo analizirali uvrstitev Slovenije po IOR glede na ostalih 21 držav iz vzorca po podindeksih. Podindeks strogosti okoljske regulacije (glej Slika 5, str. 35) ocenjuje normativno strogost, v katero so zajete strogost regulacije zraka, vode, strupenih odpadkov in kemikalij. Slovenija se z vrednostjo  $\sigma_{\text{SLO}} = -0,66$  nahaja pod povprečjem vzorca, za Finsko kot državo z najvišjo doseženo vrednostjo pa zaostajamo za 2,07 standardnega odklona. Pri tem najboljši rezultat dosegamo pri strogosti regulacije zraka, najmanj stroga pa je regulacija strupenih odpadkov. Od novih članic se pred Slovenijo z relativno veliko prednostjo ( $\sigma_{\text{ČEŠ}} = -0,54$ ) uvršča samo Češka, ostale nove članice pa so uvrščene za nami. Stari državni članici EU,

<sup>29</sup> Za Luksemburg med starimi državami članicami EU ter za Ciper in Malto med novimi članicami podatki niso na razpolago.

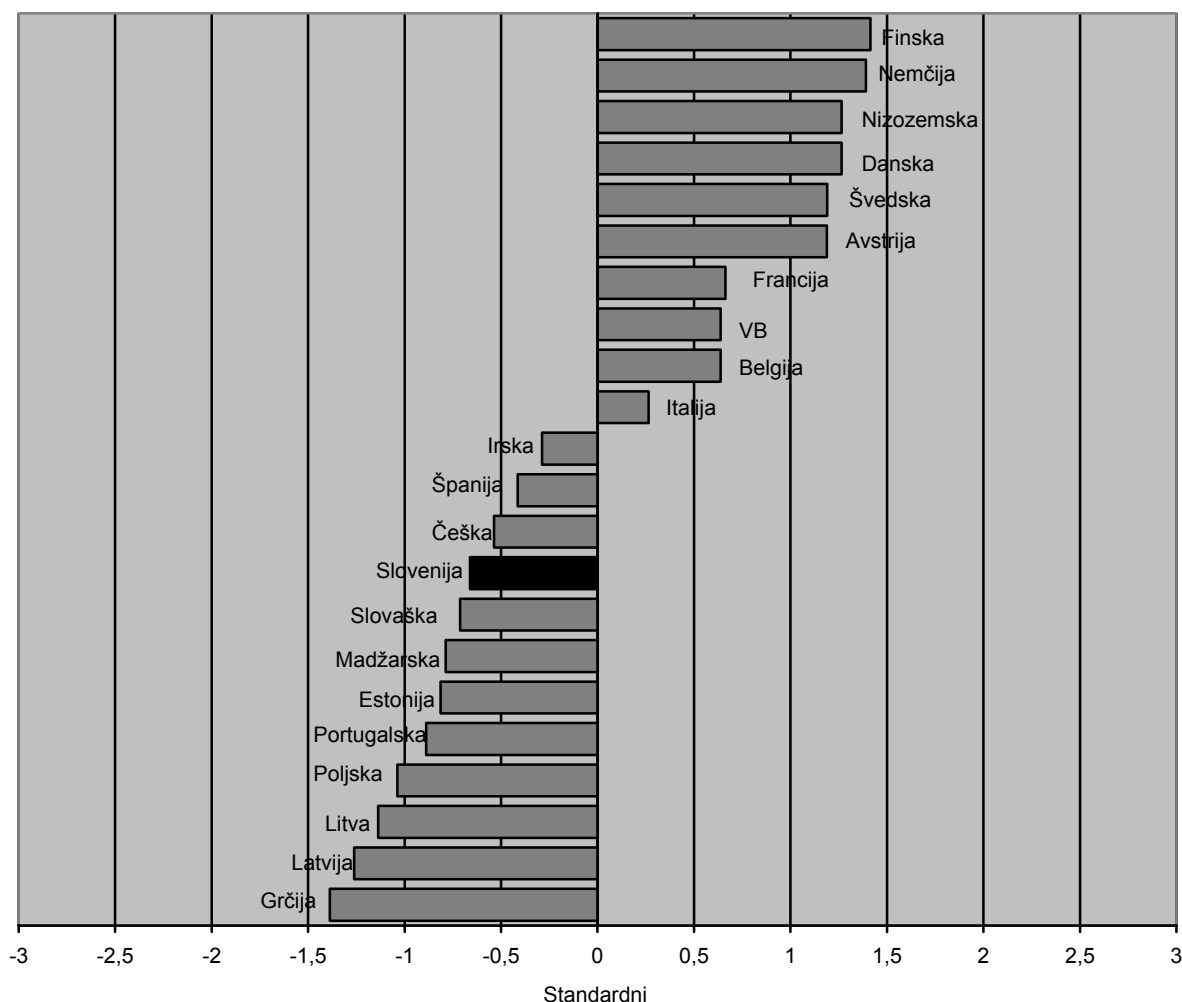
<sup>30</sup> Kazalec fleksibilnosti regulacije je bil pri bilateralni regresijski analizi statistično značilen samo enkrat in zato izločen. Kazalec splošne strogosti regulacije pa je bil izločen ob bilateralni regresijski analizi podindeksov, ker ni bil ustrezen z vidika analize lastnih vrednosti.

<sup>31</sup> WEF je kazalce agregiral v podindekse s pomočjo faktorske analize, podrobnejša razlika agregacije podindeksov v IOR pa ni podana.



ki sta občutno slabši, sta Portugalska ( $\sigma_{\text{PORT}} = -0,89$ ) in Grčija ( $\sigma_{\text{GRČ}} = -1,39$ ). Posledično se Slovenija po oceni normativne strogosti okoljske regulacije uvršča na 14. mesto od 22 držav (glej Tabela 1, str. 39; Priloga 2).

Slika 5: Strogost okoljske regulacije



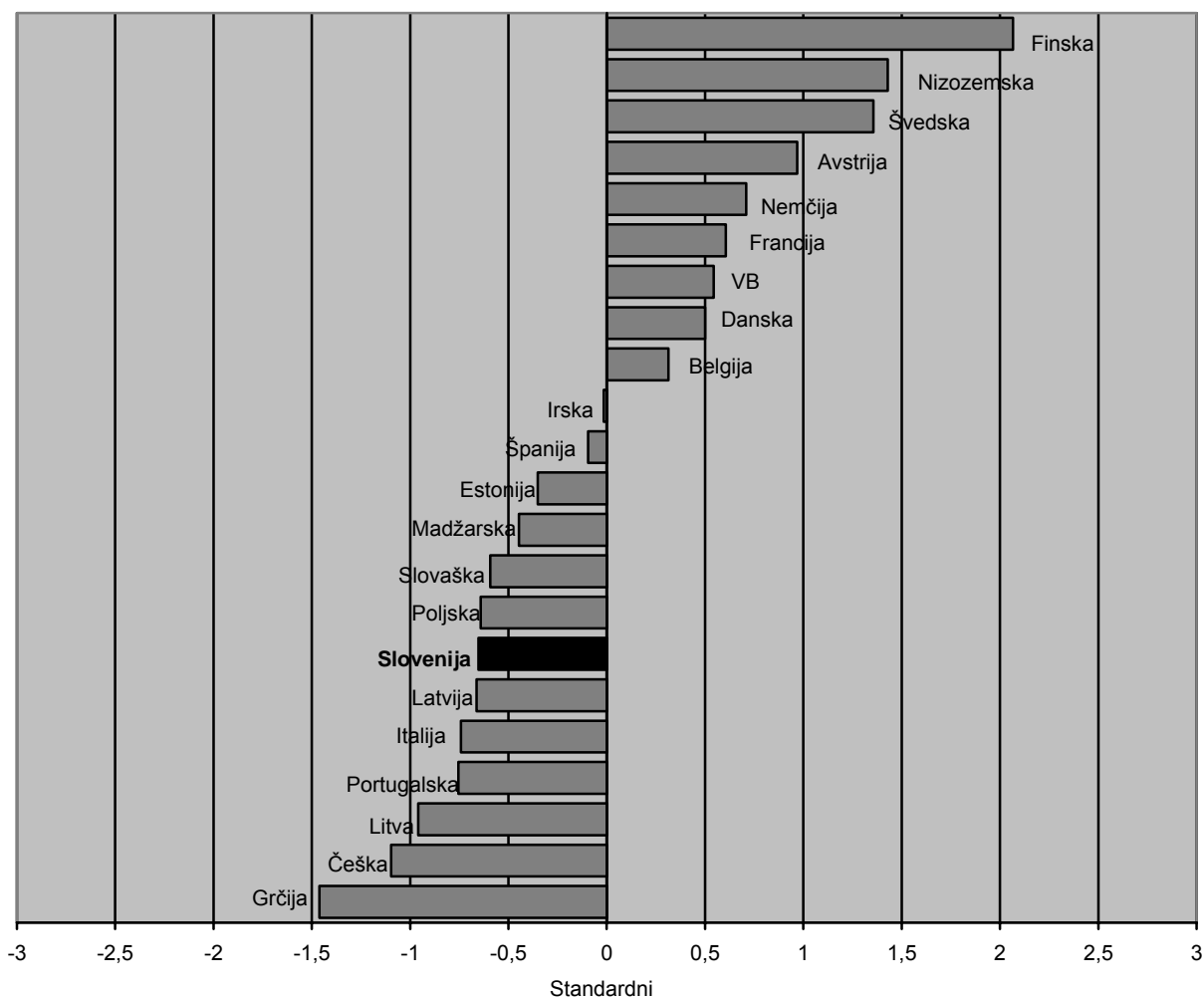
Vir: The global competitiveness report 2001 – 2002, 2002, str. 435-437; lastni izračuni, 2004.

Pod podindeks strukture okoljske regulacije (glej Slika 6, str. 36), ki predvsem ocenjuje ustreznost izvajanja okoljske regulacije v praksi z vidika konkurenčnosti države<sup>32</sup>, spadajo kazalci jasnosti in stabilnosti okoljske regulacije, časovnega okvira uvajanja regulacije glede na ostale države, vpliva regulacije na konkurenčnost podjetij in načina izvajanja regulacije. Izračunana vrednost podindeksa ( $\sigma_{\text{SLO}} = -0,65$ ) Slovenijo uvršča pod povprečje, za Estonijo, Madžarsko, Slovaško in Poljsko ter pred Italijo, Portugalsko in Grčijo. Za Finsko, ki dosega

<sup>32</sup> Vključuje namreč kazalce, ki izhajajo iz priporočil Porterja in van der Lindeja glede oblikovanja in izvajanja okoljske regulacije, ki bo vzpodbujala konkurenčnost države (Porter, van der Linde, 1995, str. 129-130).

najvišjo vrednost podindeksa ( $\sigma_{FIN}= 2,07$ ), zaostajamo za 2,72 standardnega odklona. Relativno najboljši rezultat dosegamo na področju jasnosti in stabilnosti okoljske regulacije ( $\sigma_{SLO}= -0,46$ ), slabši pa smo na področju časovnega okvira uvajanja okoljske regulacije ( $\sigma_{SLO}= -0,75$ ) in načina izvajanja regulacije ( $\sigma_{SLO}= -0,81$ ). V končni razvrstitvi Slovenija z rahlim zaostankom za Poljsko ( $\sigma_{POL}= -0,64$ ) in rahlo prednostjo pred Latvijo ( $\sigma_{LAT}= -0,66$ ) zaseda 16. mesto od 22 držav (glej Tabela 1, str. 39; Priloga 2).

Slika 6: Struktura okoljske regulacije

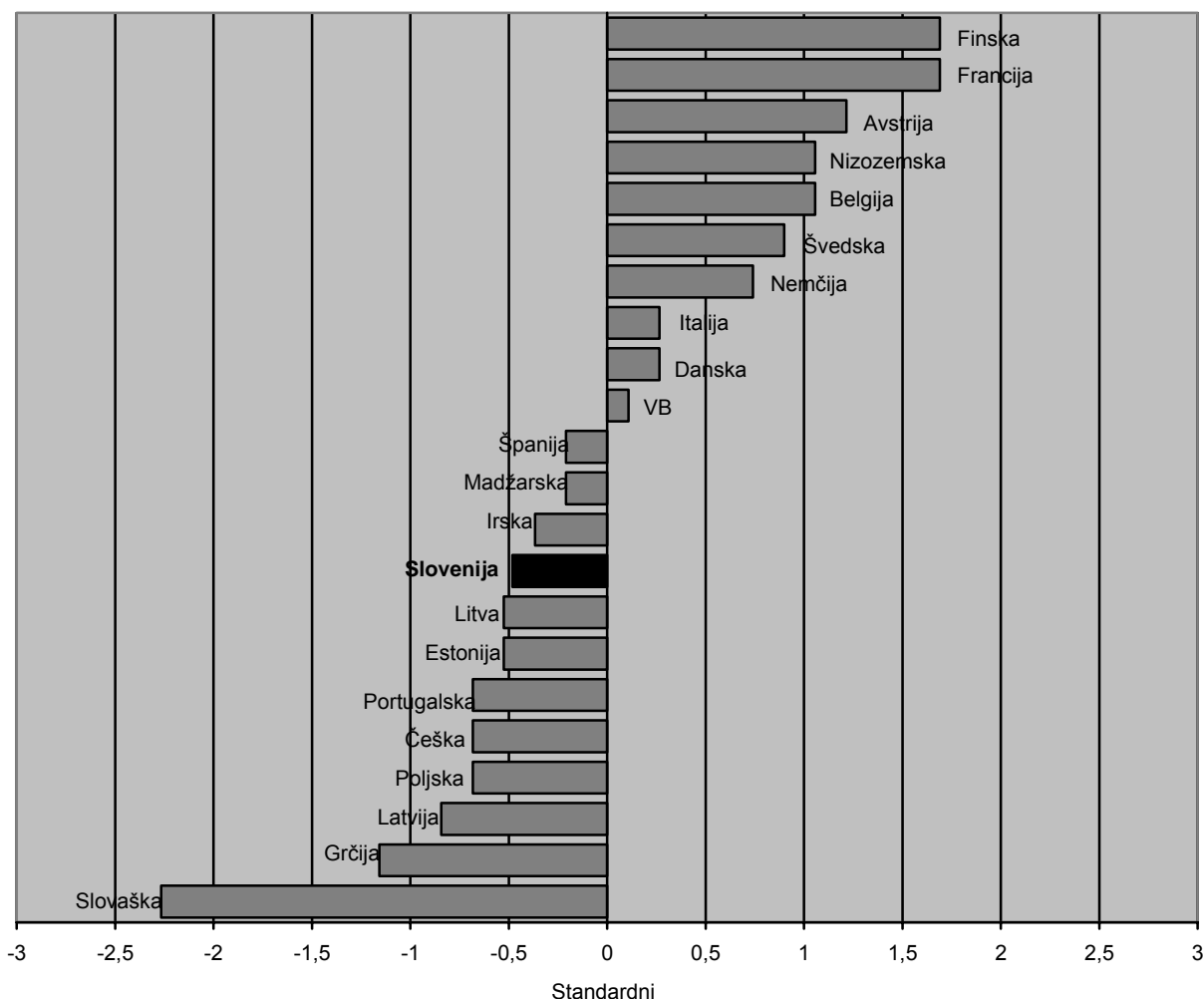


Vir: The global competitiveness report 2001 – 2002, 2002, str. 438-441; lastni izračuni, 2004.

Podindeks subvencij (glej Slika 7, str. 37) ocenjuje, kakšen je obseg državnih subvencij in njihov vpliv na učinkovitost uporabe energetskih in ostalih virov. Slovenija se tudi po oceni državnih subvencij uvršča pod povprečje, vendar glede na ostala področja dosega relativno najboljši rezultat ( $\sigma_{SLO}= -0,52$ ). Od novih držav članic je boljša le Madžarska ( $\sigma_{MAD}= -0,21$ ), slabši stari državni članici pa sta ponovno Portugalska ( $\sigma_{PORT}= -0,68$ ) in Grčija ( $\sigma_{GRČ}= -1,16$ ).

Pri tem za Finsko in Francijo kot državama, kjer subvencije najmanj vpodbujajo neučinkovito porabo energije in ostalih virov, zaostajamo za 2,21 standardnega odklona. Slovenija se tako z relativno velikim zaostankom za Irsko ( $\sigma_{IRS} = -0,37$ ) uvršča na 14. mesto (glej Tabela 1, str. 39; Priloga 2).

Slika 7: Subvencije

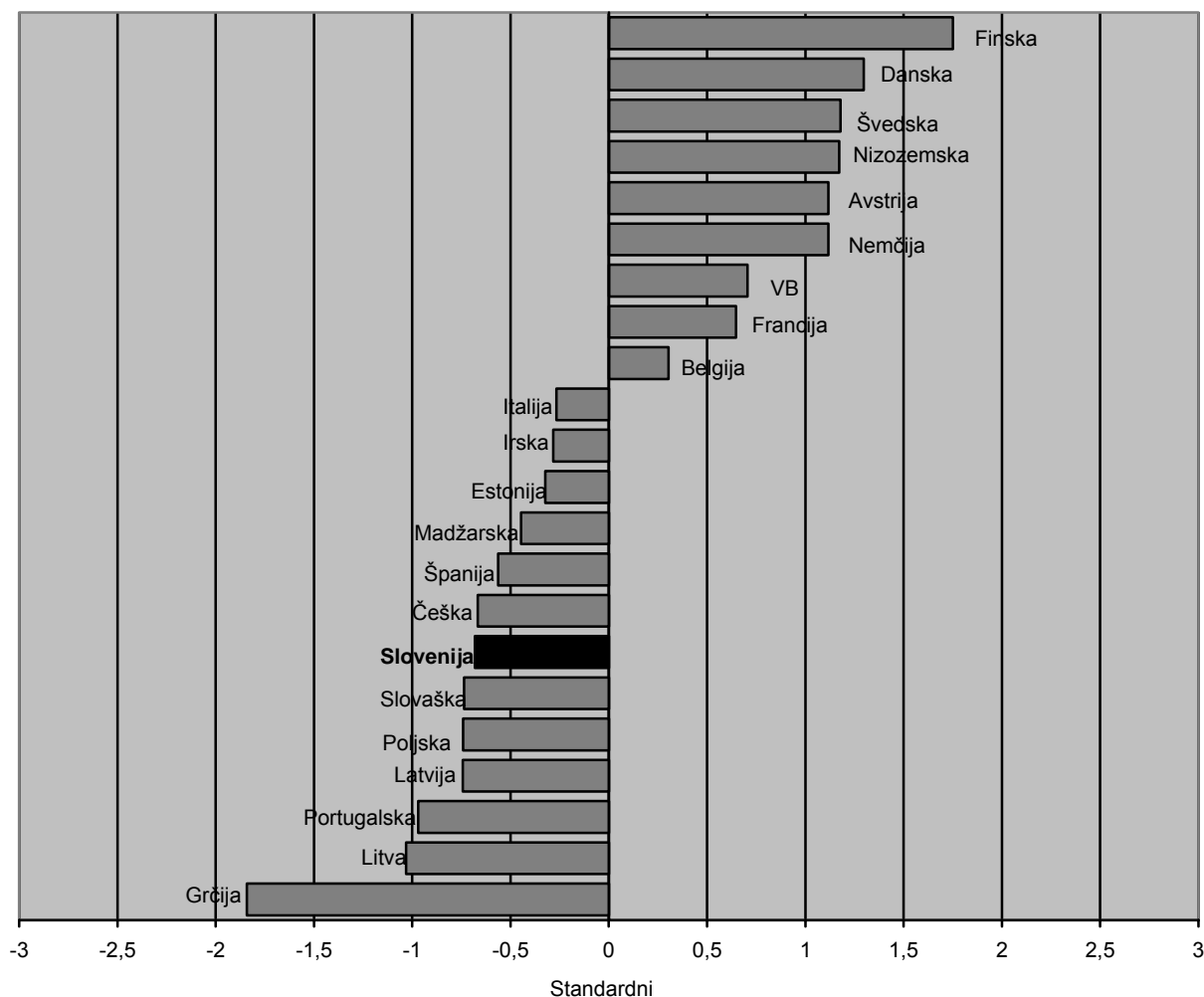


Vir: The global competitiveness report 2001 – 2002, 2002, str. 438; lastni izračuni, 2004.

Podindeks izvajanja okoljske regulacije (glej Slika 8, str. 38) meri konsistentnost in strogost izvajanja okoljske regulacije v praksi ter stopnjo spoštovanja mednarodnih okoljskih dogovorov. Slovenija na tem področju dosega najslabši rezultat ( $\sigma_{SLO} = -0,68$ ), velika pa je tudi razlika ( $2,43 \sigma$ ) v primerjavi s Finsko kot državo z najboljšim dosežkom. Pri tem kaže, da je Slovenija šibka predvsem na področju spoštovanja mednarodnih okoljskih dogovorov ( $\sigma_{SLO} = -0,76$ ). Pred nami so tako od novih držav članic uvrščene Estonija ( $\sigma_{EST} = -0,32$ ), Madžarska ( $\sigma_{MAD} = -0,45$ ) in Češka ( $\sigma_{ČEŠ} = -0,67$ ). Kot stari državi članici EU pa za Slovenijo zaostajata Portugalska ( $\sigma_{PORT} = -0,97$ ) in Grčija ( $\sigma_{GRČ} = -1,84$ ). V končni razvrstitvi se

Slovenija z majhno razliko do najbližje višje in nižje uvrščene države nahaja na 16. mestu od 22 držav (glej Tabela 1, str 39; Priloga 2).

Slika 8: Izvajanje okoljske regulacije



Vir: The global competitiveness report 2001 – 2002, 2002, str. 439-440; lastni izračuni. 2004.

Primerjava doseženih vrednosti po posameznih podindikatorjih IOR nam pokaže, da je Slovenija (glede na rang, odmik od povprečja, zaostanek za najboljšo državo, številom bolje uvrščenih novih držav članic EU in slabše uvrščenih starih držav članic EU) relativno podobno uspešna pri omejevanju neustreznih subvencij ( $r=14$ ;  $\sigma_{SLO} = -0,52$ ,  $\Delta_{\sigma_{MAX}, \sigma_{SLO}} = 2,21$ ; Madžarska; Grčija, Portugalska) ter pri sprejemanju normativno stroge okoljske regulacije ( $r=14$ ;  $\sigma_{SLO} = -0,66$ ;  $\Delta_{\sigma_{MAX}, \sigma_{SLO}} = 2,07$ ; Češka; Grčija, Portugalska). Precej slabši pa smo pri izvajanju normativne regulacije v praksi ( $r=16$ ;  $\sigma_{SLO} = -0,68$ ;  $\Delta_{\sigma_{MAX}, \sigma_{SLO}} = 2,43$ ; Estonija, Madžarska, Češka; Grčija, Portugalska), ki je glede na normativno zastavljene cilje relativno pomanjkljivo in z vidika posameznih ekonomskih subjektov neizenačeno. Pri tem je v Sloveniji relativno najbolj neustrezno oblikovanje in izvajanje okoljske regulacije ( $R=16$ ;  $\sigma_{SLO} = -0,65$ ;  $\Delta_{\sigma_{MAX}, \sigma_{SLO}} = 2,72$ ; Estonija, Slovaška, Madžarska, Poljska;

Grčija, Portugalska, Italija) na način, ki bi vzpodbujal inovativnost, rast produktivnosti virov in posledično povečanje konkurenčnosti države. V nadaljevanju glede na ugotovljene pomanjkljivosti na področju izvajanja okoljske regulacije v praksi predstavljamo priporočila za ukrepanje, ki naj bi po našem mnenju poleg okoljskih izboljšav pripomogla tudi k povečanju konkurenčnosti naše države.

Tabela 1: Rangi Slovenije v vzorcu 22 držav po kazalcih in podindeksih IOR

	<b>Rang SLO</b>	$\sigma_{MAX} - \sigma_{SLO} [\sigma]$	<b>Novе države članice EU pred Slovenijo</b>	<b>Stare države članice EU za Slovenijo</b>
<b>Strogost regulacije</b>	<b>14</b>	<b>2,07 <math>\sigma</math></b>	<b>Češka</b>	<b>Grčija, Portugalska</b>
Zrak	13	2,15 $\sigma$	Češka	Španija, Portugalska, Grčija
Voda	14	2,07 $\sigma$	Češka	Grčija, Portugalska
Strupeni odpadki	15	2,16 $\sigma$	Slovaška, Češka	Grčija, Portugalska
Kemikalije	14	2,22 $\sigma$	Češka	Grčija, Portugalska
<b>Subvencije</b>	<b>14</b>	<b>2,21 <math>\sigma</math></b>	<b>Madžarska</b>	<b>Grčija, Portugalska</b>
Državne subvencije	14	2,21 $\sigma$	Madžarska	Grčija, Portugalska
<b>Struktura regulacije</b>	<b>16</b>	<b>2,72 <math>\sigma</math></b>	<b>Estonija, Slovaška, Madžarska, Poljska</b>	<b>Grčija, Portugalska, Italija</b>
Jasnost in stabilnost	15	3,02 $\sigma$	Madžarska	Grčija, Portugalska
Časovni okvir	16	2,26 $\sigma$	Latvija, Madžarska, Češka	Grčija, Portugalska
Vpliv na konkurenčnost	15	3,09 $\sigma$	Madžarska, Poljska, Estonija	Grčija, Portugalska, Italija
Način izvajanja	18	2,85 $\sigma$	Slovaška, Estonija, Poljska, Litva	Grčija
<b>Izvajanje regulacije</b>	<b>16</b>	<b>2,43 <math>\sigma</math></b>	<b>Estonija, Madžarska, Češka</b>	<b>Grčija, Portugalska</b>
Konsistentnost	16	2,50 $\sigma$	Madžarska, Latvija, Poljska	Grčija, Portugalska
Mednarodne obveznosti	17	2,37 $\sigma$	Estonija, Češka, Madžarska, Slovaška	Grčija, Portugalska

Vir: The global competitiveness report 2001 – 2002, 2002, str. 435-441; lastni izračuni, 2004.

### 3.3 Priporočila za ukrepanje

Ugotovitev, da v izbranem vzorcu 22 držav EU stroga okoljska regulacija ni v nasprotju z visoko konkurenčnostjo države, potrjuje šibko različico Porterjeve hipoteze, da strožja okoljska regulacije ne vpliva na zmanjšanje konkurenčnosti države. Pri tem razlika med

uvrstitvijo po IOR in CCI za Slovenijo lahko pomeni, da je okoljska regulacija z vidika konkurenčnosti države neustrezna ali pa se jo izvaja neuspešno. Da je problem predvsem v neuspešnem izvajanju normativno ustrezne okoljske regulacije, je razvidno iz analize uvrstitve Slovenije po IOR, ki kaže, da z izjemo področja omejevanja državnih subvencij obstaja neugoden razkorak med normativno strogostjo okoljske regulacije ter uspešnostjo izvajanja okoljske regulacije. Stanje je najslabše na področju izvajanja okoljske regulacije z vidika vpliva na konkurenčnost države. Pri tem je večina starih držav članic in štiri nove države članice EU v istih pravnih okvirih uspešnejših. Neizkoriščanje možnega pozitivnega vpliva okoljske regulacije na inovacijske procese in konkurenčnost države je še posebej nerazumljivo z vidika konkurenčnih slabosti Slovenije. Le-te gre namreč pripisati tudi zaostanku na tehnološkem področju, ki se izraža z nizko inovativnostjo, skromnim prenosom in uvajanjem novih tehnologij, nezadostnim financiranjem tehnološkega razvoja in odstotnostjo pravne podpore pri razvoju in aplikaciji nove tehnologije. (Kovačič, Stanovnik, 2002, str. 12-13, 21).

V EU, katere okoljski pravni red je Slovenija že prevzela, je okoljska regulacija na normativni ravni z vidika pospeševanja konkurenčnosti države načeloma ustrezna, imamo pa rezerve predvsem pri učinkovitosti izvajanja sicer normativno razmeroma dovolj stroge okoljske regulacije. Izhajajoč iz doseženih vrednosti po posameznih kazalcih mora Slovenija v splošnem povečati konsistentnost izvajanja okoljske regulacije in zmanjšati neizenačenost obravnave posameznih ekonomskih subjektov. Z ozirom na vzpodbujanje rasti konkurenčnosti države je potrebno s pomočjo uporabe prehodnih obdobj, ki upoštevajo investicijske cikle podjetij, ter uvajanjem tržnih instrumentov izraziteje vplivati na razvijanje izboljšav v proizvodih in proizvodnih procesih znotraj podjetij. S tem povezan je tudi nujen prehod s togega, na zakonskih prisilah temelječega pristopa pri uveljavljanju okoljske regulacije na sodelovanje podjetij in države ter uvajanje modela prostovoljnega ukrepanja privatnega sektorja. Na tak način je moč zagotoviti potrebne podatke ter ustvariti ozračje, ki bo podjetja pritegnilo k izpolnjevanju zahtev regulacijskih organov. Dodatno bi temu pripomogli z jasnejšo in stabilnejšo regulacijo, zaradi česar se bodo podjetja posvetila razvijanju dolgoročnejših inovativnih rešitev, namesto da bi dajala prednost zavarovanju pred nepredvidljivimi vladnimi ukrepi. Nenazadnje, z makroekonomskega vidika bo potrebno okoljsko regulacijo nad predpisanim minimumom EU sprejemati istočasno ali z rahlo prednostjo glede na druge države, s čimer se bo preko vzpodbujenih inovacij maksimaliziral izvozni potencial sektorja zelenih proizvodov in storitev, podjetja pa bodo lahko unovčila prednost prvega.

Da sprejemanje okoljske zakonodaje ni zadostno, temveč bo potreben pozitiven premik tudi pri njenem uveljavljanju, ugotavljajo tudi drugi avtorji (Erker, 2003, str. 87-89; Kovačič, 2001, str. 62; Radej et al., 2000, str. 47; v Kovačič, 2001, str. 62). Erkerjeva pri tem navaja, da v vlogi s strani WEF priporočenih ukrepov za odpravljanje slabosti pri izvajanju okoljskih politik najpogosteje pojavljajo: povečati število okoljskih strategij in akcijskih načrtov, povečati strogost in doslednost regulacije, bolj uporabljati ekonomske instrumente, vpeljati sektorske presoje vplivov na okolje ter povečati energetska učinkovitost in poudarek na

zaposlovanju obnovljivih virov energije (Erker, 2003, str. 88). Nadalje, Zakotnikova in Radej (Zakotnik, Radej, 2001, str. 47) v zvezi z zahtevo po uravnoveženosti razvojnih področij priporočata, da » naj gospodarska politika najavi in skozi daljše časovno obdobje realizira ukrepe, ki bodo povečali spodbude za kakovostne izboljšave v podjetjih. Podobno tudi Kovačič (Kovačič, 2001, str. 62) kot najbolj ustrezen način odpravljanja razkoraka med normativno okoljsko regulacijo in izvajanjem le-te poudarja integracijo okoljskih vidikov v ekonomskopolitične odločitve slovenske države.

Konkretni ukrepi, ki bi zagotovili pozitiven vpliv okoljske regulacije na konkurenčnost države, bi po našem mnenju morali biti prvenstveno usmerjeni v kombiniranje ustreznih zunanjih vzpodbud in pritiskov, ki bi podjetja silili k razvijanju inovativnih rešitev. Tako bi bilo npr. znižanje cen električne energije potrebno kompenzirati z ekološkimi davki, ki bi ustvarili pritisk na inoviranje in zagotovili sredstva za okoljske naložbe. V tem smislu priporočamo tudi višanje plačil za obremenjevanje okolja in višanje deleža okoljskih davkov v vseh davkih na cene naravnih virov in storitev okolja. Posledično bi se zaradi večjih stroškov odpadka povečala stopnja reciklaže sekundarnih surovin, kar pomeni izboljšano razvojno uporabo naravnih virov (Radej, 2001, str. 11). Dolgoročna dražitev energije, posebej za večje industrijske odjemalce (Zakotnik, Radej, 2001, str. 47-48), ter opustitev ohranjanja ali celo povečevanja energetske potratnih industrijskih proizvodenj (železarstvo, industrija aluminija, papirništvo in delno kemična industrija) bi pripomogla k zmanjševanju slovenske energetske intenzivnosti in povečevanju pomena ustvarjenih dejavnikov konkurenčnosti (Poročilo o razvoju, 2002, str. 37). Na področju transporta bi zmanjšanje subvencij in obdavčenje glede na okoljske učinke povečalo konkurenčnost železniškega transporta in luke Koper. Na strani vzpodbud za kakovostne izboljšave v podjetjih bi bilo treba povečati višino in učinkovitost porabe proračunskih sredstev, ki gredo za okoljevarstvo. Da bi okoljska regulacija lahko vplivala na podjetniško inovativnost, bi bilo hkrati treba okrepiti tudi usklajenost okoljskih in gospodarskih politik. Tako predlagamo, da se sprejme ukrepe za izboljšanje pretoka znanja iz akademske v gospodarsko sfero ter poveča delež osnovnih in predvsem aplikativnih raziskav. Le v tem primeru bo zaradi hitrejšje komercializacije invencij pritisk okoljske regulacije na inoviranje ustrezno unovčen.

Iz pregleda in analize okoljske regulacije EU ter Slovenije je torej razvidno, da se ekonomske teorije in empirične raziskave s področja povezave med konkurenčnostjo države in okoljsko regulacijo odražajo tudi pri oblikovanju in izvajanju okoljske politike po posameznih državah. Usmeritev EU na področju okoljske regulacije je tako skladna s spoznanjem, da je tudi okoljska regulacija lahko vir ekonomske rasti. Zahtevna okoljska regulacija namreč vzpodbuja inovacijske procese in zmanjšuje obstoječo neučinkovitost podjetij, zaradi česar se posredno poveča konkurenčnost države. Posledično so okoljske politike in regulacija EU na normativni ravni oblikovane na način, ki naj bi zagotavljal hkratno doseganje okoljskih ciljev in povečevanje konkurenčnosti podjetij. Pregled okoljske regulacije Slovenije pri tem pokaže, da tudi naša država predvsem zaradi vstopa v EU povzema enake usmeritve vsaj na normativni ravni okoljske regulacije. Drugačno pa je stanje na področju uveljavljanja sprejete okoljske regulacije, kjer smo v primerjavi s starimi državami članicami EU in nekaterimi

novimi članicami ugotovili zaostanek predvsem pri z okoljsko regulacijo pogojenim vzpodbujanjem rasti konkurenčnosti države. V zvezi s tem predlagamo, da Slovenija izboljša jasnost, stabilnost in konsistentnost okoljske regulacije. Poleg tega je potrebno okrepiti sodelovanje med podjetji in državo ter postopoma povečevati vlogo ekonomskih instrumentov pri vključevanju okoljskih stroškov v ekonomske odločitve, da bi prišlo do zmanjševanja neučinkovitosti pri uporabi virov in posledičnega povečanja konkurenčnosti države. Na konkretni ravni to pomeni višanje plačil za obremenjevanje okolja in povečanje deleža okoljskih davkov na naravne vire in okoljske storitve, prav tako pa se morata povečati obseg in učinkovitost porabe zbranih sredstev v okoljske namene. Nadalje, potrebni so dolgoročno dražitev energije, opustitev ohranjanja ali celo povečevanja energetske potratnih industrijskih proizvodenj ter zmanjšanje subvencij in obdavčenje glede na okoljske učinke na področju transporta. Pri tem je za ustrezen učinek okoljske regulacije na inovacijske procese zelo pomembno izboljšanje pretoka znanja iz akademske v gospodarsko sfero ter povečanje deleža osnovnih in predvsem aplikativnih raziskav.

## SKLEP

Koncept konkurenčnosti je od Ricardove teorije primerjalnih prednosti dalje predmet raziskav številnih ekonomistov. Konkurenčnost lahko preučujemo na ravni podjetij, panog ali držav, pri čemer je najbolj sporna prav konkurenčnost države. Posledično se razhajajo tudi glede vprašanj, kaj na konkurenčnost države sploh vpliva in kako jo meriti. Prevladuje mnenje, da je edini smiselni koncept konkurenčnosti na ravni države nacionalna produktivnost, ki je odvisna od konkurenčnosti domačih podjetij in uspešnosti vloge države. Vloga države se kaže v možnosti vplivanja na doseganje konkurenčnih prednosti podjetij, ki je pogojena z naravo današnje konkurence. Država namreč preko sooblikovanja pogojev poslovanja lahko vzpodbudi inovacijske procese podjetij, ki so glavno gonilo njihovih konkurenčnih prednosti.

V nalogi smo želeli preučiti vpliv države na nacionalno konkurenčnost izključno na področju okoljske regulacije. Pri tem smo postavili tezo v dveh delih: (I) poostritev okoljske regulacije ne vpliva na zmanjšanje konkurenčnosti države v kratkoročnem in srednjeročnem obdobju, (II) ob učinkovitem izvajanju ustrezne okoljske regulacije in nadaljnjem razvoju okoljskih in ekonomskih politik v smeri ponotranjenja zunanjih okoljskih stroškov se zaradi poostritve okoljske regulacije konkurenčnost države poveča. Pojem strogosti regulacije smo pri tem definirali in uporabljali v pomenu normativne strogosti ter strogosti regulacije glede na učinkovitost izvajanja v praksi. S časovnega vidika smo se odločili, da vpliv poostritve okoljske regulacije preučimo v kratkoročnem in srednjeročnem časovnem obdobju. Izbira teze je temeljila tudi na dejstvu, da je Slovenija s prevzetjem pravnega okvira EU v veliki meri izgubila svobodo pri normativnem oblikovanju okoljske regulacije. Pri tem smo na podlagi lastne analize želeli preveriti, če Slovenija izrablja potencial, ki bi ga s stališča teze lahko imelo učinkovito izvajanje ustrezne okoljske regulacije v praksi na povečanje konkurenčnosti naše države.



Da bi lahko preučili vpliv okoljske regulacije na konkurenčnost države, je treba najprej ugotoviti, kaj konkurenčnost države sploh je, kaj nanjo vpliva in kako jo meriti. Prevladuje mnenje, da je bolj kot o konkurenčnosti države smiselno govoriti o konkurenčnosti pogojev gospodarjenja, ki jih podjetjem nudi lastna država. Le-ta vpliva na nacionalno produktivnost kot najboljše merilo mednarodne uspešnosti države preko sooblikovanja faktorskih in povpraševalnih pogojev, podpirajočih in povezanih dejavnosti ter strategije, strukture in konkurenčnosti firm v okviru institucij, davčnega sistema, javnega zdravstva in različnih politik. Sem spada tudi okoljska politika, ki je tako posredno eden od dejavnikov oblikovanja konkurenčnosti države. Le-to lahko merimo s številnimi metodami in kazalci, ki izhajajo iz različnih teorij mednarodne menjave. Za merjenje vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države so ustrezne predvsem novejšje metode, ki izhajajo iz alternativnih teorij mednarodne menjave, saj le-te koncept konkurenčnosti države že upoštevajo.

Glede vprašanja, kako poostreitev okoljske regulacije vpliva na nivo konkurenčnosti države, se ekonomske teorije razhajajo. Konvencionalna ekonomska teorija trdi, da okoljska regulacija neizogibno povečuje privatne stroške gospodarstva. Ker se - ceteris paribus - zaradi povečanja proizvodnih stroškov zmanjša produktivnost podjetij, pride do zmanjšanja konkurenčnosti države. Temu nasprotne so sodobnejše ekonomske teorije, ki ob predpostavki nepopolnih informacij zahteve okoljske regulacije povezujejo s pritiskom na podjetniške inovacije. Pri tem mora biti okoljska regulacija na normativni ravni dovolj stroga in ustrezna z vidika vzpodbujanja inovacijskih procesov, na praktični ravni pa jo je potrebno izvajati učinkovito. Uvajanje ustrezne okoljske regulacije vzporedno ali z majhnim naskokom glede na konkurenčne države bodo podjetja izkoristila za ustvarjanjem tehnične ali tržne prednosti prvega in posledičnim povečevanjem svoje produktivnosti, zaradi česar konkurenčnost države na kratki in srednji rok ni ogrožena ali pa se lahko celo izboljša.

Empirične ugotovitve predvidevanj konvencionalne ekonomske teorije večinoma ne potrjujejo. Konkurenčnejše države imajo in izvajajo strožjo okoljsko regulacijo od manj konkurenčnih držav. Zato je možno zavrniti prepričanje, da visoke okoljske zahteve škodujejo ciljem visoke konkurenčnosti države. Vendar pa so na drugi strani redke empirične raziskave, ki bi dokazovale, da je okoljska regulacija eden od dejavnikov povečevanja konkurenčnosti države. Na področju mednarodne trgovine z zelenimi proizvodi sicer kaže, da je uspešnost domačih podjetij močno pozitivno povezana s stopnjo zahtevnosti okoljske regulacije v preučevani državi.

Na podlagi pregleda teoretičnih hipotez in empiričnih raziskav torej lahko sprejmemo prvi del naše teze, da v kratkoročnem in srednjeročnem obdobju poostreitev okoljske regulacije ne vpliva na zmanjšanje konkurenčnosti države. Delno lahko sicer sprejmemo tudi drugi del teze, v širšem okviru pa bi bili za nedvoumno potrditev pozitivnega vpliva okoljske regulacije na konkurenčnost države potrebne predvsem dodatne empirične raziskave. Poleg tega teza prinaša tudi relativno močno predpostavko, da se bo razvoj v svetu nadaljeval v smeri ponotranjenja zunanjih okoljskih stroškov. V nasprotnem primeru, katerega verjetnosti sicer nismo uspeli preučiti, je veljavnost teze vprašljiva. Šibko točko predstavlja tudi definiranje

ustreznosti oblikovanja in izvajanja okoljske regulacije z vidika vzpodbujanja rasti konkurenčnosti države, ki je precej okvirno. Izbrani način analize slovenske okoljske regulacije tako ni dopuščal oblikovanja konkretnjših predlogov od predstavljenih. V ta namen bi bilo priporočljivo natančneje preučiti slovensko okoljsko regulacijo po posameznih področjih njenega izvajanja, česar pa se zaradi omejenega prostora nismo lotili. Nenazadnje, izbira časovnega okvira, v katerem smo obravnavali vpliv poostitve okoljske regulacije na konkurenčnost države, je teoretično šibko utemeljena. Izhaja namreč predvsem iz dejstva, da se razpoložljiva literatura v prevladujočem obsegu posveča problemu na kratki in srednji rok, na dolgi rok pa naj bi bil vpliv okoljske regulacije na konkurenčnost države manj sporen.

V empiričnem delu naloge smo želeli ugotovitve s pomočjo primerjave s starimi in novimi državami članicami Evropske unije aplicirati na Slovenijo. Okoljska regulacija EU vsebuje spoznanje, da so okoljske zahteve lahko vzpodbuda za podjetniške inovacije in posledično povečanje konkurenčnosti države. Zato EU poskuša oblikovati in izvajati okoljsko regulacijo na način, ki bo poleg okoljskih zajemal tudi ekonomske cilje. Pregled okoljske regulacije v Sloveniji pokaže, da na normativni ravni tudi naša država priznava razvojno vlogo regulacije, kar sledi predvsem iz prevzemanja okoljske zakonodaje EU. V praksi pa na podlagi analize okoljske regulacije v primerjavi s starimi in novimi državami članicami EU ugotavljamo razkorak med sprejetim in uresničenim. Slovenija pri tem najbolj zaostaja prav na področju izvajanja okoljske regulacije na način, ki bi izkoriščal potencial regulacije pri vzpodbujanju konkurenčnosti podjetij.

Z oziroma na tezo in glede na rezerve pri učinkovitosti izvajanja sicer relativno dokaj stroge slovenske okoljske regulacije v praksi smo oblikovali okvirna priporočila v zvezi z izvajanjem okoljske regulacije v Sloveniji. Pri predlaganju konkretnjših ukrepov pa smo bili omejeni z razmeroma široko definicijo ustreznosti izvajanja okoljske regulacije z vidika konkurenčnosti države po izbrani metodologiji ter dejstvom, da po nekaterih ugotovitvah tudi na ravni EU kljub daljši praksi na tem področju obstaja razkorak med normativno in dejansko okoljsko regulacijo. Izhajajoč iz primerjave s starimi in novimi državami članicami EU kljub temu menimo, da mora Slovenija v splošnem povečati konsistentnost izvajanja okoljske regulacije in zmanjšati neizenačenost obravnave posameznih ekonomskih subjektov. V tem okviru predlagamo opustitev ohranjanja ali celo povečevanja energetske potratnih industrijskih proizvodenj ter zmanjšanje subvencij in obdavčenje glede na okoljske učinke na področju transporta. Z vidika povečanja konkurenčnosti države je potrebno z uporabo prehodnih obdobj ter uvajanjem tržnih instrumentov izraziteje vplivati na razvijanje izboljšav v proizvodih in proizvodnih procesih znotraj podjetij. Na konkretnjši ravni to pomeni višanje plačil za obremenjevanje okolja in povečanje deleža okoljskih davkov na naravne vire in okoljske storitve, prav tako pa se morata povečati obseg in učinkovitost porabe zbranih sredstev v okoljske namene. Sodelovanje države in privatnega sektorja in posledično zmanjšana uporaba zakonskih prisil ter jasnejša in stabilnejša regulacija bi dodatno pripomogli k razvijanju dolgoročnejših inovativnih rešitev. Le tako bo namreč Slovenija lahko izkoristila potencial nove ekonomske logike, ki gradi na medsebojni prepletenosti okoljske politike, produktivnosti virov, inovacij in konkurenčnosti države.

## LITERATURA

1. Cerar Gregor: Razvojni problemi uvajanja ekološke standardizacije v podjetja. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2000. 100 str., 13 pril.
2. Corbett Charles, Wassenhove Luk Van: Environmental issues and operations strategy. Wallace E. Oates, ed., Principles of environmental and resource economics. Cheltenham : Edward Elgar, 1998. str. 413-437.
3. Cornelius Peter K., Friedrich von Kirchbach, Mondher Mimouni: Creating green markets: What do the trade data tell us? Daniel C. Esty, Peter K. Cornelius, eds., Environmental performance measurement: The global report 2001-2002. New York : Oxford University Press, 2002, str. 82-93.
4. Dmitrovič Tanja: Ustvarjanje konkurenčnih prednosti slovenskega gospodarstva z industrijskim prestrukturiranjem. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1993. 138 str.
5. Esty Daniel C., Porter Michael E.: Industrial ecology and competitiveness: Strategic implications for the firms. Journal of Industrial Ecology, B.k., 2(1998), 1, str. 35-43.
6. Esty Daniel C., Porter Michael E.: National environmental performance measurement and determinants. Daniel C. Esty, Peter K. Cornelius, eds., Environmental performance measurement: The global report 2001-2002. New York : Oxford University Press, 2002, str. 24-42.
7. Fabris Nataša: Teoretske osnove merjenja konkurenčnih prednosti držav. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1999. 116 str., 43 pril.
8. Gabel H. Landis, Sinclair-Desgagne Bernard: Corporate responses to environmental concerns. Wallace E. Oates, ed., Principles of environmental and resource economics. Cheltenham : Edward Elgar, 1998, str. 347-359.
9. Jaklič Marko: Poslovno okolje podjetja. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1999. 353 str.
10. Johnson Debra: European business: policy challenges for the new commercial environment. New York : Routledge, 2000. 353 str.

11. Karadeloglou Pavlos, Ikwue Toney, Skea Jim: Environmental policy in the European Union. Wallace E. Oates, ed., Principles of environmental and resource economics. Cheltenham : Edward Elgar, 1998, str. 276-295.
12. Kovačič Art: Merjenje globalne konkurenčnosti držav ter pomen varstva okolja. IB revija, Ljubljana, 35(2001), 4, str. 53-64.
13. Kovačič Art, Stanovnik Peter: Konkurenčnost Slovenije 2001/2002. Ljubljana : Inštitut za ekonomska raziskovanja, 2002. 43 str.
14. Norčič Oto: Razvoj in temelji sodobne ekonomske misli. 3. natis. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2000. 488 str.
15. Porter Michael E.: The competitive advantage of nations. London : The MacMillan Press, 1990. 831 str.
16. Porter Michael E.: America's green strategy. Scientific American, B.k., (1991), 4, str. 168.
17. Porter Michael E., Linde Claas van der: Green and competitive: Ending the stalemate. Harvard Business Review, B.k., 73(1995), 6, str. 120-135.
18. Prašnikar Janez: Uvod v mikroekonomijo. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1999. 326 str.
19. Radej Bojan: Poglavja iz ekonomike okolja. Ljubljana, 1998. 121 str.
20. Radej Bojan: Od tradicionalnega ekonomskega razvoja k trajnostnemu – implementacijske teze. IB revija, Ljubljana, 35(2001), 4, str. 7-12.
21. Radej Bojan: Uvod v ekonomiko trajnostnega razvoja. IB revija, Ljubljana, 35(2001), 4, str. 14-26.
22. Radej Bojan, Zakotnik Ivanka: Decomposition of environmental components of national competitiveness in manufacturing. Clean technologies and environmental policies. B.k. : Springer Verlag, 5(2003), 2-3, str. 254-264.

23. Repetto et al.: Has environmental protection really reduced productivity growth? New York : World resources institute, 1996. 46 str.
24. Skea Jim: Environmental technology. Wallace E. Oates, ed., Principles of environmental and resource economics. Cheltenham : Edward Elgar, 1998, str. 347-359.
25. Slabe Renata: Industrijska ekologija: prispevek k sonaravnemu gospodarskemu razvoju. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1996. 115 str., 11 pril.
26. Slabe Erker Renata: Ocenjevanje okoljske trajnosti za učvrstitev konkurenčnosti – grožnje in priložnosti. Ljubljana : Inštitut za ekonomska raziskovanja, 2003. 93 str.
27. Tajnikar Maks: Mikroekonomija s poglavji iz teorije cen. 3. natis. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1996. 461 str.
28. Waelbrock-Rocha Elisabeth: Assessing the impact of environmental protection on industrial competitiveness in Europe. J. Tinbergen, ed., European economic integration. Amsterdam : North-Holland, 1994, str. 283-313.
29. Weizsaecker Ernst Ulrich von, Lovins Amory B., Lovins Hunter L.: Factor 4: Doubling wealth – halving resource use. London : London Earthscan Publications, 1997. 311 str.
30. Xepapadeas Anastasios, Zeeuw Aart de: Environmental policy and competitiveness: The Porter hypothesis and the composition of capital. Tilburg : Tilburg University, 1998. 24 str.
31. Yandle Bruce: Public choice and the environment. William F. Shugart II, Laura Razzolini, eds., The Elgar companion to public choice. Cheltenham : Edward Elgar, 2001, str. 590-610.
32. Zakotnik Ivanka, Radej Bojan: Identifikacija okoljskih pritiskov pogojenih z blagovnim izvozom predelovalnih dejavnosti. IB revija, Ljubljana, 35(2001), 4, str. 38-52.
33. Zapušek Klementina: Okoljska politika Slovenije. Diplomsko delo. Ljubljana : Fakulteta za družbene vede, 2002. 110 str.

## VIRI

1. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the Six Environment Action Programme of the European Community »Environment 2010: Our future, our choice«. Brussels : Commission of the European Communities, 2001. 81 str.
2. Global competitiveness report 2001-2002, New York : Oxford University Press, 2002. 446 str.
3. Poročilo o razvoju, Ljubljana : UMAR, 2002. 183 str.
4. Strategija gospodarskega razvoja Slovenije 2001 – 2006. Ljubljana : UMAR, 2001. 136 str.
5. Šega Lidija: Veliki moderni poslovni slovar: angleško-slovenski. Ljubljana : Cankarjeva Založba, 1997. 957 str.
6. Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 32/93).

PRILOGA 1: Rangi in standardizirane vrednosti po IOR ter CCI za izbrani vzorec 22 držav

	Indeks okoljske regulacije		Indeks trenutne konkurenčnosti	
	Rang	Vrednost	Rang	Ocenjena vrednost
Avstrija	4	1,641	8	1,23
Belgija	9	1,159	9	1,20
Češka	16	0,073	17	-0,08
Danska	7	1,384	6	1,41
Estonija	13	0,296	14	0,22
Finska	1	2,303	1	2,05
Francija	6	1,464	7	1,25
Grčija	22	-0,619	21	-0,44
Irska	10	0,546	10	0,85
Italija	11	0,498	12	0,78
Latvija	19	-0,036	20	-0,37
Litva	20	-0,146	22	-0,52
Madžarska	14	0,283	13	0,23
Nemčija	5	1,522	3	1,68
Nizozemska	3	1,747	2	1,74
Poljska	17	0,005	19	-0,45
Portugalska	18	-0,028	15	0,05
Slovaška	21	-0,177	18	-0,32
Slovenija	15	0,209	16	-0,03
Španija	12	0,437	11	0,80
Švedska	2	1,772	4	1,61
Velika Britanija	8	1,185	5	1,48

Vir: Porter, Esty, 2002, str. 37, 40; The global competitiveness report 2001 – 2002, 2002, str. 15.

Izračun regresijskega koeficienta, regresijske premice in korelacijskega koeficienta za vzorec 22 držav:

$$\beta_1 = K_{IOR22, CCI22} / K_{CCI22} = 0,9179$$

$$\alpha_1 = IOR_{povp22} - \beta_1 CCI_{povp22} = 0,1058$$

$$IOR'_1 = \alpha_1 + \beta_1 CCI_1 = 0,1058 + 0,9179 CCI_1$$

$$(R_{IOR22, CCI22})_1 = K_{IOR22, CCI22} / (\sqrt{K_{IOR22} * K_{CCI22}}) = 0,9566$$

Izračun regresijskega koeficienta, regresijske premice in korelacijskega koeficienta za vzorec 8 držav pristopnic:

$$\beta_2 = K_{IOR8, CCI8} / K_{CCI8} = 0,5726$$

$$\alpha_2 = IOR_{povp8} - \beta_2 CCI_{povp8} = 0,1579$$

$$IOR'_2 = \alpha_2 + \beta_2 CCI_2 = 0,1579 + 0,5726 CCI_2$$

$$(R_{IOR8, CCI8})_2 = K_{IOR8, CCI8} / (\sqrt{K_{IOR8} * K_{CCI8}}) = 0,9103$$

PRILOGA 2: Standardizirane vrednosti statistično značilnih kazalcev po metodologiji WEF ter povprečja po podindikatorjih za izbrani vzorec 22 držav

	Avs	Bel	Češ	Dan	Est	Fin	Fra	Grč	Irs	Ita	Lat
<b>Strogost regulacije</b>	<b>1,19</b>	<b>0,64</b>	<b>-0,54</b>	<b>1,26</b>	<b>-0,81</b>	<b>1,41</b>	<b>0,66</b>	<b>-1,39</b>	<b>-0,29</b>	<b>0,26</b>	<b>-1,26</b>
Zrak	1,26	0,54	-0,47	1,26	-0,99	1,26	0,54	-1,50	-0,37	0,54	-1,19
Voda	1,30	0,61	-0,48	1,30	-0,77	1,40	0,71	-1,37	-0,18	0,12	-1,27
Strupeni odpadki	1,15	0,76	-0,62	1,25	-0,71	1,45	0,56	-1,40	-0,42	0,17	-1,40
Kemikalije	1,04	0,63	-0,58	1,24	-0,78	1,54	0,84	-1,29	-0,17	0,23	-1,19
<b>Subvencije</b>	<b>1,21</b>	<b>1,06</b>	<b>-0,68</b>	<b>0,27</b>	<b>-0,68</b>	<b>1,69</b>	<b>1,69</b>	<b>-1,16</b>	<b>-0,37</b>	<b>0,27</b>	<b>-0,84</b>
Državne subvencije	1,21	1,06	-0,68	0,27	-0,68	1,69	1,69	-1,16	-0,37	0,27	-0,84
<b>Struktura regulacije</b>	<b>0,97</b>	<b>0,31</b>	<b>-1,10</b>	<b>0,50</b>	<b>-0,35</b>	<b>2,07</b>	<b>0,61</b>	<b>-1,46</b>	<b>-0,01</b>	<b>-0,74</b>	<b>-0,66</b>
Jasnost in stabilnost	1,11	-0,20	-0,86	0,32	0,06	2,56	0,72	-1,78	-0,07	-1,12	-0,33
Časovni Okvir	1,33	0,46	-0,75	1,51	-0,92	1,33	0,64	-1,44	-0,66	0,12	-0,58
Vpliv na konkurenčnost	1,24	-0,03	-1,12	0,15	-0,40	2,51	0,88	-1,30	0,15	-1,49	-0,76
Način Izvajanja	0,19	1,03	-1,65	0,02	-0,14	1,87	0,19	-1,32	0,53	-0,48	-0,98
<b>Izvajanje regulacije</b>	<b>1,12</b>	<b>0,30</b>	<b>-0,67</b>	<b>1,30</b>	<b>-0,32</b>	<b>1,75</b>	<b>0,65</b>	<b>-1,84</b>	<b>-0,28</b>	<b>-0,27</b>	<b>-0,74</b>
Konsistentnost	1,10	0,42	-1,28	0,98	-0,72	1,89	0,87	-1,74	0,08	-0,60	-0,49
Mednarodne obveznosti	1,14	0,19	-0,05	1,61	0,07	1,61	0,42	-1,94	-0,64	0,07	-1,00
	Lit	Mad	Nem	Niz	Pol	Port	Slk	Slo	Špa	Šve	VB
<b>Strogost regulacije</b>	<b>-1,14</b>	<b>-0,79</b>	<b>1,39</b>	<b>1,26</b>	<b>-1,04</b>	<b>-0,89</b>	<b>-0,71</b>	<b>-0,66</b>	<b>-0,41</b>	<b>1,19</b>	<b>0,64</b>
Zrak	-0,99	-0,78	1,57	1,26	-0,99	-0,78	-0,68	-0,58	-0,68	1,26	0,45
Voda	-1,07	-0,87	1,40	1,10	-1,07	-0,81	-0,97	-0,67	-0,28	1,20	0,71
Strupeni odpadki	-1,21	-0,71	1,35	1,35	-1,11	-0,81	-0,42	-0,71	-0,32	1,15	0,66
Kemikalije	-1,29	-0,78	1,34	1,34	-1,22	-0,91	-0,60	-0,60	-0,50	1,13	0,42
<b>Subvencije</b>	<b>-0,52</b>	<b>-0,21</b>	<b>0,74</b>	<b>1,06</b>	<b>-0,84</b>	<b>-0,68</b>	<b>-2,27</b>	<b>-0,52</b>	<b>-0,21</b>	<b>0,90</b>	<b>0,11</b>
Državne subvencije	-0,52	-0,21	0,74	1,06	-0,84	-0,68	-2,27	-0,52	-0,21	0,90	0,11
<b>Struktura regulacije</b>	<b>-0,96</b>	<b>-0,45</b>	<b>0,71</b>	<b>1,43</b>	<b>-0,64</b>	<b>-0,75</b>	<b>-0,59</b>	<b>-0,65</b>	<b>-0,09</b>	<b>1,36</b>	<b>0,54</b>
Jasnost in stabilnost	-1,25	0,06	0,72	1,11	-0,60	-0,86	-0,73	-0,46	-0,20	1,37	0,45
Časovni okvir	-1,01	-0,66	1,42	1,33	-0,92	-0,75	-0,92	-0,75	-0,49	1,42	0,38
Vpliv na konkurenčnost	-0,76	-0,03	0,51	1,24	-0,40	-0,76	-0,58	-0,58	-0,21	1,60	0,15
Način izvajanja	-0,81	-1,15	0,19	1,03	-0,65	-0,65	-0,14	-0,81	0,53	1,03	1,20
<b>Izvajanje regulacije</b>	<b>-1,03</b>	<b>-0,45</b>	<b>1,12</b>	<b>1,17</b>	<b>-0,74</b>	<b>-0,97</b>	<b>-0,74</b>	<b>-0,68</b>	<b>-0,56</b>	<b>1,18</b>	<b>0,70</b>
Konsistentnost	-0,83	-0,49	1,10	1,33	-0,60	-0,94	-0,83	-0,60	-0,60	0,98	0,98
Mednarodne obveznosti	-1,23	-0,40	1,14	1,02	-0,89	-1,00	-0,64	-0,76	-0,52	1,37	0,42

Vir: The global competitiveness report 2001 - 2002, 2002, str. 435-441; lastni izračuni, 2004.



## SLOVAR

air quality regulation	okoljska regulacija kakovosti zraka
benchmarking	primerjanje z najboljšimi
best available technology (BAT)	najboljša razpoložljiva tehnologija
clean/dirty path/model	čista/umazana pot/model
deposit-refund scheme	sistem pologov in plačil
double dividend	dvojna dividenda
downsizing	krčenje
end-of-pipe technology	čistilna tehnologija
first mover advantage	prednost prvega
free lunch	ideja o brezplačnem kosilu
green-markets/products and services/industry	zeleni trgi/proizvodi in storitve/industrija
induced cost	inducirani stroški
intrinsic cost	notranji stroški
inventive output	komercializacija invencij
patent application	uporaba patentov
pollution control	okoljevarstvo
pollution havens	onesnaževalni raj
pollution management	okoljevarstvo
polluter pays principle	načelo onesnaževalec plača
prevention principle	načelo preprečevanja
principle of economic efficiency and cost-effectiveness	načelo ekonomske in stroškovne učinkovitosti
resource management	upravljanje z naravnimi viri
resource productivity	produktivnost virov
secondary treatment	saniranje onesnaževanja
terms of trade	pogoji menjave
tradeoff	kompromis