

Ekološko-ekonomske pretpostavke »zelenog modela«

Ervin Maurič

Ekonomsko-poslovna fakulteta Univerze v Mariboru, Maribor

Sažetak

U radu se izlaže mogućnost evaluacije prirodnih ekoloških faktora koji nisu uzeti u obzir u klasičnoj ekonomskoj teoriji. U analizi se polazi od pretpostavke da danas još uvijek prevladava duh keynesianskog normativizma države nad genetskim konceptom tržišne ekonomije, koja polazi od ideje kapitalizacije prirodnog bogatstva. Osnovni konceptualni problem pri evaluaciji jest vrednovanje resursa koji nisu izravno u ekonomskom toku — vrijednosti koje su bez gospodara — pri čemu se polazi od Daleova stalajišta da je mehanizam cijena u ekonomiji prirodne okoline višekratno imperfektan, odnosno da tržišni mehanizam nema unutar sebe izrađenih načina regulacije ravno-vjesja između čovjek i prirode.

Autor pokazuje da će se budućnost ekološke politike kretati u tri moguća pravca razvoja, koji će ovisiti o gospodarskoj razvijenosti: (1) u pravcu administrativno-represivne varijante, (2) na osnovi koncepcije kapitalizacije prirodnih i ekoloških fondova u smislu Cobb-Douglasove produkcijske funkcije te (3) na osnovi ekološke formule civilnog društva, koja ekologiju problematizira kao element kulture, morala i etike. U radu se razmatraju ekološko-ekonomske pretpostavke posljednjeg modela.

Ključne riječi: ekologija, ekološka politika, okoliš, prirodni resursi, »zeleni model«

1. UVOD

Suvremena kriza prirodnih resursa potaknula je ekonomiju na opetovano vrednovanje svoje polazne neoklasične paradigme, odnosno fikcije *homo economicusa* i načela mehanicističke ekonomske ravnoteže. Neoklasična (standardna, ortodoksna) ekonomija, koja je iz nje proizašla, temelji se na mehanici koristi i vlastitom interesu te na reverzibilnosti samodostatnog kružnog toka. Niti jedna od njih ne odobrava odgovarajuće uloge prirodnih resursa.

Ovu činjenicu bismo mogli razumjeti ako napomenemo da je neoklasična ekonomska škola (koja neposredno prethodi standardnoj ekonomiji) nastala u vrijeme vladavine mehanicističke filozofske dogme i u doba obilja prirodnih resursa. Neoklasična ekonomija je, naime, sustavno ignorirala procesni faktor povijesti, tako da je tek kasnije (Solow, 1956) uključila faktor vremena, »t«, u produkcijsku funkciju.

Do 1950. godine u ekonomskoj je literaturi bilo teško naći termin »ekonomski razvoj«. Znanost je bila prožeta idejom uravnoteženog rasta i ograničena na mehaniku korisnosti i sebičnosti. Ovaj priznati način mišljenja prvi je doveo u pitanje otac entropijske ekonomske razvojne paradigme, W. Georgescu-Roegen. Istupajući iz neoklasičnog, odnosno ortodoksnog modela reverzibilnog kružnog toka, on unosi

pojam procesa, dakle kvalitativnog razvoja, te tako mijenja temeljni odnos ekonomije prema prrodnim resursima, definirajući pritom pojam tzv. bioekonomije.

Termin »bioekonomija« danas uglavnom zastupaju dvije škole suprotnih gledišta. Grupa vodećih ekonomista prve škole (K. Boulding, H. Daly i N. Georgescu-Roegen) pod pojmom bioekonomije podrazumijeva proces uzimanja materije niskog stupnja entropije iz prirode, vraćajući okolini otpade visokog stupnja entropije. S druge strane, čikaška škola opisuje bioekonomiju kao »mikrodedukciju« biljaka i životinja u smislu učinkovitosti. Zastupnici prve škole, poznati kao »bioekonomisti«, vide ekonomski sustav kao proširenje ljudske bioevolucije. Ekonomska aktivnost je, u skladu s tim, dio prirode; opseg neobnovljivih resursa energije i sirovina je ograničen te se tako ekonomski rast, prema mišljenju bioekonomista, ne može neprekidno nastavljati u beskonačnost.

Pristup čikaške škole razlikuje se od pristupa bioekonomista po tome što ne sadrži povijesne dimenzije. Temelji se na pretpostavci da potrošači teže maksimiziranju osobne koristi. Osobitost čikaške škole je vjerovanje u značenje neoklasične teorije cijena i učinkovitosti slobodnog tržišta pri optimalnoj alokaciji resursa i raspodjele dohotka. Ovdje treba dodati i antikeynesijanski stav ove škole, koji od države traži minimalnu ulogu na području ekonomskih aktivnosti. Ekonomska paradigma čikaške škole podržava stav neoklasika o tržišnim cijenama koje će trenutačno zaštititi nedovoljne resurse od potpunog iscrpljenja, budući da se »resursi mjere ekonomskim, a ne fizikalnim mjerilima« (C. Kaysen i R. Solow).

Manjak određenih prirodnih resursa bit će nadomješten drugim resursima i faktorima. Najpovoljnija razdioba resursa između sadašnjosti i budućnosti bit će postignuta kretanjem cijena, kamatne stope i rente, koje odražavaju »cijenu sadašnjosti iznad cijene budućnosti« (novoklasični model R. Solowa).

Ipak, ni bioekonomska, ni čikaška škola, a ni druge ekonomske paradigme za sada ne nude svrsishodan model pomoću kojeg bi doprinos prirodnih resursa mogao biti tržišno vrednovan. »Zeleni model« je, dakle, egzistencijalno pitanje suvremene civilizacije, o čemu je riječ u ovom članku.

2. OGRANIČENA I SLOBODNA PRIRODNA DOBRA

Raspravu započinjemo kategorijama ograničenih i slobodnih prirodnih dobara. Jedno od osnovnih polazišta klasične ekonomske teorije govori o ograničenosti odnosno rijetkosti dobara, do čega dolazi poradi razvoja (zakon limitiranih resursa), što ne vrijedi za neograničene resurse. Svrha ograničenih resursa je da postanu vlasništvo. Njihovo iskorištavanje regulirano jest zakonima ekonomske racionalnosti. Kad neko dobro postane ograničeno, ono se pretvara u faktor, koji pri tome dobiva svoju tržišnu vrijednost i cijenu. Neograničeni resursi, kao što su voda, zrak, prostor i vrijeme, na raspolaganju su u neograničenim količinama. To su tzv. slobodna prirodna dobra. Ona nemaju vlasnika, dakle ni gospodara, a ni cijene, iako je njihova vrijednost (=korisnost) od egzistencijalnog značenja. Tako su, na primjer, ekološka dobra i neki prirodni resursi u modernom industrijskom društvu sve više ograničeni i rijetki, a još uvijek nemaju vlasnika ili gospodara. Oni zbog toga nemaju cijene, premda je njihova vrijednost (=korisnost) jedinstvena. Tako ekološko blagostanje nije preraslo u faktor kojim bi se gospodarilo u okviru kalkulacija troškova privrednih i ostalih subjekata

domaćinstva i države. Ulogu faktora preuzela je samo zemlja i njezina bogatstva, čija je cijena iskazana i obračunata rentom. »Kad je zemlja kapitalizirana, renta se može pojaviti u obliku kamate na njezinu tržišnu vrijednost« (Samuelson, 1968:639). Potrebno je naglasiti da nigdje nije nastao toliki jaz između vrijednosti i cijene kao što je to slučaj s ekološkim dobrima, te je prirodna okolina svedena na rikardijansko poimanje zemlje i definirana kao čimbenik koji ne podliježe bilo kakvim kvalitativnim promjenama.

3. »NEMA BESPLATNOG RUČKA«

Upotreba, iskorištavanje, obezvrijeđivanje prirodnih resursa u proizvodnji znači potrošak, odnosno trošak u vrijednosnom smislu, koji treba biti pokriven putem cijene (rentom) ili putem eksterne ekonomije (eksternalizacijom negativnih učinaka, to jest prijenosom na treću osobu, odnosno državu).

Ako prihvatimo načelo nadoknađivanja potrošenog prirodnog bogatstva, svi su ovi troškovi neizbježni, bez obzira na način pokrivanja u okviru interne ili eksterne ekonomije. Uvažavajući činjenicu da *there is no such thing as a free lunch*, te polazeći od subjektivne (a ne radne) teorije cijena, možemo zaključiti da ekološki troškovi (zbog potrošnje, iscrpljenja, obezvrijeđivanja prirodne okoline) opterećuju nacionalno bogatstvo i umanjuju potencijalni dohodak. Pri tome nije važno umanjuju li akumulaciju ili povećavaju investicije; umanjuju li ili povećavaju javna sredstva i plaće i, konačno, umanjuju li kvalitetu života u njegovu najosjetljivijem dijelu, tj. devastirajući prirodni okoliš. Sve su to negativne eksternalije koje idu na štetu trećih osoba ili društva (Obrazložitev..., 1993).

Zbog toga se suvremena ekološka teorija zalaže za uvažavanje načela »PPP« (*Pollutant Pays Principle*), kao i za veću internalizaciju ekoloških troškova u poduzetničku kalkulaciju. Ekološke troškove (u kalkulativnom značenju) i potroške (u fizičkom smislu), po Mumfordu, možemo podijeliti na sljedeći način:

- a) potrošci degradacije prirodnih ekoloških dobara (voda, zrak, zemlja, litosfera, biosfera i atmosfera),
- b) potrošci psihičke degradacije (buka, svjetlost, gibanje valova, zračenje)
- c) potrošci nagomilanog prostora (visoke gustoće naseljenosti, gustoće prometa, opskrbe, na grobljima i sl.).

Cijena tih potrošaka ne pojavljuje se, kao što je već spomenuto, kao trošak u kalkulaciji proizvodnje. Dakle, ovi potrošci nemaju tržišnog oblika i funkcije. Na prvi pogled, oni su besplatni – dar prirode. Objektivni teret tih troškova posredno pada na treće osobe, koje nisu izravno uključene u tržišnu igru.

4. EKOLOŠKI KEYNESIJANIZAM

Zbog nepostajanja ekološkog tržišta te poradi pragmatizma, suvremena ekološka politika zasniva se na tzv. »ekološkom keynesijanizmu«. U okviru ove politike država preuzima brigu za prirodno društveno bogatstvo, centralizirajući sve akcije očuvanja prirode (sanacije, otpadi, koncesije, odštete, kompenzacije, takse, kazne, poreze na promet i dr.) unutar svog represivnog aparata. Ekološki keynesijanizam odbacuje mogućnost suradnje s »posvećenim čuvarima i kreatorima okoline« (poljoprivred-

nicima, osobama čija je dopunska djelatnost poljoprivrede, seoskim stanovništvom, stanovništvom predgrađa, lovcima, ribolovcima, ekolozima, »zelenima« itd.). Keynesijanska država ne vjeruje u ekonomske instrumente, kao ni u institucije civilnog društva, navodeći da je »problematika okoline kontinuiranog razvoja prezahtjevna a da bi se mogla rješavati putem spontanog tržišta i svijesti ekološki orijentiranih društvenih grupa« (obrazloženje slovenskog zakona o očuvanju prirodnog okoliša). Suprotstavljamo se državno-ekološkoj represivnoj funkciji i zalažemo se za kapitalizaciju prirodnih bogatstava, a to znači onih prirodnih faktora i resursa koji ili sudjeluju u procesu proizvodnje ili predstavljaju prirodnu osnovu i egzistencijalnu pretpostavku života i razvoja svih živih bića. Na temelju toga prirodna okolina je društveno bogatstvo koje ima svoju subjektivnu vrijednost (ali još nema svoje tržišne cijene) i treba za svoje sudjelovanje dobiti odštetu.

5. UMJESTO NORMATIVIZMA – GENETSKA KONCEPCIJA

Prirodno bogatstvo je, dakle, potencijalni i učinkoviti društveni kapital i zbog ove svoje osobine ono mora donositi kamate (rentu, najam, odštetu...) ukoliko je bilo upotrebljavano u ekonomskom procesu ili preživljavanju. Prodor genetske koncepcije primjećuje se već danas, kada se rigidni administrativni normativizam kombinira u obliku sporazuma između privrednih subjekata i države, uz financijsku potporu ekološkim projektima, ekološkim pobudama na tržištu i sl. Ipak, još uvijek prevladava duh keynesijanskog normativizma države nad genetskom koncepcijom (=kapitalizacija prirodnog bogatstva). U perspektivi zelenog modela već je vidljiva ekološka orijentacija i djelatnost civilnog društva, što se uklapa u okvir kultiviranja ekološkog odnosa.

Očito je najveće pitanje kapitalizacijski status onih prirodnih resursa koji nisu izravno uključeni u ekonomski tijek. To su resursi, prethodno navedeni kao slobodna dobra, bez gospodara – vlasnika, koji bi vodio brigu o odšteti (troškovima upotrebe, renti, kamati i sl.) ako dođe do obezvrijeđenja tih prirodnih fondova (u zagađenoj se rijeci nemoguće kupati, osušena šuma ne pruža mogućnosti za šetnju, logorovanje...).

Polazište naše rasprave o ovom problemu je sljedeće: očuvana i čista okolina uvijek je korisna za ljude i živa bića, pa i onda kad nije aktivirana u proizvodnom procesu, dakle korisna je kao egzistencijalni uvjet za rad, opuštanje, obnavljanje duhovne i fizičke moći.

Ustanovivši da je korisnost prirodnog okoliša vrijednost, dolazimo do drugog dijela pitanja: Kolika je ta vrijednost iskazana u ekonomskom mjerilu?

Odgovori su različiti:

- a) prirodna okolina vrijedi onoliko koliko iznose troškovi njezinog saniranja,
- b) prirodna okolina vrijedi onoliko koliko su pojedinci spremni doprinijeti njezinom održavanju ili poboljšanju njene korisnosti u ekonomskom procesu i provođenju slobodnog vremena.

Ovim odgovorima o transformaciji subjektivne korisnosti u ekonomsku vrijednost prirodnog okoliša zadiremo, dakle, u bioekonomsku paradigmu. Nadalje, otvaramo pitanje ekonomske teorije kapitalizacije ekološkog faktora (Z), samoregulacije i samofinanciranja reprodukcije prirodnog bogatstva.

6. OSNOVNI EKONOMSKI PROBLEMI »ZELENOG MODELA«

Uključiva uloga prirodnih resursa u suvremenom ekonomskom razvoju dovodi do toga da će prirodna ekološka ravnoteža, prije ili kasnije, zauzeti prvo mjesto u Cobb–Douglasovoj produkcijskoj funkciji, koja predstavlja teorijsku osnovu ekološke paradigme ekonomskog sustava, a naročito ekonomike slobodnog vremena.

Produkcijska funkcija je u početku predstavljala teorijsko polazište neoklasičnim ekonomskim modelima (npr. modelu R. Solowa) te se njome služimo odgovarajući na pitanje koliki opseg proizvodnje (Q) može ostvariti određeni broj radnika (L), neka količina kapitala (K) i prirodnih resursa (Z). Odgovor ovisi o upotrijebljenoj tehnologiji, inovacijama i tržišnoj cijeni korištenih faktora (K, L, Z). Prema proračunima, novom BDP–u faktor rada (L) doprinosi oko 70%, faktor (K) doprinosi 30%, dok je doprinos faktora zemlje (Z) samo 2–5%. Ovdje je ekološki prirodni faktor očito izostavljen, budući da se na njega gleda kao na »dar prirode«, besplatno slobodno dobro. Ovakvo poimanje je osnova ekološko–razbojničkog ekonomskog sustava. Približavajući se ograničenjima prirodnog faktora, pogotovo njegovom ekološkom dijelu, u suvremenoj se civilizaciji javlja potreba za uključivanjem ekološkog faktora s njegovom cijenom u produkcijsku funkciju.

Tako će biti potrebno redefinirati Cobb–Douglasovu produkcijsku funkciju kao $Q=f(Z, K, L, Z) T$, gdje je (Z) ekološki faktor, a T tehnički napredak po R. Solowu. Pravni subjektivitet vlasnika, gospodara i knjigovođe pripast će državi, odnosno državnoj ovlaštenoj instituciji. Prije ili kasnije, prevladat će tzv. »zeleni model«, no kako ga operacionalizirati u smislu evolucijske samoregulacije organskog ekonomskog sustava? Operacionalizacija kojom bi »zeleni model« dobio autonomnu energiju i razvojne genetske osobine predstavlja ključni problem. Kako ekonomizirati prirodno ekološko bogatstvo? Samo obračunati negativne eksternalije i vratiti ih prirodi putem ekološkog fonda ili, pak, napraviti korak više obračunavajući i »dobre usluge«, čiste, zdrave i estetski netaknute prirode, koje su, za sada, u načelu besplatne? Privredni subjekti prisvajaju, dosadašnjom ekološkom praksom, nepodmirene troškove negativnih eksternalija (oštećenja, degradacije, zagađivanja, otpada, klimatskih promjena...) kao dohodak, odnosno, ovi se efektivni troškovi prebacuju na treće osobe ili društvo. U prilično bogatoj ekološkoj literaturi naići ćemo na obilje ekonometričkih modela. Njihova je osnovna namjera otkriti buduće negativne eksternalije i metode njihovog internaliziranja u poduzetničke proračune (to su npr. Wingov, Alonsov, Muthov, Johnsatonov, Daleov, Kappov i mnogi drugi modeli; Pjanić, 1980:170–172). Značajne su, također, i međunarodne akcije ograničavanja prevlasti ekonomije nad ekologijom (kao što su deklaracije, konvencije, sporazumi u okviru OECD, EU, UN) koje preporučuju ekonomski instrumentarij (npr. porezni, fiskalni, PPP i dr.) radi internalizacije ekoloških troškova u poduzetnički obračun. Zanimljiv je i Daleov stav o tome da je: »mehanizam cijenâ u ekonomiji okoline umnogome nepotpun«, što znači da unutar tržišta ne postoje automatski načini reguliranja ravnoteže između čovjeka i prirode. U ekološkoj teoriji danas prevladava keynesijanski način razmišljanja (koji je u suprotnosti s viđenjem prirode kao društvenog kapitala), osobito iz pragmatičkih razloga, jednostavnosti i učinkovitosti represivnog državnog aparata.

Na temelju svega o čemu je ovdje bilo riječi, možemo sažeti osnovne ekonomsko–teoretske probleme »zelenog modela«. Tu je prije svega pitanje kapitalizacije prirodnog, pogotovo ekološkog bogatstva, koje uvjetno možemo sagledati u kontekstu

konfliktnog odnosa ekološkog i ekonomskog sustava. Apсурдно je da evaluacijska fiziološka koncepcija tržišne ekonomije, koja svoje uzore nalazi u prirodnim zakonima, baš ove zakone ruši, kada je u pitanju ravnoteža između ekonomije i ekologije. Pitanje ekologije za suvremenu civilizaciju odlučujuće je i neriješeno. Opravdano možemo zbog toga tvrditi da cjeloviti društveni razvoj ovisi o konzistentnoj ekološko–ekonomskoj teoriji. To je teorija organske samoregulacije koja raspolaže autonomnom energijom, dakle izvan je okvira državne regulative, administracije i represije. Država ovdje nastupa u ulozi gospodarskog subjekta čiji je osnovni interes racionalno gospodarenje društvenim ekološkim kapitalom. Dakle, radi se o integraciji – a ne koegzistenciji – dvaju konfliktnih podsustava: ekonomskog, kojeg pokreće energija ekonomskog egoizma i racionalnosti, i ekološkog, kojeg pokreće (danas još neinstitucionalizirana) egzistencionalna nužnost kolektivnog zdravlja i preživljavanja. Iz spomenutog dihotomnog odnosa između »individualističke« ekonomije i »kolektivne« ekonomije izviru pogubne zablude i proturječnosti. Radi ilustracije, ovdje navodimo neke od njih. U svakom pojedinom proizvodu sudjelovali su faktori privatnog vlasništva (K, L, Z), a uz njih i ekološki faktor te drugi prirodni faktori, koji su kolektivno vlasništvo svih ljudi, naime »svi smo mi Božja djeca«. Razdioba prirodnih bogatstava, odnosno prisvajanje ekoloških dobara, može se, dakle, objektivizirati putem tržišnih zakona i sustava cijena samo ako u obračunu sudjeluje i ekološki knjigovođa, koji za svaki potrošak, odnosno »upotrebu« prirodnog okoliša, ispostavi račun (= zahtjev) za podmirenje štete. Produkcijska funkcija je, na taj način, korektna te u tom slučaju »nema besplatnog ručka«. Društveni ekološki knjigovođa (= od države ovlaštena agencija) i ekološki fond vode računa o poštivanju kolektivnog načela o vlasništvu nad prirodnim okolišem.

Ako se pitamo čiji je prirodni okoliš, koji je rezultat privatnog investiranja, rasprava će teći drugim putem. Takav primjer naći ćemo u povijesti industrijalizma, kada je zbog velike degradacije prirodnih ekoloških fondova nastao sustav engleskih parkova (J. S. Mill).

Značajan teoretski problem jest u ulozi države i njezine ekološke politike, koja neće moći zaobići opće gospodarsko stanje, kao niti ekološko–kulturnu osviještenost. Na niskim razvojnim stupnjevima ekonomije ekološka bezbrižnost znači veliku gospodarsku rezervu te predstavlja izvor precijenjenog BDP i potrošnje iznad granice realnog produkta¹.

Vjerojatno će ekološka politika odabrati različite puteve, ovisno o stupnju gospodarske razvijenosti i političkog sustava: (a) od administrativno–represivnog načina preko (b) koncepcije kapitalizacije prirodnih i ekoloških fondova u smislu Cobb–Douglasove produkcijske funkcije, sve do (c) ekološke formule civilnog društva koje ekologiju interpretira kao element kulture, morala i etike.

1 Više o tome u: *Economic instruments for environmental protection*, OECD, Paris, 1989.

LITERATURA:

- Bairoch, P. (1985). **Cities and economic development**. London: Mansell Publishing.
- ... (1989). **Economic instruments for environmental protection**. Pariz: OECD.
- ... (1993). Obrazložitev k slovenskemu zakonu o varovanju naravnega okolja, **Poročevalec**, br. 9.
- Sandole, Z. D./Ed./ (1987). **Conflict management and problem solving**. London: Frances Pinter.
- Samuelson, P. (1968). **Ekonomika**. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Pjanić, Lj. (1980). **Politička ekonomija prostora**. Beograd: Savremena administracija.
- Robinson, J. (1962). **Economic Philosophy**. London: Watts.
- Georgescu-Roegen, N. (1971). **The Entropy Law and the Economic Process**. Harvard University Press.
- Mueller-Went, R. (1985). Ökologische Buchhaltung. U: Simonies, U. E. (ed.), **Ökonomie und Ökologie**. Karlsruhe: Verlag C. F. Mueller.
- Gowdy, J. M. (1987). Bio-Economics: Social Economy Versus the Chicago School. **International Journal of Social Economics**.

ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC ASSUMPTIONS OF "THE GREEN MODEL"

Ervin Maurič

Faculty of Economics and Business, University of Maribor, Maribor

Summary

A possibility of the evaluation of natural environmental factors that are not taken into account in the classical economic theory are presented in the paper. The starting point of the analysis is the assumption that, nowadays, the spirit of Keynesian normativism of state over the genetic concept of market economy, that has as its starting point the idea of natural resources capitalization.

The basic conceptual problem with evaluation is the valuation of resources that are not directly in economic course — values that are without a proprietor — while starting from Dale's standpoint that a mechanism of prices in natural environment economics is multiply imperfect, i.e. that a market mechanism does not have within itself a worked out regulation mode of balance between a man and nature. The author indicates that the future of environmental policy will operate in the three possible directions of development, that will depend on economic development: (1) in the direction of administrative and repressive variant, (2) on the basis of the conception of capitalization of natural and environmental resources in the sense of Cobb-Douglas production function and (3) on the basis of an environmental formula of civil society, that problematizes ecology as an element of culture, morality and ethics. Environmental and economic assumptions of the latter model are examined in the paper.

Key words: ecology, environment, environmental policy, "the green model", natural resources

ÖKOLOGISCH-ÖKONOMISCHE VORAUSSETZUNGEN VON DEM "GRÜNNE MODEL"

Ervin Maurič

Ökonomisch-geschäftliche Fakultät in Maribor, Maribor

Zusammenfassung

In dieser Arbeit wird die Möglichkeit der Evaluation von den natürlichen ökologischen Faktoren ausgestellt die nicht in der klassischen ökologischen Theorie berücksichtigt wurden. In dieser Analyse geht man von einer Voraussetzung aus, dass heute noch der Geist von dem keynesianischen Normativismus das genetische Konzept der Marktökonomie überwiegt, und die geht von einem Grundgedanke von der Kapitalisierung der natürlichen Reichtums.

Das grundlegenden konzeptualen Problem der Evaluation ist die Bewertung von den Ressourcen die nicht direkt in einem ökonomischen Lauf sind. Diese Werten sind ohne einen Herrscher und da bei geht man vom Dales' Standpunkt aus, und das heisst dass der Preismechanismus in der Ökonomie der natürlichen Umwelt vielfach imperfekt ist, bzw. dass der Marktmechanismus innerhalb sich selbst keine verfassenden Weisen von der Gleichgewicht zwischen dem Mensch und der Natur hat. Der Autor weist auf dass die Zukunft der ökologischen Politik in drei möglichen Richtungen geht, die von der wirtschaftlichen Entwicklung abhängig sind: (1) in Richtung der administrativ-repressiven Variante, (2) auf Grund der Konzeption der Kapitalisierung von der natürlichen und ökologischen Fonds im Sinn der produktive Funktion von Cobb-Douglas, und (3) auf Grund der ökologischen Formel von den Zivilgesellschaft, die Ökologie wie ein Element von der Kultur, der Ethik, und von der Moral betrachtet. In dieser Arbeit werden die ökologisch-ökonomische Voraussetzungen des letzten Modells besichtigt.

Grundausrücke: das "grüne Modell", Ökologie, ökologische Politik, natürliche Ressourcen, die Umwelt