

**Pregledni rad**

**UDK 504.75.06:338.124.4**

**DOI 10.7251/SVR1510033A**

# **EKOLOŠKE DETERMINANTE EKONOMIJE I REDIZAJN EKOLOŠKO-EKONOMSKOG INSTRUMENTARIJUMA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**

**Mr sc Mesud Adžemović<sup>1</sup>, Mr sc Miloš Nikolić<sup>2</sup>, Mr sc Dimitrije Aleksić<sup>3</sup>**

Univerzitet Singidunum, Fakultet za primenjenu ekologiju „Futura“, Beograd

**Apstrakt:** U evoluciji „ekološkog osveščivanja“ čovečanstva, do kojeg je došlo sredinom XX veka, na prelasku iz industrijske civilizacije u informatičko društvo, najznačajniju ulogu su odigrale ekologija i ekonomija, koje su međusobno povezane, a ta povezanost se ispoljava, pre svega, u tome što narušavanje ekološke ravnoteže dolazi zbog težnje za maksimiziranjem ekonomskih rezultata, sa mnogim ne samo ekonomskim, već i socijalnim štetnim posledicama. Zakonska rešenja i ekološko-ekonomski instrumenti nisu olakšali dogovor „sukobljenih“ strana radi postizanja što većeg stepena internalizacije ekoloških troškova. Trenutni izbor ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine je suboptimalan i nužno mora da se unapredi redizajnom postojećeg instrumentarijuma.

**Ključne reči:** *ekološka ekonomija, eksternalije, ekološko-ekonomski instrumenti.*

## **UVOD**

Savremena ekološka racionalnost snažno je potresla temelje klasične i tradicionalne privredne teorije i prakse, nauke, tehnologije i ljudskih znanja. Problemi dosadašnjeg modela privrednog razvoja, populacione ekspanzije, nedovoljnih i neobnovljivih prirodnih resursa, zdravlja i kvaliteta života nadrasli su dosadašnje shvatanje o ekologiji kao uskoj tematici i pretežno biološkoj disciplini. Nužnost međusobnog povezivanja privrednog i socio-kulturnog razvoja sa stanjem okoline, neophodnih prirodnih ravnoteža, procesa i globalnih uslova života danas je postala deo ekonomsko-političke, normativno-institucionalne i kulturne stvarnosti modernog čovečanstva.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup>Univerzitet Singidunum, Fakultet za primenjenu ekologiju „Futura“, Požeška 83 a, Beograd, Republika Srbija (mesud.master@futura.edu.rs)+381 65 333 09 56, + 381 11 354 14 39

<sup>2</sup>Univerzitet Singidunum, Fakultet za primenjenu ekologiju „Futura“, Beograd, (milos.nikolic@futura.edu.rs) + 381 11 354 14 39

<sup>3</sup>Univerzitet Singidunum, Fakultet za primenjenu ekologiju „Futura“, Beograd, (dimitrije.aleksic@futura.edu.rs) + 381 11 354 14 39

<sup>4</sup>Adžemović, M., Pantović, M. (2014): Ecological economy in terms of paradigm of sustainable development, Internacional Conference Ecological truth Eco-ist 14,

Ekonomija predstavlja veštinu i nauku o alternativnoj, najproduktivnijoj upotrebi retkih i, u odnosu na potrebe, nedovoljnih i ograničenih resursa, koji su uvek transferibilni i koji se mogu vrednovati i pretvoriti u novac. Osnovna pretpostavka ekonomske teorije i veštine je tržišni sistem privređivanja i razvijen sistem ekonomsko-tehnološke komunikacije. Međutim, u savremenim okolnostima evidentirana su područja društvenog i privrednog života na koja ekonomska teorija i tržišna praksa tradicionalnog tipa nemaju odgovore. Jer, sve su evidentniji različiti interesi pojedinaca, kao ekonomskih subjekata, u odnosu na opšte dobro, koje se tiče zajednice u celini. Nije uvek dovoljno da se stvari prepuste interesima i konkurenciji slobodnih ekonomskih subjekata i na taj način obezbediti najpovoljnije ekonomsko i socio-kulturno stanje zajednice. Država je, od klasične političke organizacije i strukture vlasti, u savremenim okolnostima, postala snažna ekonomska sila i determinanta ekonomske aktivnosti. Preuzela je na sebe organizaciju i reprodukciju bezbednosne, razvojne, socijalne i drugih društvenih funkcija, ili njihovih neophodnih segmenata. Jedno važno područje od opšteg interesa, životna sredina, ostalo je nepokriveno. Do skora je izgledalo da prirodna dobra kao što su voda, vazduh, slobodni prostor, sunčeva svetlost i mnoga zemljina i morska bogatstva nemaju cenu.

## **1. PROBLEMI ŽIVOTNE SREDINE U EKONOMSKOJ TEORIJI, INTERNA I EKSTERNA EKONOMIJA**

Na osnovu teorijskog načela tzv. *radne vrednosti* Adama Smita, Davida Rikarda i Karla Marksa, izgledalo je da prirodna dobra kao što su voda, vazduh, slobodni prostor, sunčeva svetlost i mnoga zemljina i morska bogatstva nemaju cenu. Jer, za vreme „klasičara“ i nije bilo važnijih problema okoline kao očiglednih ekonomskih pitanja.

I neoklasičari nisu uneli ništa novo u teorijskom pogledu kada je reč o ekonomici životne sredine. Korisnost je, i dalje, dominantni princip kome ne mogu da se podrede interesi očuvanja krhkih prirodnih ravnoteža. Čista životna sredina nije imala odgovarajuću tržišnu valorizaciju, niti su se mogli na odgovarajući način teorijski obrazložiti mehanizmi za podmirivanje troškova nastalih zagađivanjem okoline, potrošnjom neobnovljivih resursa, ugrožavanjem i uništavanjem prirodnih retkosti.

Problem je, ipak, u ekonomskoj teoriji uočen već u devetnaestom veku. Prvo je Maltus izneo katastrofično upozoravajuću viziju o iscrpljivanju ekstraktivnih izvora vode, vazduha, a naročito obradivog zemljišta, u odnosu na ekspanziju stanovništva i reproduktivne potrebe ljudi. David Rikardo i Džon Stjuart Mil su uočili probleme valorizacije prirodnih resursa, posebno brige o javnim parkovima kao nacionalnom blagu tadašnje Britanske Kraljevine. Karl Marks je, u svojoj varijanti, opisao „pljačkašku privredu“ vladavine kapitala, koja se nemilosrdni odnosi prema zemlji i njenom bogatstvu, a koja proizilazi iz kapitalističkog sistema proizvodnje.

Dugo je preovlađivao prećutni stav o nespojivosti, ili čak, sukobu principa ekonomije i fenomena ugrožavanja i brige za okolinu. Tek dvadesetih godina XX veka američki ekonomista Pigu u „Ekonomici blagostanja“ ističe ekonomski značaj posledica zagađenja (polucije)<sup>5</sup>, definišući ga kao razliku između privatnog bruto proizvoda i društvenog neto proizvoda. Naime, ukoliko preduzetnik svojom ekonomskom aktivnošću ostvari cenu proizvoda ili usluge u njenoj ukupnoj vrednosti na tržištu, to ne znači da je proizvedena isto tolika društvena neto vrednost. Društveni neto proizvod, kao čist efekat te ekonomske aktivnosti manji je od privatnog (proizvođačkog) bruto proizvoda za štetu koja je nastala kao posledica zagađivanja ostvarenog u proizvodnji. Iako nije bilo odgovora na pitanje ko treba da snosi posledice, uočena je bitna razlika između tretiranja ekoloških posledica od strane proizvođača i potrošača zagađujućih dobara, usluga i procesa, s jedne strane i društva, s druge strane.

Problematika vrednovanja i čuvanja ugroženih prirodnih dobara i okoline izašla je većim delom na videlo šezdesetih godina dvadesetog veka zahvaljujući levom krilu francuskih filozofa humanista<sup>6</sup> i nekonvencionalnih ekonomista u Engleskoj i Americi. Oni su ekološke probleme prvi put počeli i teorijski razmatrati kao planetarna pitanja. Doprineli su da se ekonomsko-ekološki kompleks danas tretira ravnopravno sa problemima i ekološkim posledicama u okviru biologije, tehnologije, medicine, sociokulturnog razvoja, filozofije, prava i politike.

Ekonomska nauka danas je prihvatila najvećim delom teorijsko stanovište po kome problemi okoline i vrednovanja prirodne baštine spadaju u *fenomenologiju eksternalija*<sup>7</sup>. Kategorija eksterne ekonomije bila je pokušaj da se pomiri stanovište preferencije privatnog interesa i ekonomske motivacije što veće dobiti i smanjivanja troškova proizvođača odnosno interne ekonomije, sa interesima zajednice u pogledu očuvanja životne sredine i prirode uopšte.<sup>8</sup>

**Interna ekonomija** je kategorija koja obuhvata proizvodnu organizaciju i efekte procesa proizvodnje, koji se tiču samog preduzeća ili pojedinca kao proizvođača, ili potrošača izvesnog dobra, ili usluge. Ti efekti mogu biti pozitivni i u tom slučaju predstavljaju interne (privatne) uštede, odnosno koristi (benefits). S druge strane, interni (privatni) troškovi (costs) za firmu su njeni različiti rashodi, koje ona pokušava da smanji u odnosu na korisne efekte i kroz tu razliku ostvaruje dobit. Motiv interne ekonomije je uvek smanjivanje, ili izbegavanje internih troškova i drugih rashoda (među kojima su i zaštita i očuvanje prirode), i maksimizacija dobiti, bilo povećanjem prihoda, bilo smanjivanjem troškova.

**Eksterna ekonomija** obuhvata sve, pozitivne i negativne, efekte neke privredne aktivnosti, koji se ne tiču direktno proizvođača ili potrošača, već

---

<sup>5</sup> Polucija je poreklom latinska reč (pollutio) i znači prljanje, kaljanje.

<sup>6</sup> Levo krilo francuskih filozofa humanista, među kojima se posebno ističu Andre Gorz i Žak Atali.

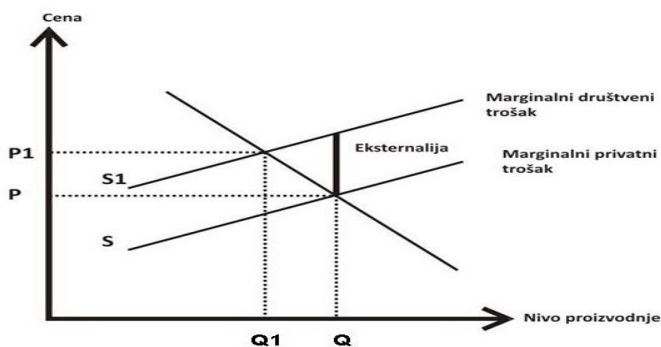
<sup>7</sup>Tietenberg, T., Lewis, L. (2012): Environmental & Natural Resource Economics, Ninth Edition, Pearson Education, Inc., New Jersey, pp. 16-45.

<sup>8</sup>Drašković, B. (1998): Ekonomija prirodnog kapitala, Institut ekonomskih nauka, Beograd, pp.185.

drugih subjekata, u neposrednoj okolini, u tzv. susednim aktivnostima, ili se odnose na posledice po društvo u celini. **Pozitivne eksternalije** predstavljaju posledice nečije ekonomske aktivnosti koje istovremeno znače ekonomske uštede ili koristi za druge subjekte ili zajednicu. Najpoznatiji je primer pčelara i planteže jabuka u njihovoj blizini, koji međusobno pozitivno utiču na povećanje proizvodnje i produktivnosti. Primera je mnogo, naročito u poljoprivredi, turizmu, infrastrukturnim ulaganjima, a posebno kada je reč o javnim dobrima, namenjenim da omogućuju društvene pogodnosti. **Negativni eksterni efekti** (eksterna diseconomija) predstavljaju štete od neke ekonomske aktivnosti koje se odnose na okolinu, a u ekonomskom smislu znače posebne izdatke i štete za druge subjekte ili društvo u celini, koji se ponekad ne mogu novčano izraziti. Ovakvi efekti po okolinu su brojniji i značajniji, a eksternalije u vidu posebnih troškova nadoknade upotrebe prirodnih resursa i drugih ekoloških posledica, danas predstavljaju elementarni teorijski princip analize (održivog) privrednog razvoja.

## 2. EKSTERNALIJA

Centralno pitanje eksterne ekonomije svodi se na pitanje: kako vrednovati prirodnu baštinu i na koji način platiti eksterne troškove za zaštitu, čuvanje o obnovu čiste i prirodne okoline? Marginalistička teorija pokušala je da uđe dublje u problem analizom marginalnih, internih, eksternih i ukupnih troškova proizvodnje, kao i marginalnih koristi. S obzirom na to da interni troškovi svoje pokriće moraju imati u tržišnoj ceni proizvoda, a eksterni-ekološki troškovi ne, postoji protivrečnost između privatnog interesa, koji teži ka što većoj proizvodnji i što nižim troškovima, i društvenog interesa za što manjom proizvodnjom i manjim eksternim troškovima.



*Grafikon 1: Raskorak između privatnog i društvenog troška*

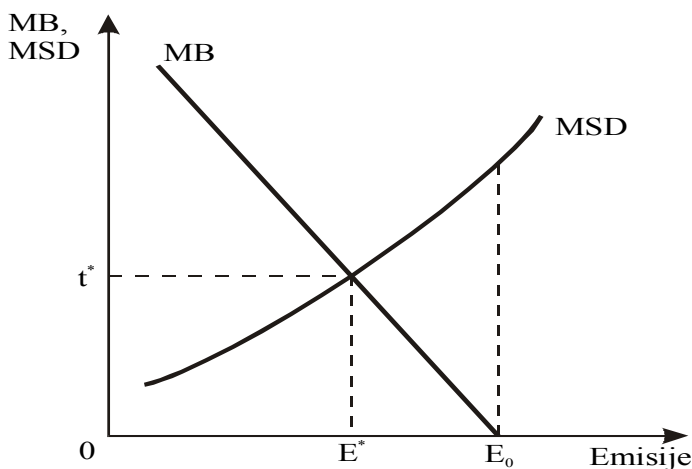
*Jedan od načina internalizacije eksternalija je uvođenje poreza po jedinici proizvodnje, koji bi bio jednak troškovima zagađenja. Teorijski posmatrano, ukoliko se pođe od pretpostavke da na tržištu postoji perfektna konkurencija za proizvodima preduzeća-zagađivača i odsustvo bilo kakve državne intervencije, tržišna tražnja odražava marginalnu društvenu korisnost.<sup>9</sup>*

<sup>9</sup> Eban S. Goodstein (2011): Economics and the environment, Wiley, pp. 34\_48

Međutim, u stvarnom životu raskorak između privatnog i društvenog troška je evidentan<sup>10</sup>, a tržišna ponuda bez državne regulacije odražava samo marginalne privatne troškove (grafikon 1).

Prema Piguovoj ekonomiji blagostanja, jedini način dostizanja optimuma je nametanjem poreza ili nadoknada zagađivaču u vrednosti koja je jednaka razlici između društvenog i privatnog troška. *Internalizacija eksternalija, kao vantržišni fenomen, vrši se plaćanjem određene cene za nanetu štetu.*<sup>11</sup>

Stoga, cena proizvedenog dobra je jednaka marginalnom društvenom trošku tog dobra, koji je jednak zbiru marginalnog privatnog troška i poreza. Ovo rešenje je poznato pod imenom *porez na emisije (Pigouov porez)*. Krajnje pojednostavljen teorijski pristup ekološkom oporezivanju prikazan je na grafikonu 2.



Grafikon 2: Korektivno ekološko oporezivanje

Rastućom funkcijom *marginalnih društvenih troškova (MSD)*, mere se troškovi životne sredine nastali zagađujućim emisijama od različitih uzročnika narušavanja ekološke ravnoteže. Rastom emisija rastu marginalne društvene štete, uz pretpostavku da štete rastu porastom nivoa emisija. Padajućom funkcijom *marginalnih društvenih koristi (MB)*, meri se "vrednost" ekološke koristi bez preduzimanja skupih kontrola ili drugih aktivnosti za smanjenje ekoloških šteta. Ukupne emisije, u uslovima odsutnosti regulacije, označene su tačkom  $E_0$ . Možemo uočiti, da su troškovi nadzora vrlo visoki kada su dopuštene emisije jednake *nuli (0)*, dok s rastom nivoa emisija marginalni troškovi nadzora padaju.

Optimalni nivo emisije označen je tačkom  $E^*$ , u kojoj su *marginalne društvene koristi (MB)* jednake *marginalnim društvenim troškovima (MSD)*,

<sup>10</sup> Facheux, S., Noel, F. (1995): *Economie des ressources naturelles et de l'environnement*, Armand Colin, Sorbonne, Paris, pp. 83.

<sup>11</sup> Trivić, N. (2007): Model internalizacije eksternih ekoloških troškova, *Anali Ekonomskog fakulteta u Subotici*, Ekonomski fakultet, br.18, Subotica, pp. 39\_46.

što se postiže korektivnim oporezivanjem, tj. primenom poreza  $t^*$ . Iz grafikona je očito da visina *marginalnih društvenih troškova (MSD)* bez nadzora (prikazana isprekidanom crtom,  $E_0 - MSD$ ), znatno nadmašuje visinu troškova nadzora,  $0 - t^*$ , s kojima se postiže optimalni nivo emisija (prikazana isprekidanom crtom,  $E^*$  - gde se seku funkcije *MB*, *MSD*). Dakle, nivo emisija viša od  $E^*$ , uzrokovali bi više štete nego što su uštede na *troškovima nadzora*, dok bi se nivoom emisije nižom od  $E^*$  izbegle štete čija bi vrednost bila manja od *marginalnih izdataka (troškova) za nadzor*.

Ovaj tradicionalni pristup *upravljanja održivim razvojem* iziskuje državnu regulaciju optimalnog nivoa emisija, budući da ne postoji uobičajena tržišna interakcija ponude i potražnje između onih koji osiguravaju (nude) smanjenje emisija i onih koji zahtevaju (potražuju) čistu životnu sredinu. Ako država može posredovati (intervenirati) i odrediti "*korektivnu cenu*" za emisiju, tržišne interakcije bi trebale da dovedu do optimalnog nivoa emisija. Ovo je, naravno, krajnje pojednostavljeno objašnjenje, koje je u praktičnoj primeni vrlo kompleksno. U svemu ovome mora da se primenjuje načelo *zagađivač plaća*, pri čemu su evidentni *ekološki porez i ispostava računa za ekološke štete*.<sup>12</sup>

### 3. EKOLOŠKI TROŠKOVI I CENA EKOLOŠKIH RESURSA

Ekonomski teorija identifikuje okolinu (životnu sredinu) kao netipičan problem, a savremena pitanja ekologije i održivog ekonomsko-tehnološkog razvoja prevazilaze kompetencije bilo koje pojedinačne nauke i struke. Posledice koje današnji sistem proizvodnje, tehnologije i tržišta ostavljaju za budućnost, gotovo su nemerljive, ne samo ekonomskim instrumentima, već i bilo kojim drugim parametrima.

Ekološka destrukcija ostavlja direktne ekonomske posledice na sledećim područjima:

- zagađivanje (polucija) okoline i prirode;
- zagušenost (kongestija) prostora, saobraćajnica, komunikacija i otežani uslovi proizvodnje i života;
- psihički ekocid zbog ugroženosti zdravlja i efekata rada bukom;
- posledice „granica rasta“ dosadašnjeg načina ekonomske reprodukcije i privrednog razvoja.

*Zagađivanje (polucija)* je stari fenomen razvoja čovečanstva, koji je u prošlosti imao posebne posledice usled ljudskog neznanja i medicinske neukosti, pa je često upravo to bilo uzročnik epidemija i masovnih humanih katastrofa. Danas je daleko veći problem industrijsko, tehnološko, proizvođačko i potrošačko zagađivanje vazduha, vode i zemljišta, koje se prenosi na hranu, humani prostor i druge elementarne pretpostavke života, čime se povećavaju njegovi troškovi i snižava njegov kvalitet. Troškovi zagađivanja predstavljaju sveukupne materijalne izdatke ekonomskih subjekata ili društva u celini za saniranje posledica ili sprečavanje zagađivanja

---

<sup>12</sup> Adžemović, M. (2011): Ekološko-ekonomski instrumenti u zaštiti životne sredine, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd, pp. 48\_52.

okoline. Troškovi zagađivanja i njegove redukcije moraju se rešavati u ukupnoj društvenoj, odnosno ekološkoj ceni proizvodnje. Međutim, čak i ako se ta cena obezbedi, različitim poreskim i drugim instrumentima<sup>13</sup>, preostaje suočavanje se stvarnim obimom emisije zagađujućih materija, od kojih zavisi nepokrivena razlika i kumulacija neplaćenog zagađivanja.

**Kongestija**<sup>14</sup> u ekonomici životne sredine označava problem zagušenosti, pretrpanosti prostora ljudima, zgradama automobilima, drugim saobraćajnim i komunikacijskim sredstvima i objektima, zbog čega nastaju gužve, redovi, usporavanje kretanja, problemi u saobraćaju i smanjena efikasnost privređivanja. To podrazumeva znatne izdatke za izgradnju i održavanje parkinga, proširenje saobraćajnica, kao i troškove neproaktivnog vremena, akcidente i svakojaake konfuzije, posebno u velikim gradovima.

Zagušenost ne može biti rešena isključivo tržišnim mehanizmima, ali ga nije moguće rešavati bez ekonomskih instrumenata. Život u gradovima, iako relativno skup i nezdrav, ponekad i traumatičan, ima civilizacijske prednosti kojih se današnja populacija teško odriče. Troškovi kongestije velikim delom padaju na teret zajednice koja poredi i komunalnim taksama pokušava da reši ili sanira probleme uskih grla, saobraćajnih gužvi, javnih garaža i parkinga, zelenih zona i dr. Javna dobra su poznat način da se izađe na kraj sa potrebama za prihvatljivom okolinom i načinom života u velikim gradovima, u kojima je nužno da se pronađu prihvatljive mere kretanja i komunikacije. Javna dobra moraju biti podjednako dostupne svim građanima.

**Psihički ekocide** ekološka posledica buke i drugih psiholoških uznemiravajućih efekata savremenog načina života. Egzistencija ljudi može biti psihološki neuravnotežena ili čak ugrožena usled izloženosti uslovima povišeno bučne okoline, ili takvog neprirodnog izgleda životnog ambijenta koji utiče na zdravlje i kvalitet života. Razume se da i tišina mora imati svoju cenu, a proizvodnja i saobraćaj dodatne troškove radi sprečavanja buke. Primer izduvniha cevi na motorima ukazuje na upotrebljivost prakse po kojoj pravni propis zahteva odgovarajuća ulaganja i povećanje cene dobara koja su opremljena po eko standardima. Svi elementi psihičkog ekocida ne mogu se u celini pokriti ekonomskim i zakonskim sredstvima, ali veliki njihov deo to odgovarajućih zahteva.

**Troškovi „granica rasta“**<sup>15</sup> nastali su kao posledica dosadašnjeg načina ekonomskog razvoja, baziranom na jeftinoj energiji i sirovinama,

---

<sup>13</sup> Adžemović, M. (2012): Dizajniranje ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine, Ekološki spektar 2012, I međunarodni kongres ekologa, Univerzitet za poslovne studije Banja Luka, 20. i 21. April, *Zbornik radova*, UDK 502.1:338.246.2, pp.927\_942.

<sup>14</sup> Kongestija, od latinske *congestio*, je primarno medicinski pojam koji označava preveliki priliv i prepunjenost nekog organa krvlju. Za ekološko-ekonomski kompleks on podrazumeva neprihvatljivo stanje gužvi, usporavanja, manjka prostora i različitih troškova i gubitaka po tom osnovu.

<sup>15</sup> Pojam je preuzet iz paradigmatične studije bračnog para Medous i drugih stručnjaka nevladine multinacionalne organizacije Rimski klub, koja je 1972. godine objavila svoj prvi Izveštaj pod ovim nazivom Limits of Growth. U njemu su ukazali na protivrečnost planetarne ekspanzije stanovništva u odnosu na ograničenja i posledice

odnosno na nemilosrdnoj eksploataciji prirodnih resursa. Ono što nije plaćeno u prošlosti, dolazi na naplatu danas ili u budućnosti.

Prirodna bogatstva (prirodna baština u celini) imaju blagotvorno dejstvo na ekonomsku aktivnost, rast i razvoj, ali samo u situaciji u kojoj nisu ugrožene perspektive tog razvoja. Ukoliko potrošnja energije po jedinici proizvoda ili po glavi stanovnika, stagnira, ili se čak, povećava, u drugom slučaju, nema sumnje da se mora platiti prestrukturiranje proizvodnje i promena načina života koju će zahtevati prelaz sa klasičnih na alternativne izvore energije. Slično je sa sirovinama, obradivim zemljištem i drugim ekonomskim potencijalima prirode koji su dugo trošeni u bescenje. Vremena su se promenila: došlo je vreme njihove revalorizacije i plaćanja, koje ima nacionalnu pravopolitičku i ekonomsku dimenziju, s jedne strane, i globalni karakter sa druge strane. Cena prirodne baštine sve više dobija na značaju, aktuelnosti i visini, u skladu sa retkošću i ograničenošću njenih potencijala, odnosno sa sadašnjim tempom raubovanja prirode. Iako još nisu uspostavljeni ekonomski mehanizmi globalnog plaćanja ekoloških troškova<sup>16</sup> i prirodne rente, problem neće moći da se reši na nacionalnom planu, niti svetskim ekološkim deklaracijama, koje imaju moralno-pravni i politički karakter.<sup>17</sup>

Prirodna ravnoteža na kojoj počiva život, pretpostavka je opstanka sadašnjeg živog sveta na planeti, koji je neodvojivo povezan prirodnim lancima biološke ravnoteže i međuzavisnosti. Prirodno okruženje ima sasvim konkretnu dimenziju za svaku zemlju, porodicu i pojedinca. Ekonomska praksa, naročito danas, potvrđuje istinu velikih promena u konfiguraciji i značaju proizvodnih faktora, pod uticajem tehnološkog, sociokulturnog i civilizacijskog razvoja. Danas već pomalo arhaično i prevaziđeno zvuči klasična podela faktora proizvodnje na zemlju, rad i kapital. Opšte je poznat ekonomski značaj tehnološkog stanja nacije, ili svega što označava pojmom „humani kapital“. Neki autori kao najvažniji ekonomski faktor ističu informacije, njihovo pribavljanje, obradu i korišćenje, posebno od onih koji baštine blagodeti informatičkog društva.<sup>18</sup> Drugi danas insistiraju na ljudskom znanju (kapital znanja) kao ključnom faktoru proizvodnje i razvoja, stavljajući u drugi plan rad, tehnologiju i kapital.<sup>19</sup> Moderni svet u ekonomsko-razvojnom pogledu više nije ono što je bio samo nekoliko vekova, ili možda čak i decenija unazad. Utoliko pre bi ekološka racionalnost morala postati sastavni deo ekonomske teorije i privredne prakse. Danas mnogi ekološki standardi imaju snagu „imperativnih propisa“. Norme prihvatljive okoline postale su izrazito transparentne zahvaljujući relativno razvijenom ekološkom zakonodavstvu. Mnoštvo nevladinih i humanitarnih organizacija vrši uticaj, ali i pribavlja

---

koje na Planeti usled prekomerne upotrebe i zagađenja prirodnih resursa i ugroženosti elementarnih postulata prihvatljivog načina na zemlji.

<sup>16</sup> Ehrenfeld John, R. (2009): Dostizanje održivosti-jednostavna rješenja ne postoje, qLife, No. 2, Cotrugli Bs, Quantum 21. net, Rijeka, pp. 21\_36.

<sup>17</sup> Najznačajnija je Rio deklaracija, 1992, koja je do sada imala najveći publicitet, ali pre svega moralnu i političku snagu. Njena sadržina se uglavnom predstavlja kao apel, što nije razlog za umanjivanje njenog značaja.

<sup>18</sup> Naizbit, Dž. (1985): Megatrendovi, Globus, Zagreb, pp. 127\_186.

<sup>19</sup> Draker, P. (1995): Postkapitalističko društvo, Grmeč-Privredni pregled, Beograd, pp. 12\_35.



sredstva za zaštitu i čuvanje retkih prirodnih resursa i zdrave okoline. Stručna misaona matrica o ekonomskom bogatstvu i proizvodnim faktorima se menja, posebno pri vrednovanju prirodnih resursa i ekoloških faktora. Ima sve više zagovornika mišljenja da bi pri obračunu društvenog proizvoda trebalo umanjiti ukupni iznos za neplaćene eksterne troškove i ugrožene ekološke resurse. Veoma je diskutabilno da li se proizvodnja vojno-industrijskog kompleksa danas može smatrati produktivnom, budući da, sa humanitarnog i ekološkog aspekta, znači stvaranje pretpostavki, ne za privredni i socijalni razvoj već za uništavanje i degradaciju, kako ljudi tako i materijalno-ekonomskih i prirodnih potencijala.

U vrednovanju životne sredine, ekoloških resursa i ekoloških promena još uvek **dominira ekonomski pristup** koji se zasniva na proceni preferencija ljudi vezanih za promenu stanja sredine u kojoj žive. Ekološki resursi proizvode dobra i usluge za koje u većini slučajeva, ili ne postoje tržišta, ili ona veoma nesavršeno funkcionišu. Primera ima mnogo, počev od kvaliteta vazduha koji utiče na zdravlje ljudi, prinose useva, oštećenja na zgradama, stradanje šuma usled kiselih kiša, te na pitku vodu. Bilo da tržište ne postoji, bilo da funkcioniše nesavršeno, rezultat je taj da cene ekoloških resursa ne postoje, te otuda nema ni svesti ljudi o neposrednoj novčanoj vrednosti životne sredine. Da bi se uvelo ekonomsko vrednovanje životne sredine, mora se početi od istih principa kao i pri vrednovanju proizvoda ljudskog rada, to su princip voljnosti da se plati (WTP) i princip voljnosti da se prihvati naknada (WTA) za ekološku štetu, ili degradaciju okoline. Kada se ovi parametri mogu izmeriti, tada ekonomsko vrednovanje omogućava da se ekološke štete i koristi mogu finansijski izraziti, kao npr. Vrednost različitih scenarija kontrole zagađenja. Tada postoji i mogućnost ocene ekoloških neto koristi i šteta područstvo u celini. Nedostatak tržišta i cena za ekološka dobra i usluge stvara dvostruki izazov: prvi izazov je identifikacija načina na koji ekološke štete utiču na blagostanje, a drugi izazov se ogleda u proceni novčanih vrednosti tih promena, putem korišćenja niza direktnih i indirektnih tehnika.

Prvi korak u određivanju komponenata ukupne ekonomske vrednosti je definisanje i merenje uticaja na životnu sredinu, što neretko podrazumeva visok stepen naučne neizvesnosti. Otuda *tačnost ekonomske evaluacije* zavisi, prvenstveno, od preciznosti naučne identifikacije i kvantifikacije, kako ekoloških promena, tako i preferencija ljudi za ekološkim dobrima i uslugama. Cost-benefit analiza i precizna metodologija ekonomske evaluacije ključnih medija životne sredine<sup>20</sup>, danas nije pod znakom pitanja i predstavlja temeljni oslonac vrednovanja prirodnih resursa, a troškovi rizika i ekoloških šteta od mogućih udesa u životnoj sredini se izračunavaju precizno i sa zanemarljivim odstupanjima.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup>Adžemović, M., Jelić, I. (2014): Methodology of cost-benefit analysis of impact assessment on the environment, 9<sup>th</sup> Symposium "Recycling Technologies and Sustainable Development" with International Participation, University of Belgrade Technical faculty Bor, Zajecar, 10-12 september 2014, Proceedings, pp. 430\_434. (ISBN 978-86-6305-025-9 COBISS.SR-ID 209520396)

<sup>21</sup> Harris, J. M. (2002): Environmental and Natural Resource Economics, Houghton - Mifflin Co., Boston-New York, p.105.

#### 4. U SUSRET NOVIM PARADIGMAMA RAZVOJA

Savremeni ekonomski razvoj prevazilazi teorije modernizacije, a posebno činjenicu da su problemi u životnoj sredini rešeni. Potreba za novom konceptualizacijom je posledica bitno promenjenih okolnosti i raskida „čvrstih“ saveza, npr. poljoprivrednog sektora i razvoja ruralne ekonomije. *Nova paradigma*<sup>22</sup> razvoja je i novi izazov i nova potreba vremena, koja mora da se suštinski fokusira na teritorije i investicije, na valorizaciju i eksploataciju neiskorišćenih resursa. Globalizacija i procesi koje ona nosi sa sobom, iako često sa negativnim efektima i posledicama u mnogim sektorima društvene zbilje, u ruralnim oblastima npr. su potencijali koje ne treba zanemariti (unapređenje komunikacija, smanjenje transportnih troškova). Dakle, ne samo politike finansijske redistribucije i poljoprivrede. Opšti ciljevi o korespondenciji i ujednačavanju uslova života ruralnih i urbanih oblasti više nisu dovoljni, jer nije dovoljno npr. da gazdinstva budu konkurentna, već je neophodna i konkurentnost ruralnih oblasti kao prirodnog ambijenta u kojem gazdinstva mogu da pokažu svoju spremnost za promenu, raznovrsnost u orijentaciji na „novo“, ekonomsku fleksibilnost za uvođenje novih znanja, primenu dobrih primera iz prakse i dr.

Pogledi na društveno-ekonomski razvoj, posebno s kraja prošlog i početka ovog veka, bitno su promenjeni. Preovlađuje integralistički pristup, koji u sebi baštini sva dobra dostignuća iz prošlih vremena, ali koji priziva na prevazilaženja svih vrsta dispariteta, posebno regionalnih, i razlika između urbanog i ruralnog razvoja.

Društvena zbilja u nas, opterećena mnogobrojnim problemima u sprovođenju deklarativno usvojenih politika, mogla bi da ima više sluha kada je reč o praktičnoj primeni kombinacije koncepta multifunkcionalne privrede i integralnog pristupa u poboljšanju socio-ekonomskog položaja delova sistema i kvaliteta životne sredine. Koncept multifunkcionalnosti u našim uslovima često se završava na tome da je poljoprivreda npr. i dalje najveći korisnik seoskih resursa i odlučujući faktor koji utiče na izgled ruralnog prostora. Psihološke prepreke u javnosti, stvarane decenijama i vekovima, koje vode i vide negativno i loše u odnosu prema svemu što nosi epitet sela, su neodržive. Kopernikanski obrt u glavama ljudi je nužan i poželjan jer bez pravilne glorifikacije seoskog načina života, ruralne tradicije i afirmacije kulturnih i etničkih posebnosti i vrednosti, nema i neće biti temeljne promene odnosa ka svemu što je ruralno.

#### ZAKLJUČAK

Moderni svet u ekonomsko-razvojnom pogledu više nije ono što je bio samo nekoliko vekova, ili možda, čak, i decenija unazad. Utoliko pre bi ekološka racionalnost morala postati sastavni deo ekonomske teorije i privredne prakse. Stručna misaona matrica o ekonomskom bogatstvu i proizvodnim faktorima se menja, posebno pri vrednovanju prirodnih resursa i ekoloških faktora. Ima sve više zagovornika mišljenja da bi pri obračunu

---

<sup>22</sup>Paradigma je obrazac za ugled, model po kojem se nešto gradi ili stvara. U naučnoj teoriji, najopštiji model po kojem se grade pojedini principi i zakoni.

društvenog proizvoda trebalo umanjiti ukupni iznos za neplaćene eksterne troškove i ugrožene ekološke resurse.

Prirodna baština mora imati uspostavljenu globalnu dimenziju. Do takvog stanja još je veoma daleko i do tada vrednovanje prirodnih resursa i ekoloških potencijala uglavnom je stvar pojedinih nacionalnih strategija privredno-tehnološkog razvoja. U vrednovanju životne sredine, ekoloških resursa i ekoloških promena još uvek dominira ekonomski pristup koji se zasniva na proceni preferencija određenih ljudi vezanih za promenu stanja sredine u kojoj žive.

Rezultati istraživanja potvrđuju polaznu hipotezu da zakonska rešenja i ekološko-ekonomski instrumenti nisu olakšali dogovor „sukobljenih“ strana radi postizanja što većeg stepena internalizacije ekoloških troškova, da je trenutni izbor ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine suboptimalan i da mora da se unapredi redizajnom postojećeg instrumentarijuma, da se pozitivni efekti ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine mogu ostvariti i decentralizacijom odlučivanja o primeni nekih od instrumenata, kao i da treba redefinisati i unaprediti rad Fonda za zaštitu životne sredine.

#### ENVIRONMENTAL DETERMINANTS OF ECONOMICS AND REDESIGN OF ECOLOGICAL-ECONOMIC INSTRUMENTARIUM FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION

Mesud Adžemović MA, Miloš Nikolić MA, Dimitrije Aleksić MA

**Abstract:** In the evolution of "environmental awareness" of humanity, which occurred in mid-twentieth century, the transition from industrial civilization into the information society, the most important role was played by ecology and economy, which are interconnected, and this relationship is manifested primarily in the fact that disruption of the ecological balance is due to the tendency to maximize economic outcomes, with many not only economic but also social harmful consequences. Legal solutions and ecological-economic instruments didn't ease the deal between "conflicting" sides in order to achieve a greater level of internalization of environmental costs. Current selection of ecological-economic instruments for environmental protection is suboptimal and must necessarily be improved by redesigning the existing instruments and tools.

**Keywords:** *environmental economics, externalities, ecological-economic instruments.*

#### LITERATURA

1. Adžemović, M., Pantović, M. (2014): *Ecological economy in terms of paradigm of sustainable development*, Internacional Conference *Ecological truth* Eco-ist 14, University of Belgrade Technical faculty Bor, 10-13 june 2014, Proceedings, pp. 518\_523.
2. Adžemović, M. (2011): *Ekološko-ekonomski instrumenti u zaštiti životne sredine*, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Beograd, pp. 48\_52.
3. Adžemović, M., Spasić, S., Jakovljević, Z. (2011): *Ekonomsko-finansijski instrumenti u sektoru upravljanja otpadom*, Planska i normativna zaštita prostora i životne sredine, zbornik radova, Asocijacija prostornih planera Srbije, Beograd, pp. 83\_90 (ISBN 978-86-87857-03-2 (APPS), COBISS.SR-ID 182684940).

4. Adžemović, M. (2012): *Dizajniranje ekološko-ekonomskih instrumenata zaštite životne sredine*, Ekološki spektar 2012, I međunarodni kongres ekologe, Univerzitet za poslovne studije Banja Luka, 20. i 21. april, Zbornik radova, UDK 502.1:338.246.2, pp.927\_942.
5. Adžemović, M., Jelić, I. (2014): *Methodology of cost-benefit analysis of impact assessment on the environment*, 9<sup>th</sup> Symposium "Recycling Technologies and Sustainable Development" with International Participation, University of Belgrade Technical faculty Bor, Zajecar, 10-12 september 2014, Proceedings, pp. 430\_434. (ISBN 978-86-6305-025-9 COBISS.SR-ID 209520396)
6. Adžemović, M., Nikolić, M., Aleksić, D. (2014): *Application of the methodology for economic evaluation of water management in the case of river Pek*, International Conference Ecological improvement of devastated locations for sustainable development, Faculty of Applied Ecology Futura, Singidunum University, Belgrade, 20-30 september 2014, Proceedings, pp. 308\_320. (ISBN 978-86-86859-39-6 COBISS.SR-ID 212253452)
7. Adžemović, M. (2011): *Zamke globalizacije*, Debatniprograma 18. Festivala evropskog filma, PALIĆ 2011, Ekoinovacije: zelena privreda, prijatelji prirode.
8. Draker, P. (1995): *Postkapitalističko društvo*, Grmeč-Privredni pregled, Beograd, pp. 12\_35.
9. Drašković, B. (1998): *Ekonomija prirodnog kapitala*, Institut ekonomskih nauka, Beograd, pp.185.
10. Eban S. Goodstein (2011): *Economics and the environment*, Wiley, pp. 34\_48
11. Ehrenfeld John, R. (2009): *Dostizanje održivosti-jednostavna rješenja ne postoje*, qLife, No. 2, Cotrugli Bs, Quantum 21. net, Rijeka, pp. 21\_36.
12. Facheux, S., Noel, F. (1995): *Economie des ressources naturelles et de benvironment*, Armand Colin, Sorbonne, Paris, pp. 83.
13. Harris, J. M. (2002): *Environmental and Natural Resource Economics*, Houghton - Mifflin Co., Boston-New York, p.105.
14. Milutinović, S. (2006): *Lokalna agenda 21: Uvod u planiranje održivog razvoja*, Stalna konferencija gradova i opština, Ekoplus, Beograd.
15. Naizbit, Dž. (1985): *Megatrendovi*, Globus, Zagreb, pp. 127\_186.
16. Tietenberg, T., Lewis, L. (2012): *Environmental & Natural Resource Economics*, Ninth Edition, Pearson Education, Inc., New Jersey, pp. 16-45.
17. Trivić, N. (2007): *Model internalizacije eksternih ekoloških troškova*, Anali Ekonomskog fakulteta u Subotici, Ekonomski fakultet, br.18, Subotica, pp. 39\_46.