

**Herman E. Daly**  
**ECOLOGICAL ECONOMICS AND**  
**SUSTAINABLE DEVELOPMENT**  
**Selected Essays of Herman Daly**  
Edward Elgar Publishing Inc.,  
Northampton, Mass., USA, 2007., str.  
270.

Herman Daly jedan je od utemeljitelja ekološke ekonomije (*ecological economics*), discipline koja povezuje ekonomiju zaštite okoliša i prirodnih resursa s prirodnim značajnostima. Ta je disciplina kod nas, posebno u krugovima prirodosnanstvenika i ekologa slabo poznata, i često je ne razlikuju od okolišne ekonomije (*environmental economics*), odvojka neoklasične ekonomije. Stoga je namjera ovog recenzenta skrenuti pažnju na djelatnost ovog istaknutog ekonomiste kroz ovu, kritički odabranu, zbirku njegovih članaka, govora, svjedočenja i revijskih prikaza, objavljenih od 1995. do 2007. godine.

Daly je, iako jedan od najistaknutijih, ne i jedini, zagovornik maksime da je poznavanje ekonomije uvjet za djelotvorno ostvarivanje zaštite okoliša i racionalnog korištenja prirodnih resursa. Istaknuti ekološki ekonomisti naučili su posljednjih desetljeća ne samo matematiku (Nobelove nagrade za ekonomiju dobivaju zapravo - matematičari!) i računalno modeliranje, nego i ekologiju, načela evolucije, biofiziku i, posebno, termodinamiku zatvorenih i otvorenih procesa. Osim toga ekološki se ekonomisti služe i fenomenologijom kompleksnosti i kompleksnih procesa, koji polaze od teorije kaosa, ali su tu disciplinu razvili do visokog stupnja sofisticiranosti. Ekološka je ekonomija tako od multidisciplinarnosti evoluirala do interdisciplinarnosti, ili čak do transdisciplinarnosti.

Autor ove recenzije našao se potaknutim na ovaj napis sudjelujući u Zagrebu na jednom od nedavnih (svibanj 2009.) okruglih stolova Fundacije Heinrich Böll, na kojem je jedna istaknuta zastupnica u Saboru RH, obrazovana kao filozof i sociolog, te deklarirani aktivist u području zaštite okoliša, izrekla jednu tvrdnju, koju spada u kontekst ove recenzije. Rekla je, da bi Hrvatska sadašnju ozbiljnu ekonomsku krizu trebala iskoristiti za uvođenje tehnologija i legislative koja bi izvršila preokret na bolje u našem odnosu prema okolišu i prirodi. Ta teza biva prihvaćana od nedovoljno i usko (ne)obrazovanih zaštitara i aktivista nevladinih organizacija u području zaštite prirode i okoliša. S druge strane obrazovani tehnolozi i ekolozi ili ništa ne znaju o ekološkoj ekonomiji, ili smatraju da su analitičke discipline početak i vrhunac djelatnosti u ovom području. O Kuznetsovoj ekološkoj krivulji (engl. *EKC*), jednom od tvrdih statističkih zakona ekološke ekonomije, vjerojatno, nisu nikad čuli. Upravo empirijska *EKC* dokazuje da između BDP i opterećenja okoliša postoji kompleksna veza.

Knjiga je podijeljena u 7 dijelova s 25 poglavlja i Zaključcima. Prvi dio u tri poglavlja obrađuje osnovne koncepcije i ideje. U tom su dijelu sadržane najvažnije natuknice ekološke ekonomije, osnovica onoga što bi svaki okolišar i ekolog trebao poznavati. Daly-evi članci, koji tvore strukturu ove knjige, objavljeni su u razdoblju od 1996. do 2005. Daly počinje poveznicom s tezama u *Granicama rasta* Rimskog kluba, a nastavlja svojim opisivanjem fenomena ekonomije u okolišno preopterećenom svijetu (*Scientific American*, 2005). Na stranici 12. po prvi se puta osvrće na pojam Kuznetsove ekološke krivulje. Pre-

ma povijesnim statističkim pokazateljima *EKC* s porastom BDP-a opterećenje (zagađivanje) okoliša prvo raste do neke visoke razine, a tek zatim počinje padati. Fenomenološki je ta inverzna U-krivulja mnogim primjerima statistički dokazana funkcija. Na str. 58. Daly napominje da *EKC* nema nikakve veze sa američkim ekonomistom Simonom Kuznets iz razdoblja Rooseveltovog New Deal-a, već se njegovim imenom znanstvenici služe tek za povećanje kredibiliteta jednog empiričkog pojma.

Daly se suprotstavlja nekritičkoj primjeni pojma održivosti. Održivi se razvoj pojavljuje tek kao predmet kritike, a ne kao zasebna tema tumačenja. I to stoga što ti pojmovi dobivaju smisao, kaže Daly, tek ako se naznači **što** treba održavati i **kako dugo**. Kod toga napominje da je dobrobit (*utility*) iskustvena, a ne materijalna kategorija. U raspravama o prirodnom i po čovjeku stvorenom kapitalu, Daly ponovno skreće pažnju čitatelja na slabu (*weak*) održivost, zastupanoj po neoliberalnim ekonomistima, koji prihvaćaju mogućnost supstitucije (i potrošnje) prirodnog kapitala, onim od čovjeka stvorenim. Jaka održivost (*strong sustainability*), čiji je Daly zastupnik, ne dozvoljava supstituciju i smatra prirodni kapital i njegovo očuvanje osnovicom opstanka civilizacije.

Daly tumači da BDP nije mjera za dobrobit stanovništva, nego samo ekonomska mjera za gospodarsku djelatnost. Ono što neoklasični ekonomisti i danas primjenjuju, jeste uračunavanje potrošnje prirodnih resursa u ukupni BDP. Mjerenje dobrobiti (*welfare*) je vrlo teško, ali Daly se suprotstavlja uobičajenom postupku u kojoj se, bez empirijske podrške ili dokaza, uzima da postoji pozitivna korelacija između

BDP i dobrobiti. Dapače, kaže Daly, postoji i neekonomični razvoj, kada neuračunati, ili neuračunljivi, okolišni i socijalni troškovi nadmašuju porast dobrobiti. U zemlje s neekonomičnim razvojem Daly primjerice ubraja SAD i zapadnu Europu. U 2. dijelu i poglavljima 4. do 6., navodi svoja iskustva stečena tokom šestogodišnjeg rada u Svjetskoj banci. Svjetska banka (SB) bila je 1960-tih i 1970-tih godina kritizirana zbog financiranja razvojnih projekata, od kojih su se mnogi pokazali kao okolišne katastrofe (npr. pretvaranja brazilskih tropskih šuma u poljoprivredna područja). Daly je bio jedan od nekoliko ekonomista, koji su pokušali dovesti do promjena u unošenju okolišnih kriterija u sve projekte SB. Spomenuta su poglavlja članci napisani u razdoblju od 2002. do 2006. Odnose se na razmatranje održivog razvoja, rasprave o Izvješću o svjetskom razvoju (*World development report*) 2003. godine, i njegov odgovor na pitanje: Možemo li uspostaviti naš put razvoja do održivog svijeta? Na to pitanje Daly nudi kratki i dulji odgovor. Kratki je odgovor: ne! Dulji odgovor je rasprava opisana u članku (poglavlje 6) i argumentirana je potrebom za promjenama u prevladavajućoj neoklasičnoj (Milton Friedman) teoriji i praksi. Daly je, kao i mnogi drugi ekološki ekonomisti, predskazao gospodarsku krizu 2008. godine i njene posljedice. Daly citira, kako je mnogo puta bio upitivan, smatra li da SB nanosi svjetskoj ekonomiji više štete nego koristi, i da li bi ju trebalo ukinuti. Karakterističan je njegov neodređeni odgovor, ali i kritika, da usprkos mnogonacionalnom sastavu osoblja SB, većina je njih studirala ekonomiju na malom broju istaknutih sveučilišta zastupnika neoliberalne teorije. Na taj način činovnici SB su

elitna grupa za sebe, potpuno izolirana od glavnine svjetskih problema.

Treći dio, poglavlja 7 do 11, trebao bi pobuditi najveći interes za ovu knjigu od strane čitatelja neekonomista. Daly u ovom poglavlju pokazuje svu svoju erudiciju u građenju mostova između ekonomije i prirodnih znanosti u području zaštite okoliša i gospodarenja prirodnim resursima. U svjetskoj literaturi nije mi poznat odgovarajući napor od strane npr. prirodnoznanstvenika ili pravnika. Taj manjak multidisciplinarnosti nije samo pitanje intelektualnog interesa, već je od prvorzrednog značenja u stvaranju odgovarajuće, suvremene legislative zaštite okoliša i prirode, ali i u kreiranju strategija koje razrađuju metodologije njihovog ostvarivanja. Sa stajališta ovog recenzenta, to se u velikoj mjeri odnosi na stanje u Hrvatskoj. Kemičari, koji se bave zaštitom okoliša, mahom su pristaše načela MDK (maksimalno dozvoljenih koncentracija), bez znanja i (još važnije) bez interesa u ekonomiji okoliša; pravници, koji pišu zakone, vole i primjenjuju davno napuštena načela tipa "zapovjedi i kontroliraj" (*command-and-control*); naši su vodeći ekonomisti ili bivši zastupnici preživjele komunističke doktrine centralno-planske ekonomije, ili kao konvertiti u kapitalizam, zastupnici neoliberalne ekonomije (čikaškog guru-a Miltona Friedmana), koju je sve do nedavno beziznimno zastupala i Komisija Europske unije. O doktrini ekološke ekonomije, kao što sam to u ovom tekstu već rekao, naši okolišari jedva da imaju pojma.

U SAD, u kojoj Daly živi, predaje i radi, nije mnogo toga idealno. Na stranici 63. on sažima ono, što u slijedećih 5 poglavlja, citiranjem svojih znanstvenih radova objavljenih između 1995. i 2006, opisuje.

Daly napominje da su klasici ekonomskih znanosti, Adam Smith, Thomas R. Malthus, David Ricardo i John Stuart Mills stvarali ideje koje danas zastupaju ekološki ekonomisti. Ti su korišteni zasjenjeni neoklasičnom revolucijom i predominacijom neoklasične ekonomije u kurikulumima većine uglednih sveučilišta. Daly ne negira neke zasade neoklasične ekonomije, kao što su to optimalni opseg i komplementarnost raznih vrsta kapitala, ali ukazuje na dvije osnovne pogreške (po njegovom mišljenju). To su odnos prema prirodnom kapitalu za koji neoklasični ekonomisti smatraju da je neiscrpiv i time da je opće dobro spremno na korištenje bez naknada. Drugo, da je znanje ograničeno, i da stoga njemu treba odrediti cijenu. Neoklasična ekonomija ima nekoliko teških pogrešaka, pogotovo u monetarnoj i financijskoj sferi, na što je zorno ukazala svjetska kriza 2008/9. O tome Daly 2006/7 nije pisao, iako je morao prepoznavati neke simptome. Kod toga posebno napominjem tezu liberalnog kapitalizma da su šanse svijetu za razvoj i dobrobit, ili u američkoj konvencionalnoj terminologiji, za sreću, jednake. Zbivanja zadnjih dviju godina to su tragično opovrgla. On se, međutim u ovoj knjizi ipak ograničio na ekološku ekonomiju i očuvanje resursa. Za neekonomiste te su kategorije, vjerojatno, teško shvatljive, ali bi trebale biti poticaj na čitanje ove knjige.

Ulazak ekološke ekonomije na svjetsku znanstvenu scenu od ranih 1970-tih godina Daly vezuje uz imena istaknutih znanstvenika – ekonomista, Kennetha Bouldinga, E. F. Schumachera, i posebno Nicholasa Georgescu-Roegenaa. Klasični su ekonomisti na njihov opus i ideje reagirali ostracizmom, marginalizacijom i

ignoriranjem. Bouldinga su proglasili filozofom, koji ne spada u ekonomske znanosti. Georgescu-Roegenova su marginalizirali jer je otišao u (ekonomistima nerazumljivu) fiziku i biologiju, te iako priznavajući interesantnost njegovog djela, njega više ne smatraju pripadnikom discipline ekonomije. Klasični ekonomisti, predvođeni Miltonom Friedmanom, ušančili su se sve više u svojoj ekskluzivnoj disciplini, u sve užem području, ali i u svjetskoj dominaciji neoklasične ekonomije, u stalnom nastojanju da matematičkim formalizmom zamijene pitanja fizikalnog, socijalnog i moralnog sadržaja. (Ne čine li to i drugi znanstvenici, *mutatis mutandis*, također?) Daly sve te probleme razrađuje kroz slijedećih 5 poglavlja, lako razumljivim stilom i čitkošću teksta.

Poglavlje 9, strane 104. do 116. posebno je vrijedno čitanja. Naslovljeno je "održavanje našeg zajedništva prirode i znanja (*Sustaining our commonwealth of nature and knowledge*). Prevladavajuća ekonomska doktrina još i danas smatra prirodu (zrak, vodu, prostor), neograničenim resursom, a koji su uistinu ograničeni. Klasična mikroekonomija zapostavlja prirodne resurse, već proizvodnju smatra samo funkcijom rada i kapitala (str. 121.). Znanje tretira kao ograničeni resurs, što to, po Daly-u, nije. U svjetlu problema s kojima se susreće tehnološka civilizacija, Daly smatra da ni prirodni resursi ni znanje nisu kritični činioči, već uspostavljanje novih društvenih institucija.

Poglavlje 11, naslovljeno "Kako dugo mogu neoklasični ekonomisti ignorirati doprinose Georgescu-Roegenova?", objavljeno 1999. godine, suprotstavljanje je prvih protiv biofizičkog tumačenja osnova ekonomije. Iako je Paul Samuelson, papa

neoklasične ekonomije i profesor na MIT-u, jednom, 1965. godine, u superlativima hvalio Georgescu-Roegenova (G-R), nikad više nakon toga nisu ga ni on ni njegovi studenti spomenuli, niti igdje registrirali njegova djela, objavljujivana sve do njegove smrti 1997. G-R, rumunjski židov, matematičar po obrazovanju, bio je preko dvadeset godina profesor ekonomije na sveučilištu Vanderbilt, i ostao poznatiji u Europi nego u svojoj adoptiranoj domovini SAD. U drugoj polovici 20. stoljeća ekonomisti su naučili matematiku i kompjutorsko modeliranje, i time su smatrali da je njihovo poznavanje materijalne realnosti zaokruženo. Neoklasičari su kroz radove Roberta Solow-a i J.E. Stiglitz-a postavili tezu da svijet može sasvim dobro napredovati bez prirodnih resursa. G-R je dokazivao da se ta teza implicitno suprotstavlja prvom i drugom zakonu termodinamike. O termodinamici američki ekonomisti nisu u drugoj polovini 20. stoljeća imali pojma, i nisu smatrali da se to njih tiče. G-R je 1975. kritizirao teoriju Solow/Stiglitz rekavši da teza "...kako se svijet može razvijati bez prirodnih resursa znači ignorirati razliku između realnog svijeta i ideje o raju na zemlji."

Daly citira G-R-ovu kritiku Solow i Stiglitz-a na stranicama 128/9, i čitatelj se može udubiti u njegove argumente. Jednadžba koju zastupaju Solow i Stiglitz (pojednostavljeno) je:  $Q=KRL$ , odnosno:  $R=Q/KL$  (gdje je  $Q$  izlazna funkcija,  $K$  je utrošak kapitala,  $R$  protok prirodnog kapitala/ resursa, a  $L$  uloženi rad. Iz toga proizlazi da  $R$  može biti po želji malen, ukoliko je  $K$  dovoljno velik, uz konstantni  $L$ . Na kritiku G-R-a, Solow i Stiglitz nisu nikad odgovorili, pa čak ni u svesku časopisa *Ecological Economics*, posvećenog

uspomeni na G-R, gdje su bili pozvani kao kontributori.

Sadržaj ovog poglavlja karakterističan je za stanje duha i za disciplinarnu podvojenost društvenih i prirodnih znanosti. Ne samo u SAD, već i u EU, a naročito u tranzicijskoj Hrvatskoj. Godine od 1972, do 1992, i dalje, godine su razvoja ideje o racionalnom gospodarenju prirodnim resursima, zaštiti okoliša od zagađivanja i jedinstvu ekonomije, sociologije i ekologije. Veliki gurui ekonomije, Paul Samuelson s MIT-a, i Milton Friedman s University of Chicago, nastavili su se suprotstavljati ekološkoj ekonomiji, i snose, zajedno sa svojim studentima, dobar dio odgovornosti za gospodarsku krizu 2008/9, usred koje se, u vrijeme pisanja ove recenzije, nalazimo.

U 20. poglavlju, Daly govori o posljedicama "kada pametni ljudi čine glupe pogreške." Tvrdnjom neoklasičnih ekonomista da promjene klime mogu utjecati jedino na jedan sektor, poljoprivredu, koji u SAD predstavlja tek 3% BDP, otvorio je raspravu što BDP zapravo mjeri. Jer proizvodnja hrane, iako po vrijednosti samo 3% BDP-a, omogućava opstojnost onih preostalih 97%. Daly kritizira tvrdnju nekih ekonomista, da pad 3% BDP iz poljoprivrede, može biti nadoknađen po vrijednosti za nacionalnu ekonomiju povećanjem proizvodnje, primjerice, kompjutorskih čipova! Netočno, jer osim monetarne mjere važno je uvažavati i strukturu BDP-a. A mjerom za vrijednost komplementarnosti neoklasična ekonomija ne raspolaže. Prošlogodišnja (2008.) kriza poljoprivrede i proizvodnje hrane, izazvana pretvorbom velikih količina žitarica (kukuruz) u tekuće gorivo, alkohol, za automobile, još je jedan dokaz Daly-eve dalekovidnosti.

Još je 6. dio, naslovljen "Globalizacija" i poglavlje 21 (stranice 194 – 203), naslovljeno "Globalizacija prema internacionalizaciji – četiri razloga zašto je internacionalizacija bolja", nužno spomenuti u ovoj recenziji. Daly tumači ta dva pojma (citiram):

*Internacionalizacija* se odnosi na odnose među nacijama: internacionalna trgovina, internacionalni ugovori, savezništva i protokoli. Osnovna jedinica zajednice i politike (*policy*) ostaje nacija.

*Globalizacija* označava globalnu ekonomsku integraciju prijašnjih nacionalnih ekonomija, u jedinstvenu globalnu, uz slobodnu trgovinu, slobodan protok kapitala, kao i sve važniju laku i nekontroliranu migraciju ljudi. Globalizacija znači efektivno ukidanje nacionalnih granica u ekonomske svrhe. Integracija je čin, kojim se razdvojene, iako srodne jedinice spajaju u jednu cjelinu.

Daly se svojim argumentima deklarira kao protivnik globalizacije, ali i kao zastupnik internacionalizacije. Internacionalizacija je bila predmetom Bretton-Woodskih sporazuma (1944), stvaranja MMF-a i Svjetske banke i stupom razvoja zapadnih ekonomija sve do nadolaska neoliberalne doktrine sredinom 1970-tih. Globalizacija zahtijeva dezintegraciju nacionalnih ekonomija, te spajanje tih dijelova u novu sektorsku cjelinu. O pravoj cijeni i posljedicama te dezintegracije se u medijima ne raspravlja: govori se samo o koristima globalizacije. Daly kaže da se kod ekonomista u SAD protivnici globalizacije etiketiraju kao izolacionisti i ksenofobi. Daly to smatra još jednom političkom floskulom. Glavnim prigovorom ekonomskoj globalizaciji Daly smatra pojavu i stanje političke i kulturne globalizacije. Nitko ne

osporava poželjnost zajedništva i zajednice za svijet u cjelini. Postoje dva idealna modela svjetske zajednice: (1) federativna zajednica realnih nacionalnih zajednica (= internacionalizacija), i (2) općesvjetsko direktno individualno članstvo u jedinstvenoj globalnoj zajednici (= globalizacija). Daly navodi četiri negativne posljedice globalizacije: (1) Kompeticija, koja smanjuje standarde kvalitete i onemogućava pojedinim nacionalnim ekonomijama uključivanje okolišnih i socijalnih troškova u cijene proizvoda i usluga. (2) Nestajanje kompetitivne strukture nacionalnih tržišta. Toleriraju se integracije kompanija i uspostava monopola na nacionalnim tržištima – dok bi tržišni mehanizmi trebali ograničavati monopole. Unutarnja alokacija kapitala i resursa preuzima ulogu koja je bila namijenjena tržištu. Jer pojedine tvrtke postaju otoci centralnog planiranja u moru tržišnih odnosa. Daly to potkrepljuje podatkom da 2006. jedna trećina roba, koje prelaze nacionalne granice, ne prelaze granice iste korporacije. Isto tako, od 100 najvećih svjetskih gospodarskih organizacija 52 su globalne korporacije, 48 su nacionalne tvrtke. (3) Dolazi do ekscesivne nacionalne specijalizacije zbog pritiska *tzv.* komparativnih prednosti. Sužavanjem raspona odabira zanimanja nosi sobom veliku socijalnu cijenu. (4) Zatvaranje i privatizacija znanja (i znanosti) u ime trgovinske zaštite intelektualnih prava.

Daly također upozorava da je globalizacija bila namijenjena unapređivanju uvjeta života siromašnih slojeva globalnog stanovništva; u provedbi, ona se pokazala razlogom imovinskog raslojavanja kako u razvijenom, tako i u manje razvijenom svijetu. Šest godina nakon što je Daly ovo poglavlje objavio, citirano kao njegov go-

vor na Southwestern University, Georgetown, Texas, 2002. godine, svjetska je kriza 2008. dokazala točnost većine njegovih teza.

U Zaključcima Daly sumira svoja stajališta u 12 točaka, naslovljena (stranica 251.) “Što su pogreške u standardnoj ekonomiji, i što ekološka ekonomija predlaže da bi ih se ispravilo”. Od toga treba spomenuti slijedeće: standardna ekonomija zalaže se za globalizaciju, ekološka za internacionalizaciju; standardna ekonomija promatra *homo economicus*-a kao atomističku jedinku, povezanu tek vanjskim vezama s drugima, ekološka kao individualca u zajednici s dubokim unutarnjim vezama; standardna ekonomija smatra održivost kao dobrobit koja se održava generacijama, ekološka smatra to neostvarivim i nemjerljivim, te nečim što se ne može predati u naslijeđe; ekološka ekonomija usmjerava se na provedbu politike (*policy*), i suprotstavlja se današnjoj intelektualnoj klimi neodarvinističkog materijalizma, koji je u temeljima deterministički i nihilistički.

Čitatelj se može opredijeliti za jednu ili drugu filozofiju: Daly daje dovoljno argumenata za i protiv. Ipak, svima koji se bave gospodarenjem (menadžmentom) okoliša, u teoriji ili praksi, i kojima je održivost i održivi razvoj kanon, trebali bi svakako zaviriti u neki od Dalyjevih eseja u ovoj knjizi.

Velimir Pravdić