

Druga su krajnost takvih promišljanja antiutopijske vizije, osnovni aksiom kojih je izvjesnost katastrofe. Socijalno-ekološka pozicija je, kako autor u interpretaciji rezultata pokazuje, između tih dviju krajnosti. Iz rezultata se lijepo može vidjeti da je eventualno prihvaćanje jedne od navedenih pozicija izravno vezano uz globalno ekološko orijentiranje svakoga pojedinca. Tako će, na primjer, pojedinac sklon tehnološkom optimizmu biti sklon i viđenju takve budućnosti u kojoj će se tehničkim sredstvima riješiti svi gorući problemi današnjice, pa tako i oni ekološki. Upotrebom sofisticirane metodologije u analizi se jasno pokazuje uvjetovanost procjena pojedinaca njihovim vrijednosnim i stavovskim dispozicijama, čija je veza nadasve logična i konzistentna. Ukupno uzevši, knjiga Ivana Cifrića zaslužuje svaku pohvalu. U obradbi problema vezanih uz socijalnoekološka razmatranja ona može poslužiti kao obrazac znanstvene analize. I ne samo to – ona je i naputak za otvaranje novih problema i sugestija svakom budućem analitičaru koji socijalnu ekologiju ne doživljava kao skup problema vezanih isključivo uz zagađivanje i nuklearne elektrane. U tom je smislu i ovaj, možda pomalo zakašnjeli, prikaz doprinos afirmaciji tekstova takve vrste.

Benjamin Čulig

INTEGRALNI RAZVOJ KOMUNALNIH DJELATNOSTI I ZAŠTITE OKOLIŠA U FUNKCIJI UKUPNOG RAZVOJA

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i stambeno-komunalne djelatnosti, Zbrinjavanje gradskog otpada, Zagreb, 1992, 193 str.

U ovom zborniku, koji se sastoji od dvadesetak radova, najveći broj radova posvećen je problemima i aspektima zbrinjavanja

vanja otpada. Zapravo radove u zborniku možemo tematski podijeliti u nekoliko skupina.

Prva se sastoji od radova koji problematiziraju koncept »održivog razvoja«, pojam koji se provlači i kroz druge radove (I. Sabo: »Pristup konceptu 'održivog razvoja' uz integraciju ekonomije, ekologije i stvarnog razvoja«; V. Lay: »Ljudski činitelj i 'održivo' upravljanje otpadom«).

Druga skupina radova obrađuje brojne aspekte i iskustva u zbrinjavanju otpada u nas i u inozemstvu (V. Potočnik: »Gospodarenje otpadom Zagreba – koncept 'IVO'«; N. Gaćina: »Kompostiranje biootpada u gradu Zagrebu«; Z. Pletikapić i Z. Lipić: »Sanacija Jakuševca i ostalih zagrebačkih smetlišta«; M. Marunica i D. Milojević: »Elementi racionalizacije transporta u djelatnosti skupljanja otpada«; G. Flodl: »Instrumenti bečkog koncepta gospodarenja otpadom«; U. Wiegel: »Zahtjevi na koncepte gospodarenja otpadom u Njemačkoj« itd.).

U radovima treće skupine razmatra se, s jedne strane, povezanost problema organiziranja i unapređivanja komunalnih djelatnosti te, s druge, gospodarskog razvoja i zaštite okoliša (Z. Froehlich i P. Barić: »Razvitak komunalnih djelatnosti u funkciji gospodarskog razvitka«; I. Librić: »Komunalna naknada – jedan od izvora financiranja komunalnih djelatnosti i zaštite okoliša« itd.).

U trećoj skupini bili bi radovi posvećeni širim ili nekim drugim aspektima zaštite okoliša (J. Herenda: »Pristup konceptu integralnog razmatranja zaštite okoliša«; M. Steiner: »Utjecaj turizma na gospodarenje otpadom«; Z. Milanović: »Inicijativa za pokretanje hrvatske burze otpada« itd.).

Svim radovima u zborniku zajedničko je zalaganje za pristup »održivog razvoja«, koji dosad nije bio dovoljno stručno i znanstveno obrađivan. Sam pojam »održivog razvoja« ili »trajnog i uravnoteženog razvoja« zapravo se pojavio kao alternativa koncepciji »nultog rasta«, koju je zastupao Rimski klub. Mogli bismo naj-

jednostavnije definirati održivi razvoj kao razvoj koji omogućuje »zadovoljavajuću potreba sadašnjih naraštaja, bez ugrožavanja potreba budućih generacija« (str. 2). Temeljno načelo održivog razvoja polazi od povezivanja ekologije, ekonomije i stvarnog razvoja. Komponenta održivosti znači održivost blagostanja i dinamičku sposobnost prilagodbe, ali i održivost koja vodi računa, prije svega, o razvoju zasnovanom na upravljanju čovjekovom okolinom, a ne na iscrpljivanju prirodnih bogatstava. Prema tome, koncept održivog razvoja pretpostavlja »ekološku ekonomiju« ili »zelenu ekonomiju«, onu kojoj je zaštita i upravljanje čovjekovom okolinom najznačajniji društveni cilj.

Razmatranje problematike održivog razvoja važno je i zbog toga što se izrađuje koncept strategije budućeg razvoja Republike Hrvatske – prihvaćanje koncepta održivog razvoja pruža Hrvatskoj priliku da se uključi u međunarodnu zajednicu i integracijske procese u Europi.

Koncept održivog razvoja je, isto tako, primjenjiv na sektor upravljanja otpadom, koji postaje sve snažniji ekonomski sektor u svijetu (u SAD je četvrti sektor, dok u EZ zapošljava više od dva milijuna ljudi), a postupno jača i u nas. Produkcija velikih količina otpada promatra se kao rezultat »neodrživog razvoja«, dok bi se »održivo« upravljanje otpadom sastojalo od sredstava i aktivnosti usmjerenih prema maksimalnom izbjegavanju stvaranja otpada, ekološki adekvatnom korištenju te kontroliranom i sanitarnom odlaganju ostatnog otpada.

Jedna od dobrih strana ovoga zbornika leži u tome što veći dio radova donosi iskustva vezana za zbrinjavanje otpada u nas, točnije – za grad Zagreb. Nedvojbeno je da i takva ograničena i skromna iskustva mogu biti velika pomoć za buduće gospodarenje otpadom, kao i za izradbu budućih sistema zbrinjavanja otpada. Po problemima koji su prisutni u Zagrebu može se zaključiti da će u Hrvatskoj glavni problem biti pronalaženje lokacija za deponije (zbog odbijanja sta-

novništva da primi otpad u svoje naselje kao i zbog nedovoljnog sudjelovanja stanovništva u aktivnostima odvojenog skupljanja i iskorištavanja otpada).

Može se reći da je problematika otpada i zaštite okoliša u ovom zborniku obrađena sa svih relevantnih aspekata: ekonomskog, ekološkog, tehničko-tehnološkog, zakonodavnog, edukacijsko-marketinškog.

Spomenimo i to da knjiga obiluje statističkim podacima, grafikonima, tablicama, skicama i nacrtima modela pojedinih projekata.

U svakom slučaju, ovaj je zbornik dobrodošao zbog toga što je dosad publicirano vrlo malo sličnih radova. Izuzev dva ili tri zbornika, u kojima su pretežno iznijeta inozemna iskustva u postupanju s otpadom, teško je na hrvatskom jeziku naći radove u cjelini posvećene ovoj problematici. Nema sumnje da će i ova knjiga biti poticaj za daljnje sustavnije bavljenje otpadom i zaštitom okoliša.

Zoran Šućur

**Onno Kuik i Harmen Verbruggen
(Ed.)**

IN SEARCH OF INDICATORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**Bibl. »Environment & Management«
Vol 1 (EMAN1)**

Kluwer Academic Publishers,
Dordrecht / Boston / London, 1991, 126
str.

Knjiga pod naslovom »U potrazi za pokazateljima održivog razvoja« sastoji se od devet priloga različitih autora i predstavlja materijal s dvaju radionica (*workshopa*) koji su na istu temu održani potkraj 1989. i na početku 1990. godine u organizaciji Slobodnog sveučilišta u Amsterdamu (Nizozemska). Prilozi su tiskani kao prva

knjiga u novoj biblioteci »ENVIRONMENT & MANAGEMENT« (»Okoliš i upravljanje«) renomirane izdavačke kuće *Kluwer Academic Publishers*.

Inicijativa za istraživanje opcija glede održivog razvitka došla je od nizozemske vlade i upućena je Nacionalnom institutu za javno zdravlje i zaštitu okoliša. Prvi korak u istraživanju tih opcija bile su navedene dvije radionice, koje su bile posvećene pokazateljima održivog razvitka. Sudionici tih radionica bili su i znanstvenici i političari. Urednici ove knjige, Harmen Verbruggen i Onno Kuik, inače pisci prvoga priloga pod naslovom »Pokazatelji održivog razvoja: jedan pregled«, izrazili su nadu da će rezultati istraživanja u priložima zanimati i ljude izvan granica Nizozemske, aludirajući na univerzalno značenje i hitnost teme održivosti i održivog razvoja.

Osim već navedenog priloga, knjiga sadrži:

2. Hans Opschoor i Lucas Reijnders – Prema pokazateljima održivog razvitka;

3. Roefie Hueting i Peter Bosch – Bilješka o korekciji nacionalnog dohotka u svezi s okolinskim gubicima;

4. Hans Opschoor – Opći nacionalni proizvod (GNP) i mjere održivog prihoda: neki problemi i rješenja;

5. Jaap Arntzen i Alison Gilbert – Izvještaj o stanju prirodnih resursa: Stanje i perspektive za procjenu trendova održivog razvoja;

6. Leon Braat – Pretkazujuće značenje pokazatelja održivosti;

7. Ben ten Brink – AMOEBa (nizozemski akronim za »opća metoda za opis i procjenu ekosustava« – op. L. V.) pristup kao korisno oruđe za zasnivanje održivog razvitka?;

8. Heelias Udo de Haes, Maarten Nip and Frans Klijn – Prema održivosti: pokazatelji kvalitete okoliša;

9. Joop de Boer, Harry Aiking, Ella Lambers, Vera Sol i Jan Feenstra – Obris integralnog indeksa okoliša za primjenu u zoniranju pri korištenju zemljišta.

U prilogu su navedene biografske bilješke o autorima te popis tridesetak sudionika dviju radionica koje su bile locus prvotnoga nastajanja ove knjige.

Budući da je prikaz inozemne literature o održivom razvitku u našoj sredini rijetkost, u ovom ćemo se prilogu više usmjeriti prema informiranju nego vrednovanju. U tom smislu ovaj je prilog prije prikaz nego recenzija. Usput rečeno, sudimo da vrednovanje i kontravrednovanje o nečemu ima smisla ako je znanje kao pretpostavka vrednovanja o tomu prisutno i razučeno. U slučaju (sa)znanja o održivom razvoju među raznorodnim ekološkim akterima u Hrvatskoj, sigurni smo da nije riječ o boljoj upućenosti u to o čemu je, glede održivog razvoja, zapravo uopće riječ.

Autori uvodnog preglednog teksta zaključuju da, iako je »održivi razvoj« postao ključni koncept, odnosno čak i cilj nizozemske i međunarodne politike za okoliš (environmental policy), nema nikakvih mjerila i mjera za mjerenje praktičnih političkih inicijativa prema tom cilju. Dok nema jasnoga skupa mjera ili nekih indikatora održivog razvitka, djelotvornost ekološke politike i drugih politika prema tome cilju ne može se niti procijeniti niti postići.

Ben ten Brink u svome prilogu konstatira da informacija o okolišu ima dovoljno – uzrok njihove izravne neupotrebljivosti u političkom odlučivanju leži u tome što su one fragmentirane, često kvalitativne a opet vrlo detaljizirane. Potrebna je primjerena informacija, skrojena u duhu kvantitativnih mjerila za okoliš. »Primjerena« znači: ona koja daje jasne indicije hoće li ciljevi održivosti biti postignuti, koja se odnosi na sustav u cjelini, koja je kvantitativnog karaktera, koja je razumljiva i neznanstvenicima te koja sadrži parametre koji mogu biti upotrebljeni na duži rok. Traganje za indikatorima održivog razvoja prije svega znači traganje za relevantnom i koherentnom informacijom o okolišu koji odgovora navedenim kriterijima.

Uvodničari knjige ocjenjuju da su radio-nice, odnosno tekstovi nastali ondje, (bili) uspješni utoliko što su pripomogli uzajamnom razumijevanju znanstvenika i političara glede obostranih potreba i problema u uspostavljanju indikatora održivog razvitka. U prilogima su postavljena pitanja o tipu, dimenzijama, pristupu i konstrukciji ovakvih indikatora. Nedostatkom se može smatrati to što nisu iznađena mjerila i mjere za održivi razvoj. Tako nešto se na postojećem stupnju razvoja problema nije moglo niti očekivati jer još nema konsensusa o egzaktnom operacionalnom značenju koncepta održivog razvoja.

Što bi valjalo mjeriti indikatorima održivog razvitka? Za odgovor na pitanje je li razvoj neke regije ili nacije održiv ili nije, prethodno valja odlučiti o tome koji su aspekti razvoja uopće važni za pitanje održivosti. U drugom prilogu Opschoor i Reijnders ustvrđuju da je to pitanje znanstvene i etičke naravi. Je li riječ o održivosti za ljudsku rasu, ili se održivost odnosi na sve vrste, sva živa bića?

Nedvojbeno je, nadalje, da se održivost ne može definirati iz čisto funkcionalističke ili samo ekonomističke perspektive. Prilozi tematiziraju ekološku održivost ekonomskog razvoja. Sugerira se na više mjesta da se održivi razvoj dovede u središte pozornosti ekonomskih planera. Najbolji način za to vidi se u punoj integraciji vrednovanja ekonomskih i prirodnih resursa.

Naglašava se zaštita promišljeno i strogo definiranog okolinskog kapitala (*environmental capital*) u cilju njegova očuvanja kao razvojnog kapitala za buduće generacije. Okolinski kapital odnosi se na kvantitetu i kvalitetu prirodnih temeljnih resursa u određenoj regiji. Indikatori održivog razvoja moraju uzeti u obzir integritet prirodnih elemenata i struktura, kao i raznovrsnost biovrsta i biosustava. Određenije govoreći, mjerenje održivog razvitka trebalo bi uključiti indikatore koji iskazuju pritisak društva na okoliš (zagađivanje, korištenje resursa) te indika-

tore koji iskazuju stanje okoliša (ekološki integritet ili različitost biovrsta). Za oba tipa indikatora trebalo bi konfrontirati aktualne procese i stanja s održivim procesima i stanjima. Autori drugog i trećeg priloga uzimaju te održive procese i stanja kao egzogene spram indikatora razvojnog procesa: održive procese i stanja moraju u jednom trenutku odrediti znanstvenici i politički upravljači.

Leon Braat se u svom prilogu zauzima za dinamički model spoznavanja odnosa čovjek-okoliš i ustvrđuje da ne postoji samo jedna održiva budućnost nego niz varijacija s različitim međuodnosom između ključnih varijabli, između broja stanovnika, razine dohotka, kvalitete okoliša, odnosno stanja okolinskog kapitala. Iz niza mogućih održivih budućnosti valja odabrati prihvatljive održive budućnosti, odnosno prihvatljive održive procese i stanja međuodnosa spomenutih ključnih varijabli. Što je to »prihvatljivo«, mora odabrati politički sistem. Ovaj prilog ocjenjujemo vrlo uvjerljivim jer je u dosadašnjim diskusijama potencijalna nefleksibilnost koncepta održivog razvoja i njegova konfliktnost s konceptom ekonomskog rasta bila najčešća zamjerka tom konceptu. Braat ustvrđuje da sami indikatori moraju biti reprezentativni, znanstveno utemeljeni i kvantificirani, što, dakako, nije lako postići.

U prilogu Arntzena i Gilberta problematizira se pristup održivosti i održivom razvitku s gledišta proračuna prirodnih resursa. Osnovna teza glasi: valja ispraviti ili dopuniti sustav nacionalnih ekonomskih proračuna s informacijama o kvantiteti i kvaliteti prirodnih resursa, jer je jedino korektno stanovište ono prema kojem nacionalno bogatstvo ne ovisi samo o kvantiteti i kvaliteti kapitala i dobara stvorenih ljudskim radom nego i o zalihama prirodnih dobara. Autori prikazuju više teorijsko-metodoloških pokušaja koji su u tom smislu bili provedeni u nekim zemljama, poput Norveške i Indonezije. Ovaj je prilog poticajan za daljnja razmatranja i pokušaje primjene u drugim sredinama. Zašto ne i našoj!?

Hueting i Bosch u svom prilogu pod naslovom »Bilješka o korekciji nacionalnog dohotka u svezi s okolinskim gubicima« nude praktično rješenje. Prethodno razloživši teorijsku dilemu monetarnog vrednovanja okolinskih gubitaka (*environmental lossess*) i opredjeljujući se za monetarni pristup, zagovaraju dvije faze: istraživačku, u okviru koje se odabiru aktivnosti koje uzrokuju najviše zla okolišu i podaci koji će biti uzeti u proračun, te operacionalnu, u kojoj se nudi postupak integracije izračuna prirodnih dobara u opći nacionalni proračun. Na kraju razmatraju prednosti i mane ove praktične metode, naglašavajući da ne poznaju ni jedan drugi način kojim bi se u monetarnim terminima konfrontirali nacionalni dohodak i okolinski gubici.

U prvih šest priloga autori su se pozabavili temeljnim pitanjima i mogućim pristupima određenju indikatora, mjerila i mjera održivog razvitka. Posljednja tri priloga više su praktične naravi.

Ben ten Brink opisuje ekološki indikator AMOEBA, koji su razvile i upotrijebile nizozemske vodoprivredne vlasti, a odnosi se na vrednovanje biološke komponente vodnoga sustava. Indikator nazvan AMOEBA, što prema nizozemskom akronimu znači »opća metoda za opis i procjenu ekosustava«, prema mišljenju autora može se koristiti u širem ekološkom kontekstu kao koristan indikator za održivi razvitak. I u AMOEBA pristupu postavlja se krucijalno pitanje o razini prihvatljivosti onečišćenja, pri čemu se barata brojem, distribucijom i zdravljem odabranih biovrsta.

Udo de Haes i suradnici (prilog 8) razmatraju mogućnosti kvantificiranja ekoloških kriterija održivosti za kopnene sustave. Autori su konstruirali ciljeve kvalitete okoliša te – razlikujući prirodne i izgrađene oblasti – prate u njima fizičke, kemijske i biotičke varijable.

U posljednjem prilogu Boer i suradnici razmatraju razvijanje integralnog okolin-

skog indeksa, kombinirajući onečišćenje zraka, buku, mirise i rizik od velikih nesreća za potrebe zoniranja pri planiranju korištenja zemljišta. Autori ocjenjuju da su neki problemi pri izgradnji ovoga indeksa instruktivni za izradbu indikatora održivog razvitka. Usput napominju da znanstveni pristup lako može biti varljiv zbog različitih vrsta potrebnih pojednostavnjenja. S politički usmjerenih gledišta, poželjniji je indeks koji sadrži ciljne razine i pravne standarde.

Zaključno, svi se autori slažu u tome da razvoj indikatora održivog razvoja zahtijeva multidisciplinarni napor te da je integracija priloga iz prirodnih i društvenih znanosti pri tome esencijalna. Bilo bi idealno integrirati prirodne resurse, dobra, u nacionalne ekonomske proračune. Monetarna evaluacija prirodnih resursa poželjna je jer doprinosi internalizaciji upotrebe prirodnih dobara u ekonomske odluke. Po svemu sudeći, ovaj ideal neće se moći ostvariti u skorij budućnosti.

Određenje indikatora za proračun prirodnih resursa u monetarnim i/ili fizičkim terminima ne mora se smatrati međusobno kontradiktornim nego komplementarnim. Indikatori bi trebali uključiti i uzroke i učinke degradacije okoliša i iscrpljivanja resursa.

Glede izradbe indikatora održivog razvoja, čini se da vrijedi stara uzrečica da se znanstveni napredak sastoji samo 1% od genijalnosti a 99% od teška i uporna rada. U priložima u ovoj knjizi skrivena su zrnca genijalnosti, no istodobno je očito da je dolaženje do ovih indikatora stvar napornog i dugog interdisciplinarnog rada koji nas tek čeka.

Držimo da u tome radu i u našoj sredini vrlo koristan može biti konceptualni okvir koji su pod naslovom »Prema indikatorima održivog razvoja« ponudili Opschoor i Reijnders.

Vladimir Lay