

ODRŽIVI RAZVOJ: EKONOMSKO-EKOLOŠKI IZAZOVI

dr Petar Đukić i dr Slaviša Đukanović
Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, 2015.

Milijana Roganović, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Novi Sad

Naučna knjiga „Održivi razvoj: ekonomsko-ekološki izazovi“ nastala je kao rezultat veoma uspešne saradnje, razmene znanja i dosadašnjih istraživačkih rezultata dr Petra Đukića, redovnog profesora na Tehnološko-metalurškom fakultetu Univerziteta u Beogradu, i dr Slaviše Đukanovića, profesora na Visokoj poslovnoj školi strukovnih studija u Novom Sadu. Kombinovanjem bogatog naučnog, stručnog i nastavnog iskustva autora u oblasti ekonomike životne sredine i održivog razvoja, krajem 2015. godine nastaje veoma aktuelno, interdisciplinarno i sveobuhvatno naučno delo „Održivi razvoj: ekonomsko-ekološki izazovi“. Poseban doprinos vrednosti ove knjige daje, između ostalog, iscrpna interpretacija mnogobrojnih aspekata održivog razvoja. Značaj analize održivog razvoja ogleda se u tome da je održivi razvoj dobio tretman nastavne discipline na mnogim univerzitetima sveta, a onda se vremenom uvodi i u ovdašnju nastavno-naučnu praksu. Pre svega, za to su „zaslužne“ one negativne pojave i nagomilani problemi koji se tiču neodrživih tokova privrede i tehnologija, te njihovog nesklada sa potrebama zaštite životne sredine i ispravnog i kvalitetnog korišćenja prirodnih resursa. Ovaj udžbenik nastao je velikim delom rekonstrukcijom, dopunjavanjem i osavremenjavanjem materijala monografije „Održivi razvoj – utopija ili šansa za Srbiju“ (autor: prof. dr Petar Đukić, 2011), a namenjen je studiranju aktuelnih predmeta sa mnoštvom naziva u opticaju, kao što su: Održivi razvoj, Ekonomija zaštite životne sredine i prirodnih resursa, Ekonomija eksternalija, Ekološki menadžment, Industrijska ekologija, Socijalna i politička ekologija itd. Udžbenik „Održivi razvoj: ekonomsko-ekološki izazovi“ pisan je prvenstveno za studente, sa namerom da posluži kao most u razumevanju i međusobnoj saradnji budućih inženjera, ekonomista, pravnika, biologa, lekara, stručnjaka različitih profila okrenutih ka istom ekološkom cilju i različitim varijantama „zelenog“ razvoja.

Sadržaj knjige je raspoređen u okviru 5 delova koji su sačinjeni od ukupno 22 poglavlja. Nakon svakog poglavlja autori navode pregled glave u kojoj su na

dve do tri strane sadržani: kratak rezime, ključne reči i izrazi, kao i pitanja za diskusiju koja se mogu primeniti radi provere znanja stečenih izučavanjem određene tematike. Izvori su dati u fusnotama u prvom pominjanju u celini, a jedinstven spisak literature je prikazan na kraju knjige. Kroz čitavu knjigu autori daju slikovite primere koji su jasno naznačeni i koji čitaocu omogućavaju što jasnije poimanje problematike. Autori veoma postupno upoznaju čitaoce sa pojmom održivog razvoja, njegovog koncepta i primene, zatim razmatraju i u odnos stavljaju ekonomiju i ekologiju kroz prizmu eksternalija, nakon toga se bave analizom životne sredine, prirodnih resursa i tehnologije, da bi na kraju ukazali na značaj institucionalne, socijalne i demografske održivosti i posebnu pažnju posvetili baznim resursima i održivoj energetici.

Knjiga obuhvata sledeće celine:

Deo 1. Održivi razvoj – koncept i primena.

Deo 2. Ekonomija i ekologija – kroz prizmu eksternalija.

Deo 3. Životna sredina, prirodni resursi i tehnologije.

Deo 4. Institucionalna, socijalna i demografska održivost.

Deo 5. Bazni resursi i održiva energetika.

U prvom delu knjige prikazana je evolucija osnovne ideje održivosti kroz genezu pojma održivosti, kao i značenje održivog razvoja i najaktuelniji savremeni izazovi održivosti. Posebnu pažnju autori posvećuju razvoju samog koncepta održivog razvoja, kroz održane konferencije posvećene održivom razvoju, kao što su konferencije u Rio de Žaneiru 1992, Johanezburgu 2002, Riu 2012. godine itd, dajući njihove iscrpne analize. Autori takođe u ovom delu dolaze do zaključka da najveće izazove za koncept održivog razvoja na globalnom nivou predstavljaju velike klimatske promene, globalna ekonomsko-finansijska kriza i terorizam. Tu su i večita ratna dejstva na novim žarištima u svetu, kao i strateške suprotnosti političko-energetskih i drugih relacija velikih sila. U ovom delu autori takođe ukazuju na to da se održivi razvoj bazira na tri stuba održivosti: ekonomskom, ekološkom i socijalnom, ali ne umanjujući značaj i institucionalnog „stuba” koji se odnosi na zakone, ustaljena pravila ponašanja i politiku koja omogućava održivost. Ukazuju i na to da je održivi razvoj do sada tretiran sa mnogih aspekata i veoma različito, što neosporno ukazuje na njegov multidimenzionalni koncept. Osnovno polazište je ekološko, ali se njegova ekonomska, socijalna, tehnološka, pa i institucionalna i kulturna načela sve više nameću kao nezaobilazni segmenti sadržaja. Usaglašavanje ovih sadržaja i ciljeva ostaje glavni zadatak politike i strategija održivog razvoja koje

se danas praktikuju u čitavom svetu. U nastavku ovog dela knjige, autori se bave i kritikama koncepta održivog razvoja, analizirajući suprotstavljene stavove i trudeći se da iz njih izvuku korisne inicijative i ideje.

U drugom delu knjige autori posmatraju ekonomiju i ekologiju kroz prizmu eksternalija. Prethodno detaljno analiziraju i u odnos stavljaaju ekonomiju i životnu sredinu, kao i ekonomiju i ekologiju. Ukazuju takođe na bitna imena koja su dala veliki doprinos razvoju ekologije, kako u svetu tako i kod nas. U velikoj meri autori se bave i analizom pozitivnih i negativnih eksternalija dajući slikovite primere i grafičke prikaze. U ovom delu autori se takođe bave i definisanjem samog pojma zagađenja, vrstama zagađenja i načinima smanjenja troškova zagađenja. Autori podsećaju čitaoce na postojanje razlike između prirodnog i društvenog bogatstva i naglašavaju značaj obnovljivih i neobnovljivih resursa. Istaknuto mesto u ovom delu knjige je posvećeno računovodstvu prirodnih izvora i životne sredine. Potreba za procenom ulaganja i ekoloških uticaja na međunarodnoj, nacionalnoj, regionalnoj i poslovnoj ravni, ishod je rastuće odgovornosti prema zagađenju životne sredine. Ekološko računovodstvo (računovodstvo životne sredine ili "zeleno" računovodstvo) tako postaje deo savremenog računovodstva, čineći poseban pristup prikupljanju, sistematizaciji, knjiženju i izveštavanju o preduzetim aktivnostima ulaganja u očuvanje prirodnih resursa i okruženja. Na kraju drugog poglavlja, čitaoci se upoznaju sa četiri osnovne kategorije dobara i sa kriterijumima na osnovu kojih su ta dobra razvrstana, kao i sa konceptom tržišta koje ima značajnu ulogu i koje je neophodno radi ekonomske, pa i ekološke efikasnosti i traženja alternativnih tehnoloških rešenja za problem eksternalija. Autori takođe ističu i značaj primene standarda u oblasti životne sredine, sve izraženiju društvenu odgovornost kompanija i neophodnost zajedničkog delovanja u pravcu „zelene” ekonomije.

Detaljnim ispitivanjem odnosa između životne sredine, prirodnih resursa i tehnologije započinje treće poglavlje ove knjige. Tehnologije, kao spoj nauke i zanata, odnosno veština, obuhvataju ne samo proizvodnju, već i potrošnju, zabavu, sport, kulturu... i oblikuju kompletan život ljudi. Kao takve, od ogromnog su značaja za održivi razvoj. Njihov razvoj uslovljava velike i brze promene, naročito u ekonomiji, podižući produktivnost rada, a pri tome omogućavaju čoveku različite uštede, više proizvoda i usluga, bolji standard i viši kvalitet života. Ali drugo lice tehnologije je ono preteće lice, koje ostavlja duboke tragove na ekosisteme, životnu sredinu i zdravlje ljudi. Tokom tehnološke ere došlo je do ogromne ekspanzije i slobodnog razvoja tehnologija, koje su se ekonomski i politički eksploatisale bez mnogo odgovornosti za globalne posledice. Kao rezultat tog procesa, došlo je do povećanja mnogih rizika i opasnosti od strane neproverenih i štetnih dejstava tehnologije. Zasebno

poglavlje u trećem delu knjige posvećeno je značaju prirodnog kapitala. Prirodni kapital je kategorija novijeg datuma, povezana sa prodorom ekološke svesti u ekonomiju i teoriju održivog razvoja. Obuhvata doprinos prirode, ekosistema, prirodnih resursa i životne sredine ekonomskoj aktivnosti. Autori ističu da je jedan od najvećih problema prirodnog kapitala to što je njegovo korišćenje sve manje dostupno pojedincu usled rasta populacije, kao i usled degradacije prirodnih ekosistema kao što su šume, mora i okeani. Rešenje za održivo korišćenje prirodnog kapitala autori pronalaze u neophodnosti obračunavanja prirodne rente, kao dela prinosa na prirodne resurse koji se ne sme slobodno utrošiti. Ekološka renta je usluga ekosistema, odnosno vrednost dela dohotka koji treba da se upotrebi za zaštitu životne sredine i ekološku obnovu. Čitaoci se u ovom delu knjige upoznaju i sa pojmom rizika u održivom razvoju. U posebnom poglavlju, autori pronalaze opravdanost analize rizika kroz analizu učestalosti savremenih rizika koji pokazuju da ljudi danas najučestalijim smatraju ekonomske rizike, a odmah zatim veoma visoko vrednuju i ekološke rizike, kao što su vodosnabdevanje, klimatske promene ili opasnost od gasova staklene bašte. Rizici prate svaki razvoj, a smisao koncepta održivog razvoja jeste prevencija i minimizacija rizika. Posebna pažnja u trećem delu knjige posvećena je samim klimatskim promenama i njihovom uticaju na održivi razvoj. Klimatske promene su sve evidentnije, kako po svojim opštim geofizičkim posledicama, tako i prema rastućim troškovima koje pogađaju ljude i prirodu. Ispoljavaju se pre svega kroz porast temperature na Zemlji, koji uslovljava topljenje glečera, podizanje nivoa mora, zagađenje vode, ugrožavanje poljoprivrede, kvaliteta zdravlja, vazduha, hrane i vode. Autori u ovom delu ukazuju i na posledice klimatskih promena koje daleko više pogađaju zemlje u razvoju, kao i zemlje koje nedovoljno ulažu u prevenciju i održivi razvoj. U poslednjem poglavlju trećeg dela udžbenika autori akcenat stavljaju na „zelene“ tehnologije, reciklažu i životni ciklus proizvoda. U samu srž analize životnog ciklusa proizvoda autori stavljaju *cost-benefit* metod. Postupak *cost-benefit* analize predstavlja upoređivanje ekonomskih ciljeva sa socijalnim, političkim, kulturnim, ekološkim i razvojnim ciljevima. Konflikt između mikroekoloških i makroekonomskih interesa prilikom nekog novog projekta, obično se sagledava i razrešava primenom *cost-benefit* analize, koja omogućuje jasno razlučivanje svih bitnih (internih i eksternih) troškova i koristi, obezbeđujući informacije od značaja za donošenje odluka. Nakon *cost-benefit* analize čitaoci se upoznaju i sa pojmom održive proizvodnje. Ona se zasniva na stvaranju što veće dodatne vrednosti uz što manji utrošak materijala, energije i vremena, kao i što manje negativnih posledica po životnu sredinu. Današnja održiva proizvodnja podrazumeva ekološku, materijalnu i energetska efikasnost

u svakoj fazi proizvodnje: od dizajniranja i proizvodnje, preko upotrebe, do reciklaže i odlaganja.

U četvrtom delu knjige autori su se potrudili da čitaocima pruže odgovore na pitanja vezana za institucionalnu, socijalnu i demografsku održivost. Institucije imaju ustaljena pravila ponašanja u ekonomskom i društvenom životu. Institucije obezbeđuju predvidljivost dešavanja u ekonomiji i s tog stanovišta bitne su za tehnološki razvoj, investicije i održivi razvoj uopšte. Veoma je bitno da institucije deluju na dugi rok, da bi podsticale razvoj i omogućavale društvenu stabilnost i toleranciju. Između ostalog, na stabilnim i održivim institucijama zasniva se i održivi razvoj. Institucije održivog razvoja imaju međunarodnu ili globalnu, regionalnu, nacionalnu i lokalnu dimenziju. Autori navode da to znači da ono što funkcioniše kao pravna forma organizacije Ujedinjenih nacija, kao što je Panel za klimatske promene (na političkom i međunarodno-pravnom planu nastao 1993. godine), trebalo bi da opstane kao delatnost i ponašanje sve dok traje problem klimatskih promena. Kao ključni faktor i pretpostavka za vladavinu institucija i institucionalnu održivost pokazuje se razvoj društva znanja. Upravo zbog njegovog značaja, ekonomija zasnovana na znanju dobija svoje mesto u posebnom poglavlju četvrte glave. Ekonomija zasnovana na znanju je plod privrednog razvoja tokom XX i XXI veka, koji je pokazao da nematerijalni faktori, a posebno znanje, postaju najvažnija prednost koja ubrzava inovacije i podiže opštu produktivnost faktora proizvodnje. Pokazalo se da zemlje koje ulažu više u znanje, informacije i humani kapital uopšte, imaju mnogo veće šanse za održivi razvoj. To je rezultat činjenice da supstitucija upotrebe materijalnih faktora nematerijalnim povećava mogućnosti za održivost. Na taj način štedi se energija, sirovine, prostor i manje zagađuje životna sredina. Nakon analize znanja i njegovog uticaja na održivi razvoj, autori u odnos stavljaju demografske tokove i održivost. Demografski problemi tiču se ljudske populacije, njenog broja, strukture, naseljenosti, starosne strukture. Imaju ogroman uticaj na ekonomiju, socijalno i ekološko stanje, pa i na održivi razvoj. Ekspanzija ljudske populacije naročita je pred kraj XX veka i praćena je brojnim problemima. Usled nedostataka prirodnih resursa, posebno vode, obradivog zemljišta, šuma i hrane, demografski problemi su jedna od ključnih prepreka održivosti. Pored demografske održivosti, u poslednjem poglavlju četvrtog dela autori akcentiraju i na socijalnu održivost. Socijalna održivost je usklađenost ekonomskih i tehnoloških promena sa elementarnom socijalnom ravnotežom, koja je pretpostavka društvenog razvoja. Socijalni problemi današnjeg sveta prisutni su u formi globalnog siromaštva i socijalne isključenosti, kao i nepremostivih i društveno patogenih socijalnih i ekonomskih razlika. Održivi razvoj kao koncept nailazi na ogromne teškoće u suočavanju sa izazovima siromaštva u kontekstu tržišne ekonomije i globalizacije. Autori takođe ističu da je tranzicija poseban jednokratni ali

socijalno stresan proces u kome se povećavaju socijalni problemi kao što su nezaposlenost, siromaštvo i socijalna isključenost. Navode i da se socijalna održivost postiže veoma teško, ali mora da se gradi korak po korak, ponajviše socijalnim dijalogom, obrazovanjem i jačanjem institucija.

U poslednjem, petom, delu knjige pažnja je posvećena baznim resursima kao što su voda, vazduh, zemljišta i šume, i održivoj energetici, njenoj sadašnjosti i budućnosti, kao i njenoj efikasnosti. Autori pored prvobitnog isticanja značaja koji bazni resursi imaju za ljude i živi svet uopšte, pažnju posvećuju i najvećim problemima koji dovode do zagađenja istih. Kao jedan od najvećih uzročnika zagađenja i degradacije današnjeg ekološkog prostora navode privredu. Ona svojim produktima i rezidualima, kao i postupcima umnogome razara strukturu prirodnih resursa. Posebno poglavlje u ovom delu zauzima energetika za koju autori smatraju da je kičma ukupne ekonomske aktivnosti i osnova razvoja kroz čitavu istoriju. Energetika kao delatnost vitalni je faktor privrednog razvoja, ali i jedan od najvećih zagađivača životne sredine. Imajući u vidu prethodno navedeno, opravdana je potreba uspostavljanja energetske efikasnosti kao jedne od mera održivosti uopšte. Upravo njoj autori posvećuju posebno poglavlje koje je ujedno i poslednje poglavlje u knjizi. Smatraju da su energetska efikasnost i obnovljiva energija ključni faktori održive energetike i dolaze do zaključka da se energetika danas u najvećem delu sveta smatra ključnom pretpostavkom bilo kakvog ekonomskog razvoja. Osvrću se takođe i na značaj obnovljivih izvora energije koji danas, veoma brzo, povećavaju udeo u ukupnoj proizvedenoj i potrošenoj energiji. Takođe navode da su ovakvi izvori energije više nego prihvatljivi i poželjni, ali su za sada još uvek nedovoljno komercijalni. Zaključuju da održivi razvoj energetike podrazumeva stalno traganje za kombinacijama rešenja: između čistije klasične energetike, novih „zelenih“ tehnoloških rešenja, odnosno obnovljive energije, kao i tržišno i socijalno utemeljene energetike.

Na samom kraju treba istaći i to da se kroz čitavu knjigu autori osvrću i na stanje u Republici Srbiji, analizirajući sve relevantne teme i prikazujući ih na primeru naše zemlje.

Autori su koristeći relevantnu domaću i inostranu literaturu i služeći se zavidnom veštinom izlaganja stvorili jedno aktuelno, interdisciplinarno naučno delo koje će sigurno obogatiti znanje studenata i obezbediti snažan podstrek u traganju za novim saznanjima iz ove interesantne oblasti. Postupnost izlaganja, stručnost, savremenost i sveobuhvatnost samo su neki od brojnih elemenata koji najbolje karakterišu njegov sadržaj. Kao takvo, naučno delo „Održivi razvoj: ekonomsko-ekološki izazovi“ može biti od velike koristi prvenstveno

studentima, a zatim i inženjerima, ekonomistima, pravnicima, biolozima, lekarima i stručnjacima različitih profila okrenutih ka istom ekološkom cilju, kao i široj stručnoj javnosti i akademskoj zajednici.

Primljeno: 02.11.2017.

Odobreno: 05.11.2017.