

Gunter Pauli

Plava ekonomija. 10 godina, 100 inovacija, 100 milijuna radnih mjesta Izvešće podneseno Rimskom klubu

Katarina Zrinski d.o.o., Varaždin 2012., 375 str.

Čelni ljudi Rimskog kluba često su tijekom proteklih trideset godina isticali kako „ljudski kapital nema granica, osim naše zaostalosti i neznanja“ (str. 24). Potaknuta ovim izjavama, skupina članova Rimskog kluba 1980-ih objavljuje izvješće *Nema granica znanju*, a ubrzo nakon tog izvješća Gunter Pauli počinje sa svojim predanim radom u istraživanju načina na koji nam priroda nudi najbolja rješenja. Svrha je ekonomskog modela nazvanog *plava ekonomija* poticanje obnavljanja, ona je usredotočena na nastojanje da ekosustavi održe svoj evolutijski put kako bi svi imali koristi od beskrajnog prirodnog toka kreativnosti, prilagođavanja i obilja. Zbog toga što suvremeno društvo pokazuje malo prirodne logike, Gunter Pauli piše ovu knjigu u kojoj su objašnjeni načini oponašanja učinkovitosti ekosustava, kojima se održava ekološka ravnoteža, stvaraju nova radna mjesta, a ne stvara se otpad. Knjiga je nastala na temelju autorova višedesetljetnog rada i suradnje s brojnim znanstvenicima i stručnjacima. Inovativna rješenja u ovoj knjizi najčešće su potkrijepljena konkretnim primjerima iz prakse.

Knjiga *Plava ekonomija* sastoji se od trinaest poglavlja i dvaju dodataka. Inovacije nabrojene u knjizi raspodijeljene su po pojedinim poglavljima, pa opet prikazane u dvama dodacima, gdje su podijeljene u četiri skupine. Prva skupina odnosi se na inovacijske kaskade hranjivih tvari, materije i energije s ciljem stvaranja više prihoda, radnih mjesta i društvenog kapitala nego što ih stvara dosadašnji pristup osnovnih djelatnosti u konvencionalnoj, kapitalističkoj ekonomiji. Ove inovacije predstavljaju konkretne, u praksi iskušane, primjere koji oponašaju načela ekosustava. Druga skupina inovacija nazvana *zamjena nečega ničim* obuhvaća one inovacije koje mijenjaju standardni poslovni model. Ovdje jedna ili više standardnih sirovina, često toksičnih ili neobnovljivih, a koje koristi suvremena industrija, postaju bespotrebne. Treća se skupina inovacija odnosi na platformske tehnologije i pospešivanje održivosti. Ova skupina inovacija pruža nove uvide u mogućnosti koje se razvijaju zasebno, ali se u knjizi predstavljaju kao moguće kombinacije. Opisuju se uspjesi individualnih tvrtki a pridodaju im se skupine tehnologija koje predstavljaju sjajne, ostvarive zamisli. Međutim postizanje komercijalnog uspjeha tih tehnologija iziskivat će vremena. Naposljetku autor nudi nekoliko otkrića koja nas, kako sam Pauli kaže, potiču da sanjamo, ali i upozoravaju na sve ono što možemo propustiti ako ne

„očuvamo silnu biološku raznolikost koja nas okružuje i ne dopustimo joj razvijati se u skladu s ritmovima koje određuju sile svemira i kojima se priroda prilagođava za dobrobit svijetu“ (str. 355-356). Slijediti logiku prirode znači stvoriti temelj za korjenitu društvenu promjenu i ekonomsku preobrazbu koje će se očitovati odozdo prema gore, u kojima će jačati ljudski kapital i gdje obilje neće biti izuzetak (Zapad) već pravilo čovječanstva. *Plava ekonomija* prikazuje jasan model koji bi poduzetnicima širom svijeta mogao ponuditi jedinstvenu mogućnost promjene vladajuće paradigme. Po srijedi nije ni kloniranje niti genetičko manipuliranje. Gunter Pauli osobito negativno gleda na genetski inženjering, manipulaciju genima, optužujući suvremenu znanost, ekonomiju i tržište zbog njihove nesklonosti evoluciji i promjenama. Svojim uplitanjem u evoluciju suvremeni čovjek zapravo izražava svu svoju taštinu ne želeći se prepustiti zakonima prirode i prirodnom procesu evolucije, već svojim igranjem Boga želi zaustaviti vrijeme.

U trinaest poglavlja knjige *Plava ekonomija* potanko su opisane mogućnosti uspjeha ekonomskog modela *plave ekonomije*. Ekonomski model nazvan *plavom ekonomijom* prikazan je kao stvarni i realni ekonomski sustav, nadahnut je sposobnošću ekosustava da se neprestano uspinju na više stupnjeve učinkovitosti, da iskorištavaju sposobnosti svih sastavnica i da zadovoljavaju osnovne potrebe svijeta. Namjera je ove knjige upozoriti na neodrživost nerealističkog konzumerizma. Naime dosadašnji ekonomski model, *crvena ekonomija*, „posuđuje od prirode, od čovječanstva, od hrane za sve, ne planirajući vratiti, nego samo odgađati za budućnost“ (str. 33). Autor smatra kako rješenje nije niti *zelena ekonomija*, koja počiva na većem ulaganju kao i većem izdatku za gotov proizvod, u svrhu očuvanja okoliša. Plava se ekonomija, u odnosu na zelenu, također bavi pitanjima održivosti, ali nije ograničena na puko očuvanje. Ovaj oblik ekonomije potiče na obnavljanje. Usredotočena je na nastojanje da ekosustavi održe svoj evolucijski put kako bi svi imali koristi od prirodnog beskrajnog toka kreativnosti, prilagođavanja i obilja. Dakle *plava ekonomija* svojim dozvoljavanjem prirodi da nastavi svoj davno započeti put, a potom, imitirajući najprije zakone fizike pa onda kaskadu hranjivih tvari kao i idejna rješenja poput onih koje koriste termite za regulaciju zraka u svojim nastambama, formira svoju ekonomiju. Krasti ideje (a ne neobnovljive resurse) prirodi, to je dobra ideja. Možda je riječ „(u)krasti“ preteška, pa je bolje reći: imitirati prirodu, to je dobra ideja! Evo što predlaže Gunter Pauli u svojoj knjizi *Plava ekonomija*.

Prvo poglavlje *Vječni izvori za izazove našeg doba* naglašava važnost napuštanja starih i prihvaćanja novih navika. U ovom se poglavlju autor koncentrira na kritiku postojećeg stanja uvodeći čitatelja u mogućnosti novog, prirodni kompatibilnog načina mišljenja i djelovanja. Zakoni koje trebamo slijediti vrlo su jednostavni, odavno poznati i itekako primjenjivi. Naš je univerzum fizikalna, sav život i sva materija koji nas okružuju funkcioniraju u skladu s vrlo predvidivim zakonima fizike. Suvremena je ekonomija u teškom stanju osobito zbog toga što naš materijalni svijet funkcionira na temelju materijalnih izvora koje ne posjedujemo i otpada koji nemamo kamo sakriti. Kao jedno od vrlo jednostavnih rješenja nudi zbrinjavanje otpada i to njegovim pretvaranjem u hranjive tvari. Dakle otpad nije smeće; ono što je nekome otpad, drugome je hrana i izvor energije. Prema tome potrebno je napustiti pojam otpada.

Drugo poglavlje *Oponašanje ekosustava kao put prema plavoj ekonomiji* naglasak stavlja na pronalaženje vrijednosti u onome što je lokalno dostupno.

Treće poglavlje *Učinkovito iskorištavanje prirodnih resursa* objašnjava kako se možemo, a i trebamo, riješiti određenih materijala, na primjer u suvremenom građevinarstvu, za koje smatramo kako su neizostavni, dok je njihova zamjena prirodnim materijalima sasvim jednostavna. Ovo je poglavlje osobito orijentirano na objašnjavanje logike stanovanja koju mi ne poznajemo, a to je stanovanje po uzoru na termite. Neke su stare civilizacije gradile slično kao i termiti, odnosno imale su sposobnost gradnje građevina u kojima regulacija topline i svježine nije ovisila o potrošnji energije i izolaciji. Prva je višekatnica suvremenog doba koja oponaša gradnju termitnjaka podignuta u Harareu u Zimbabveu. Osim regulacije temperature i svježine zraka, ljudima je prijeko potrebna ili, bolje rečeno, najpotrebnija pitka voda. Virovi su najučinkovitiji baktericidi, i to Pauli naglašava u više navrata.

Četvrto poglavlje *Predvođenje primjerom za tržišne vode* najjednostavnije može biti opisano riječima A. Lovinsa, kojeg citira i sam Pauli, „danas imamo privremeno zastranjenje zvano industrijski kapitalizam, koje nehotice uništava svoja dva najvažnija izvora kapitala – svijet prirode i primjereno funkcioniranje društva, ni jedan razborit kapitalist to ne bi učinio“ (str. 83). Broj *zaposlenih siromaha* sve je veći, osobito u zemljama u razvoju. Taj bi broj mogao uskoro doseći 1,4 milijarde. Autor se pita kako je moguće da odobravamo takav besmisao? Ovo je poglavlje obilježeno kritikom postojećeg svjetskog kapitalističkog poretka koji gaji logiku slobodnog tržišta, a podrazumijeva stvaranje siromašne i ovisne radne snage. Još se objašnjavaju i određeni nedostaci pokušaja da se krene održivim putem, što autor objašnjava potrošačkim žarom i željom zabrinutih građana da pridonesu rješenju s ciljem održivosti. Nije sve što je usmjereno očuvanju okoliša usmjereno stvarnom očuvanju niti je održivo.

Peto poglavlje *Priroda i njezin magisterij briljantnih prilagodbi* objašnjava kako se prirodni sustavi neprestano mijenjaju, dok se, nasuprot tome, industrijski sustavi duboko opiru promjenama. Kako bi izbjegli promjenu, odnosno kako bi i dalje proizvodili isto, industrijski sustavi stvaraju globalne standarde, koji vrijede posvuda, s opravdanjem kako to smanjuje troškove. Kao njima suprotne, Gunter Pauli objašnjava ekosustave koji sve svoje izvore pronalaze lokalno, dakle, sve svoje potrebe zadovoljavaju onime što je na raspolaganju. Budući da ekosustavi napreduju na lokalnoj biološkoj raznolikosti, standardizacija im nije osobito korisna. Ovaj je način razvoja bioloških sustava od velike važnosti za razvoj regionalnih i lokalnih gospodarstava, ruralnih sredina i njihove biološke raznolikosti, kao i dostupnosti određenih (obnovljivih) resursa na koje treba računati.

Šesto poglavlje *Kaskadni model, višestruki novčani tokovi* razotkriva okvir *plave ekonomije* s obzirom na postojeće doprinose i rješenja koja trenutno funkcioniraju. U ovom poglavlju objašnjava se kako primjena *plave ekonomije* osigurava ljudskim sustavima, ali i svim živim sustavima, mogućnost da dostignu stabilnost i sigurnost koja će čuvati i održavati njihov put evolucije i regeneracije. Kao primjer održive proizvodnje koja se uklapa u kaskadu hranjivih tvari i iskorištavanja, nazovimo,

otpada, autor navodi uzgoj *shiitake* gljiva u Kini na rižinoj slami, koja je do sada smatrana otpadnim viškom u proizvodnji riže. Zanimljivo je napomenuti kako su šampinjoni, na Zapadu vrlo popularne gljive, zapravo najmanje kvalitetne, sadrže malo bjelančevina, a njihov uzgoj iziskuje pasterizirani konjski gnoj. Pauli konstatira kako zbog proizvodnje šampinjona imamo svjetsku slobodnu trgovinu konjskim gnojem kako bi smo proizvodili bjelančevinu slabe kvalitete, a to nije ni održiv ni konkurentan poslovni model za zadovoljavanje prehrambenih potreba sve veće svjetske populacije.

Sedmo poglavlje *Ispređanje svilene priče* objašnjava sve prednosti uzgoja stabla duda i njegova stanovnika dudova svilca. Međutim ta tisućljetna tradicija obnavljanja površinskog sloja tla pala je u zaborav jer njezin nusproizvod (svila) nije bio konkurentan na suvremenom tržištu. Cijelo poglavlje autor je posvetio mogućnostima u proizvodnji koje bi nam pružila svila.

Osmo poglavlje *Od golemog do sćušnog* donosi priču o *furionima*, molekulama koje proizvodi crvena alga a koji služe kako bi omeli komunikaciju među bakterijama istog roda, što onda sprječava nastanak kolonija bakterija koje su pak odgovorene za razne upalne procese u našem tijelu. Ovo je znanstveno otkriće, u svakom slučaju, presudno za liječenje kako ljudi tako i svih živih bića. Međutim industrijske su prepreke uvođenja navedene inovacije goleme, osobito one iza kojih stoje farmaceutske korporacije, naglašava Pauli. Još dodaje kako je liječenje *furionima* izuzetno otkriće, osobito zbog toga što *furioni* ne uništavaju bakterije, nego narušavaju njihovo funkcioniranje. Navedeno samo po sebi nudi uvid u moguće načine poboljšavanja zdravlja i liječenja bolesti i to bez poticanja razvoja superbakterija koje nadjačavaju naš imunosni sustav.

Deveto poglavlje nosi naslov *Duga mogućnosti – novi pristup bojenju i kozmetici*. Kao što je iz naslova vidljivo, radi se o prirodnim i ekološki itekako prihvatljivim načinima proizvodnje bojila i kozmetike. Pauli kao izuzetan način proizvodnje kozmetike namijenjene zaštiti od sunca navodi sirovinske ostatke iz prerade rajčice, jabuka ali i određene vrste lišajeva koji posjeduju specifične mehanizme zaštite od UV zračenja. U ovom je poglavlju izuzetno zanimljiva, u praksi ostvariva ideja biorafinerije. Radi se o načinu integriranja „rijeke otpada u rijeku hranjivih tvari“ (str. 196).

Deseto poglavlje *Zamišljanje novih energetske mogućnosti* pokazuje i dokazuje načine proizvodnje električne energije po uzoru na ekosustave, ali i pojedinačne organizme. Pauli smatra kako ćemo, i to vrlo skoro, biti prisiljeni „napustiti privremene i prijelazne opcije kao što su nuklearna, fotonaponska i vodikova energija te energija vjetra, a prihvatiti rješenja dokazana u ekosustavima“ (str. 201).

Jedanaesto poglavlje *Istinsko zlato: rudnici kao platforme iscjeljivanja* na neki način objedinjuje sve do sada rečeno u knjizi. Na primjeru rudnika u blizini južnoafričkog grada Johannesburga objašnjavaju se mogućnosti u samoodrživosti rudnika korištenjem suvremenih znanstvenih i tehnoloških otkrića, prihvatljivih ili, bolje rečeno, poželjnih u smislu očuvanja ljudske sigurnosti kao i sigurnosti okoliša.

Dvanaesto poglavlje *Zgrade projektirane u skladu s tokovima* donosi prikaz mogućnosti pretvaranja stambenog prostora u ekosustav. Osobitu pozornost autor ovdje posvećuje školama kao učionicama održivosti. I, uistinu, djeca su ona od čije je promjene svijesti potrebno krenuti - odgojiti nove naraštaje kojima će ono što je našim suvremenicima bilo nezamislivo biti sasvim logično i prihvatljivo. Posljednje, trinaesto poglavlje nosi naslov *Kaskada plave ekonomije* a počinje upečatljivim citatom čiji je autor Mahatma Ghandi „Zemlja pruža dovoljno za zadovoljavanje svih čovjekovih potreba, ali ne i za zadovoljavanje sve njegove pohlepe“ (str. 279). U ovom poglavlju autor još jednom naglašava mogućnosti *plave ekonomije* ističući kako preusmjeravanjem svoga pogleda prema traženju nadahnuća u čudesnom ustrojstvu prirode možemo učiniti korak od osposobljenosti prema sposobnosti, od razmjera do opsega, pri čemu ćemo uistinu stvarati *plavu ekonomiju* za plavi planet.

Knjiga *Plava ekonomija* na vrlo jednostavan način, potpomognut brojnim praktičnim, ostvarivim primjerima, objašnjava kako priroda posjeduje baš sva rješenja. Posljednja dva stoljeća krademo od prirode ono što joj ne možemo, a počesto i ne želimo vratiti, te bi bilo dobro da u sljedećim desetljećima i stoljećima naučimo imitirati prirodu, oponašati njezine ekosustave kako bismo kvalitetnije živjeli ili, bolje rečeno, kako bismo uopće preživjeli.

Anita Bušljeta Tonković

*Institut društvenih znanosti Ivo Pilar;
Područni centar Gospić*