

DEFINISANJE PROSTORA ODRŽIVOG RAZVOJA

IDENTIFYING SUSTAINABLE DEVELOPMENT SPACE

mr Viktorija Petrov¹⁹⁰

Sadržaj: *Održivi razvoj predstavlja koncept baziran na težnji da se stvori bolji svet i da se izbalansiraju socijalni, ekonomski, kao i faktori zaštite životne sredine. Brojnost postojećih indikatora održivog razvoja može doprineti slabijem razumevanju trenutnog stanja privrede i stoga se preporučuje kreiranje prostora održivog razvoja spajanjem odabranih indikatora u višedimenzionalni prostor.*

Ključne reči: *Održivi razvoj, Indikatori održivog razvoja, Prostor održivog razvoja*

Abstract: *Sustainable development is a concept based on a desire to create a better world balancing social, economic and environmental factors. The number of existing indicators of sustainable development can contribute to a weaker understanding of the current state of the economy and therefore it is recommended to create the sustainable development space, connecting selected indicators in a multidimensional space.*

Key words: *Sustainable Development, Indicators of Sustainable Development, Sustainable Development Space*

1. UVOD

Definisanje održivog razvoja omogućava bolje razumevanje koncepta koji je u žiži javnosti. Svetska komisija za životnu sredinu i razvoj, u svom izveštaju pod naslovom *Our Common Future* 1987. godine navodi da „čovečanstvo ima mogućnosti da razvoj učini održivim – da omogući razvoj kojim se ispunjavaju potrebe sadašnjosti, bez uskraćivanja mogućnosti budućim generacijama da zadovolje svoje potrebe“ (World Commission on Environment and Development, 1987, p. 43). Drugim rečima, održivi razvoj se vidi kao skladan odnos privrede i ekologije kako bi se prirodno bogatstvo naše planete sačuvalo i za buduće naraštaje. Održivi razvoj predstavlja koncept baziran na težnji da se stvori bolji svet i da se izbalansiraju socijalni, ekonomski, kao i faktori zaštite životne sredine.

Praćenje napretka u ostvarivanju smernica za održivi razvoj nije moguće bez prethodno ustanovljenih indikatora koji pružaju podatke na osnovu kojih se mogu donositi validni zaključci i davati realno primenljive preporuke daljih aktivnosti, po pitanju ekonomskih, društvenih i ekoloških stanja i tokova. Centralna uloga indikatora održivog razvoja jasno je naglašena još na Konferenciji Ujedinjenih nacija o životnoj sredini i razvoju 1992. godine u Rio de Žaneiru, gde se apelovalo na „(40.6) zemlje na nacionalnom nivou, međunarodne

¹⁹⁰ Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski fakultet u Subotici

vladine i nevladine organizacije da razviju koncept indikatora održivog razvoja koji će poboljšati informacionu bazu za donošenje odluka na svim nivoima (United Nations, 1992, p. 347)“. Od sredine 1990-tih godina nastalo je mnoštvo lista indikatora. Inicijativa prikupljanja indikatora održivog razvoja napravila je direktorijum koji je po različitim tipovima, lokacijama, temama i okvirima zabeležio 500 indikatora, inicijativa, izveštaja i smernica 2007. godine, dok se taj broj povećao na 895 2015. godine (International Institute for Sustainable Development, 2015). Iste, 2015. godine identifikovano je 173 različita indikatora održivog razvoja.

2. KREIRANJE PROSTORA ODRŽIVOG RAZVOJA

Jedan od načina korišćenja datih indikatora je i kreiranje prostora održivog razvoja spajanjem odabranih indikatora u višedimenzionalni prostor. Kao osnovni doprinos ekonomista debati održivog razvoja Viktor navodi ideju o istovetnosti pustošenja prirodnih resursa zarad sticanja ekonomske koristi i življenja od kapitala, a ne kamate (Victor, 1991). Polazimo od definicije po kojoj je održivi razvoj maksimalan razvoj koji se može ostvariti bez pustošenja kapitalne baze jedne nacije, a pod kapitalnom bazom podrazumevaju se stvoreni kapital, prirodni, ljudski i moralno – kulturni kapital.



Viktorija Petrov rođena je 16. 9. 1979. godine u Subotici. Diplomirala je na Ekonomskom fakultetu u Subotici, Univerziteta u Novom Sadu, 2002. godine. Tokom studija nagrađena je specijalnom nagradom studenta generacije.

Postdiplomske studije na Ekonomskom fakultetu u Beogradu, Univerziteta u Beogradu završila je sa prosekom 10,00. Akademski naziv magistra ekonomskih nauka stekla je januara 2007. godine odbranivši tezu „Modeli partnerstva javnog i privatnog sektora sa akcentom na koncesije u Srbiji“ pod mentorstvom prof. dr Ljubinke Joksimović.

Od 2003. godine zaposlena je na Ekonomskom fakultetu u Subotici kao asistent. Angažovana je na predmetu Mikroekonomija na osnovnim studijama i na predmetu Mikroekonomski modeli na master studijama.

Od 2002. godine angažovana je na brojnim međunarodnim projektima finansiranim od strane Evropske komisije, a značajni su i projekti koji se rade za potrebe: Ministarstva za nauku i životnu sredinu, Autonomne pokrajine Vojvodine i kroz saradnju sa Nemačkom organizacijom za tehničku saradnju GTZ, odnosno GIZ.

U periodu od 2004 – 2008. godine obavila je nekoliko stručnih usavršavanja, među kojima su najvažniji oni u Portlandu, Sjedinjene Američke Države (Portland State University), Beču, Austrija (Wirtschaftsuniversitat) i Kopenhagenu, Danska (TESA Training).

U periodu od 2009. do 2011. gostovala je kao predavač sa master kursom „Savremena pitanja održivosti“ (Contemporary Issues of Sustainability) na prestižnoj poslovnoj školi EADA u Barseloni (Španija), koja je 2014. i 2015. godine rangirana kao 24. poslovna škola od 80 ocenjivanih u Evropi. Međunarodno iskustvo u predavanju obogatila je i gostovanjem na Univerzitetu u Gracu marta 2013. godine.

Autor je brojnih radova iz oblasti održivog razvoja i promovisanja univerzitetskog preduzetništva, od kojih je većina, od preko dvadeset, objavljenih radova prezentovana na inostranim naučnim konferencijama.

Kao poseban uspeh se izdvaja osvajanje nagrade za drugi najbolji rad na konferenciji u

Minsteru, Nemačka, 2012. godine i prezentacija rada na prestižnom Masačusetskom tehnološkom institutu (MIT) u Bostonu, SAD, iste godine.

Za svaku dimenziju određena je željena vrednost 2030. godine, što je predstavljeno tabelom broj 1.

Dimenzija	Indikator	Prag
(1) očuvanje dugoročne ekološke održivosti	Ekološki otisak (<i>EF</i>)	maksimalno 2,3 gha po stanovniku ¹⁹¹
(2) zadovoljenje osnovnih potreba	Indikator ljudskog razvoja (<i>HDI</i>)	minimum 0,630 ¹⁹²
(3) zastupanje intergeneracijske jednakosti	Džini koeficijent	maksimum 40 ¹⁹³
(4) zastupanje međugeneracijske jednakosti	Odnos obnovljive energije i ukupne primarne energije	minimum 27% ¹⁹⁴

Tabela 1: Pretpostavke za kreiranje prostora održivog razvoja

Izvor: Holden, Linnerud & Banister; Sustainable development: Our common future revisited, 2014, p 133

Pod pretpostavkom da su stvoreni i prirodni kapital više komplementarni nego supstituti dolazimo na stanovište jake održivosti i u želji da se prikaže i međugeneracijski aspekt održivosti, mogu se odabrati četiri dimenzije za kreiranje prostora održivog razvoja (Holden, Linnerud, & Banister, 2014, p. 133):

- 1) Indikator ekološkog otiska koji jedini počiva na pretpostavci jake održivosti predstavljao bi dimenziju ekološke održivosti;
- 2) Indeks ljudskog razvoja predstavljao bi dimenziju zadovoljenja osnovnih potreba ljudi i humani aspekt;
- 3) Džini koeficijent, kao mera nejednakosti u raspodeli dohotka, predstavljao bi nejednakost unutar generacije, dok bi
- 4) Odnos obnovljive energije i ukupno proizvedene primarne energije predstavljao meru međugeneracijskog jaza.

Na osnovu polaznih pretpostavki, ukrštajući po dve dimenzije autori su konstruisali šest mogućih veza i izveli zaključke o tipu postojeće veze. Analizu su uradili za 167 zemalja, a na svaki preuzeti prikaz dodati su podaci za Srbiju prikazani u tabeli broj 2.

Dimenzija	Indikator	Vrednost
(1) očuvanje dugoročne	Ekološki otisak (<i>EF</i>)	2,57 ¹⁹⁵ (2008)

¹⁹¹ Na osnovu različitih scenarija rasta globalne potrošnje energije i proračuna Svetske komisije za životnu sredinu i razvoj (WCED, 1987.), kao i Svetskog fonda za zaštitu divljih životinja (WWF, 2008.) došlo se do zaključka da je neophodno smanjiti potrošnju energije za 15% i to bi značilo željeni maksimum od 2,3 globalnih hektara po stanovniku.

¹⁹² Program za razvoj Ujedinjenih nacija (UNDP, 2011) svrstava zemlje u četiri kategorije po pitanju ljudskog razvoja (veoma visok, visok, srednji i nizak), a za ovu analizu uzeta je vrednost medijalne grupe zemalja.

¹⁹³ Preuzeta mera poznata kao linija uzbune prema vrednosti određenoj od strane UN-HABITAT.

¹⁹⁴ Neophodan odnos koji bi omogućio stabilizacioni nivo od 450 ppm CO₂eq ustanovljenih Međuvladinim panelom o klimatskim promenama (IPCC) 2011. godine.

ekološke održivosti		
(2) zadovoljenje osnovnih potreba	Indikator ljudskog razvoja (<i>HDI</i>)	0,745 ¹⁹⁶ (2013)
(3) zastupanje intergeneracijske jednakosti	Džini koeficijent	33 ¹⁹⁷ (2013)
(4) zastupanje međugeneracijske jednakosti	Odnos obnovljive energije i ukupne primarne energije	12,8 ¹⁹⁸ (2013)

Tabela 2: Vrednosti korišćene za predstavljanje učinka Republike Srbije
Izvor: više pojedinačnih baza podataka i izveštaji

Ukrštajući podatke za po dve dimenzije dobija se šest različitih prostora održivog razvoja, koji je na slici broj 1 predstavljen osenčenom površinom. Analizom 167 zemalja po četiri dimenzije i šest mogućih kombinacija dimenzija, autori zaključuju da se nijedna zemlja ne nalazi u prostoru održivog razvoja po svim dimenzijama.

Ovaj zaključak je alarmantan i zahteva dodatne napore svih zemalja ka odabiru adekvatnije putanje razvoja, ili u smislu resursa koje koristi ili u smislu bolje unutargeneracijske ili međugeneracijske raspodele.

Učinak Srbije, po pitanju mogućnosti odabira održive putanje razvoja, je mešovit. Jedino u kombinaciji indeksa ljudskog razvoja i Džini koeficijenta se Srbija pronalazi u prostoru održivog razvoja, za kombinacije indeksa ljudskog razvoja i ekološkog otiska, kao i za kombinaciju Džini koeficijenta i ekološkog otiska nalazi se veoma blizu, ali ipak van prostora održivog razvoja. Dok se za kombinacije dimenzija koje podrazumevaju stopu obnovljive energije učinak ne može smatrati zadovoljavajućim.

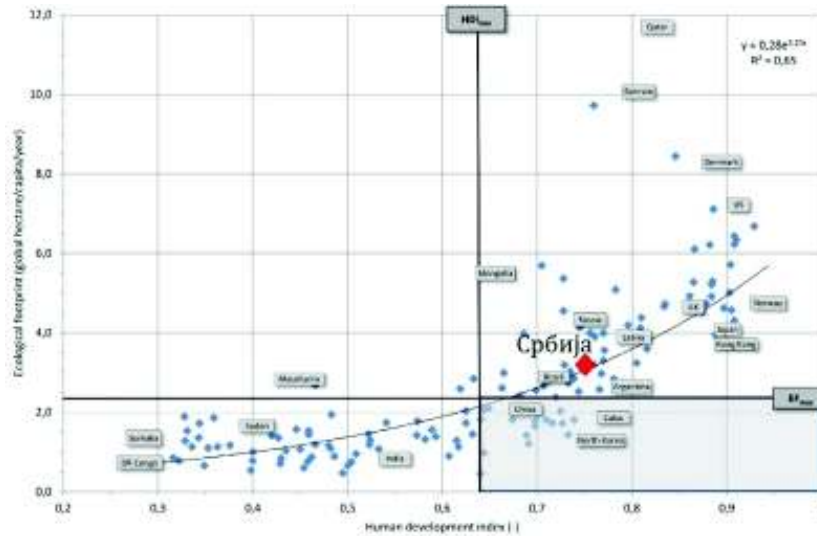
Interesantno je uočiti i veze koje postoje među odabranim dimenzijama održivosti. Ovo istraživanje, takođe, ne podržava hipotezu Kuznjecove krive životne sredine, po kojoj se uspostavlja jaka veza između rasta dohotka po stanovniku i opterećenja životne sredine. Ukoliko pretpostavimo da postoji jaka veza između dohotka i indeksa ljudskog razvoja, i da se opterećenje životne sredine može iskazati ekološkim otiskom, onda bismo mogli da analiziramo i vezu predstavljenu slikom 1. Uočljiva je negativna veza, odnosno ekološki otisak se eksponencijalno smanjuje uz rast vrednosti indeksa ljudskog razvoja.

¹⁹⁵ Izvor: Living Planet Report 2012 (World Wildlife Fond, 2012, p. 145)

¹⁹⁶ Izvor: Izveštaj Programa Ujedinjenih nacija za razvoj (United Nations Development Programme, 2015)

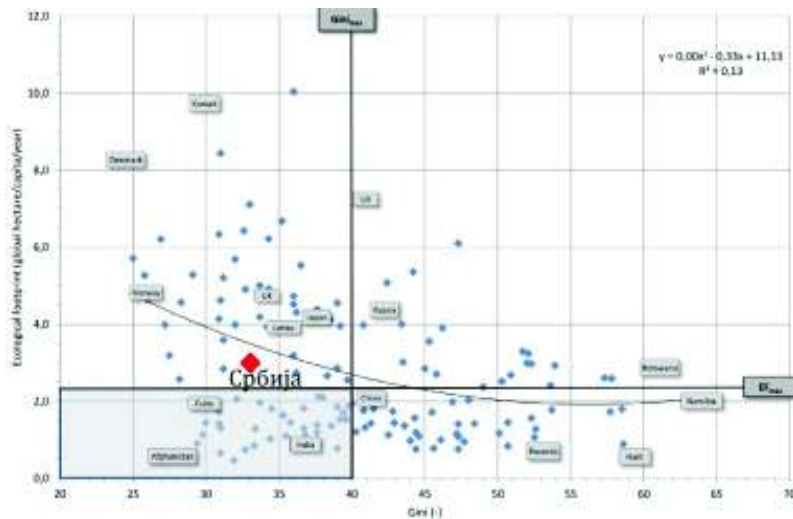
¹⁹⁷ Izvor: Svetska banka (World Bank)

¹⁹⁸ Izvor: Eurostat (Europa EUROSTAT, 2015)



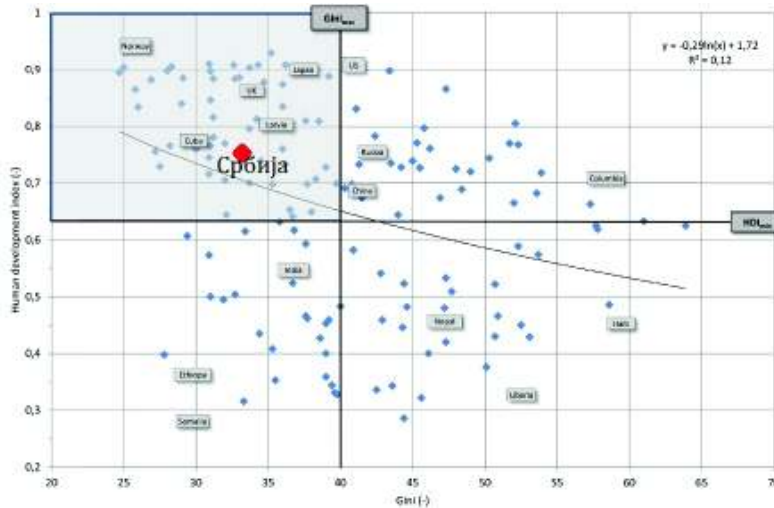
Slika 1: Kreiranje prostora održivog razvoja uzimajući u obzir Indeks ljudskog razvoja i Ekološki otisak

Ukrštanjem vrednosti Džini koeficijenta sa ekološkim otiskom, regresiona linija pokazuje negativnu vezu, odnosno negativnu korelaciju između mere intrageneracijske nejednakosti i opterećenja ekosistema, što se vidi i na slici 2. Za razliku od istraživanja Vilkinson i Pickett (Wilkinson & Pickett, 2009) koji su zaključili da društva sa niskom nejednakošću ostvaruju niz pozitivnih rezultata po pitanju: društvenog života i društvenih veza, mentalnog i fizičkog zdravlja, kao i životnog veka, ovo istraživanje pokazuje da društva sa niskom stopom nejednakosti probijaju potrošnju biokapaciteta mereno ekološkim otiskom. Iako je teško uspostaviti vezu između ove dve dimenzije, moglo bi se zaključiti da postoji mogućnost smanjenja vrednosti ekološkog otiska bez dodatnog opterećenja unutargeneracijske nejednakosti.



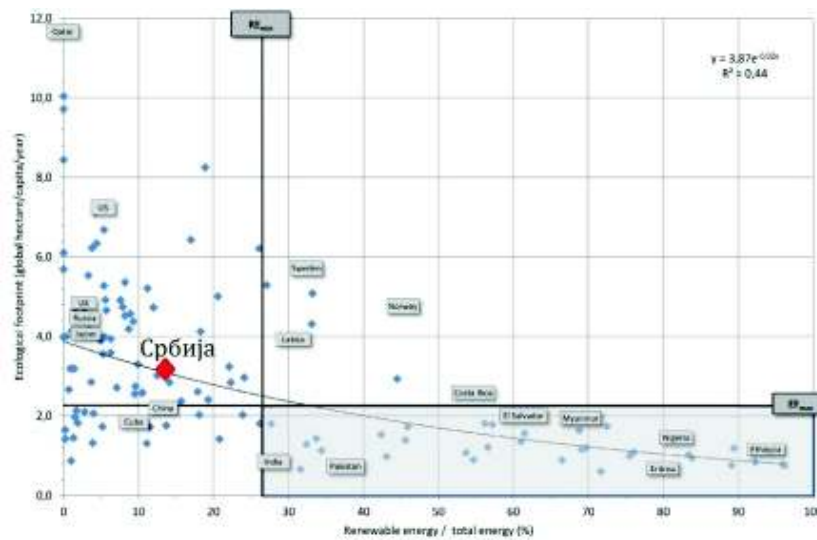
Slika 2: Kreiranje prostora održivog razvoja uzimajući u obzir Džini koeficijent i Ekološki otisak

Sa druge strane, spajanje indeksa ljudskog razvoja i Džini koeficijenta, slika 3, jasno govori da društva sa niskim nivoom nejednakosti bolje podmiruju svoje osnovne potrebe, što je u skladu sa nalazima Vilkinson i Piket (Wilkinson & Pickett, 2009), koji su na stanovištu da su zdravstveni i društveni problemi, koji onemogućavaju zadovoljenje osnovnih potreba, češći ili zastupljeniji u društvima koja imaju veći stepen nejednakosti.



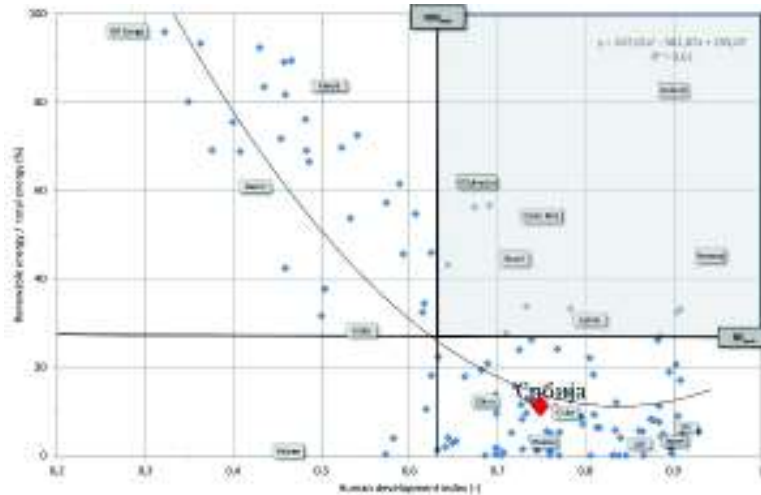
Slika 3: Kreiranje prostora održivog razvoja uzimajući u obzir Indeks ljudskog razvoja i Džini koeficijent

Spajanjem ekološke održivosti i međugeneracijske jednakosti, odnosno predstavljajući ekološki otisak i stopu obnovljive energije, slika 4, uočljiva je negativna veza, odnosno zemlje sa većim udelom obnovljive energije ostvaruju i manji pritisak na ekosistem, što nije iznenađujuće budući da se većina zemalja u razvoju oslanja na bioenergiju i njihov nizak ekološki otisak je pre posledica nerazvijenosti nego visokog učešća obnovljive energije.



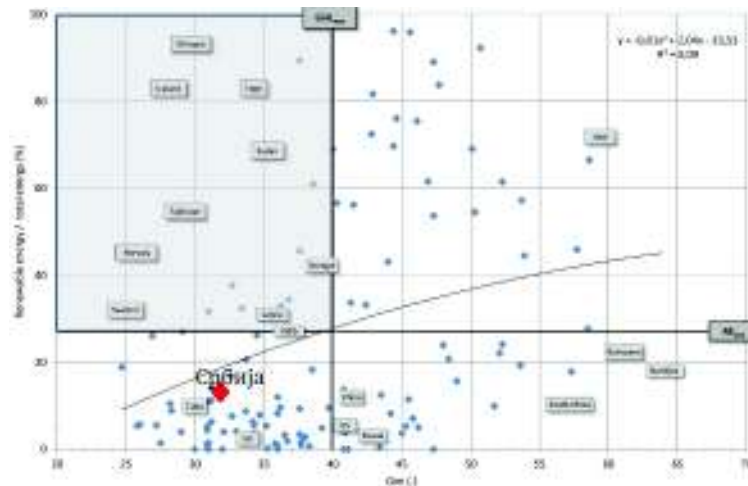
Slika 4: Kreiranje prostora održivog razvoja uzimajući u obzir Ekološki otisak i Stopu obnovljive energije

Spajanjem mogućnosti zadovoljenja osnovnih potreba i međugeneracijske jednakosti, odnosno predstavljajući slika 5, indeks ljudskog razvoja i stopu obnovljive energije, uočljiva je negativna veza, odnosno rast indeksa ljudskog razvoja dovodi do naglog pada stope obnovljive energije, što znači da razvijenije zemlje imaju niže stope obnovljive energije, jer je većina razvijenih zemalja bogatstvo stvorila na bazi pristupačnih fosilnih izvora. Izuzeci su Island i Norveška koje su uspele da preorijentišu energetske izvore usled svojih prirodnih karakteristika.



Slika 5: Kreiranje prostora održivog razvoja uzimajući u obzir Indeks ljudskog razvoja i Stopu obnovljive energije

Poslednja kombinacija dimenzija je spajanje Džini koeficijenta sa stopom obnovljive energije koja dovodi do pozitivne korelacije, slika 6, jer zemlje sa višim nivoom ekonomske i društvene nejednakosti pokazuju tendenciju da imaju i veći udeo obnovljive energije. Veza je slaba i ne pruža dovoljnu potporu pozitivnoj korelaciji.



Slika 6: Kreiranje prostora održivog razvoja uzimajući u obzir Džini koeficijent i Stopu obnovljive energije

3. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Nakon analize stanja u 167 zemalja i prikaza prostora održivosti i zaključka da nijedna zemlja ne ispunjava sve uslove, jasno je da se veći napor mora uložiti u iznalaženje konkretnih kriterijuma, kao što su ovde odabrane četiri dimenzije, koji će biti nametnuti državama. Takođe, ne bi trebalo dozvoliti zamenu ili parcijalno ispunjenje zahtevanog, već istovremeno zadovoljenje svih postavljenih kriterijuma. Srbija ispunjava dva od četiri kriterijuma i moglo bi se reći da je to 50% zahtevanog što bi nas navelo da mislimo da smo na dobrom, odnosno održivom putu. No, pitanje je šta konkretno ne ispunjavamo kao društvo i kakve su posledice toga? Trebalo bi insistirati na ispunjenosti sva četiri uslova, u ovom konkretnom slučaju. Jasno je da će se kao problem javiti nemogućnost istovremenog ispunjavanja različitih kriterijuma, usled mogućnosti da insistiranje na jednom kao rezultat onemogućiti ispunjenje nekog drugog kriterijuma (na primer smanjenje ekološkog otiska, a da se za posledicu ne stvori veća nejednakost u društvu). Zato bi problem održivosti morao biti holistički posmatran i više truda i političke volje uložiti u postavljanje razumnih, a celishodnih kriterijuma.

REFERENCES

- [1] World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. United Nations.
- [2] United Nations (1992). *Agenda 21*. United Nations.
- [3] Victor, P. A. (1991). Indicators of sustainable development: some lessons from capital theory. *Ecological Economics*, 4, 191-213.
- [4] Holden, E., Linnerud, K., & Banister, D. (2014). Sustainable development: Our Common Future revisited. *Global Environmental Change*, 26, 130-139.
- [5] Wilkinson, R., & Pickett, K. (2009). *The Spirit Level: Why Greater Equality Makes Societies Stronger*. London: Bloomsbury Press.