

ISTORIJSKI EKOLOŠKO EKONOMSKI KONCEPT ODRŽIVOSTI

Dražen Sarjanović, MSc, email: sarjanovicd@gmail.com

Sara-Mont. Doo, Beograd, Republika Srbija

Goran Stevanović, MA, email: meckags@gmail.co

FIMEK, Novi Sad, Republika Srbija

Sažetak: Održiva ekonomija suštinski predstavlja široku interpretaciju ekološke ekonomije u čijoj se žiži nalazi nova filozofija koja se ogleda u procesu promena korišćenja raspoloživih reusrsa, investicionih tokova, tokova tehnološkog razvoja i institucionalnih promena u pravcu kretanja harmonizovanog sklada, omogućavajući pri tom povećanje ekonomskog rezultata u skladu sa osnovnim principima održivog rasta i razvoja. Ekološka ekonomija posmatra ekonomijui ekologiju sa multidimenzionalne perspektive usmjeravajući svoju aktivnost na interakciju ekonomije i ekologije kao dva faktora za postizanje globalne održivosti a ne kao zasebne ciljeve koji su konfliktu.

Ekološka ekonomija posmatra humanu ekonomiju kroz prizmu složenih analiza ekonomske komponente razvoja savremenih ekonomija menjajući pri tom sam karakter sistema vrednosti osporavajući maksimizaciju rasta po svaku cenu, kao i stanje stagnacije i nultog rasta već promoviše stabilan i održiv rast i razvoj.

Ključne reči: Životna sredina, održivi razvoj, ekološka ekonomija, civilizacija

A HISTORICAL ECOLOGICAL ECONOMICS CONCEPT OF SUSTAINABILITY

Abstract: Sustainable economics essentially represents a broad interpretation of the ecological economy in which there is a new philosophy reflected in the process of using available resources, investment flows, technological development flows and institutional changes in the direction of the movement of the harmonized fund, thus enabling the increase of the economic result in accordance with the basic principles of sustainable growth and development. Ecological economics looks at economics and ecology from a multidimensional perspective, directing its activity to the interaction of economics and ecology as two factors for achieving global sustainability, and not as separate conflicting goals. The ecological economics looks at the classical economy through the prism of complex analysis of the economic component of the development of modern world economies, changing the character of the value system, challenging the maximization of growth at all costs, as well as the state of stagnation and zero growth, but it promotes stable and sustainable growth and development.

Key words: Environment, sustainable development, ecological economics, civilization

EKOLOŠKI ISTORIJSKI ČOVEKA

Pritisak na ekosisteme

Svaka ljudska aktivnost ima ticaj na okolinu. Čovek neminovno menja prirodu. To je karakteristika svake civilizacije u kosmosu.

Ljudi su jedina vrsta na planeti sposobna da uništi ekosisteme od kojih zavisi i njihov opstanak. Mi smo takođe i jedina vrsta koja je nastanila sve kopnene ekosisteme i potom primenom tehnologije zagospodarila njima.

Tokom istorije ljudskog razvoja najvažniji zadatak je bio pronalaženje načina da se u različitim ekosistemima koje je čovek nastanio dođe do resursa za održavanje života. To je

neminovno značilo da čovek mora da vrši uticaj unutar pojedinih ekosistema. Međutim problem sa kojim se suočila sva ljudska društva bio je pronalaženje balansa između njihovih zateva i mogućnosti ekosistema da izdrži te pritiske.

Jedan od osnovnih koncepata ekonomike prirodnih resursa i životne sredine jeste koncept održivosti ili održivog razvoja. Ovom konceptu danas pripada centralno mesto u razmatranju dugoročne perspektive opstanka i napretka čovečanstva. Sam pojam održivog razvoja nije nov. Njegovi koreni se mogu naći u idejama klasika ekonomske misli i u ranim pokušajima odgovora na pitanje kakva je perspektiva razvitka ljudskog društva. Engleski sveštenik i ekonomista Robert Tomas Maltus (1766-1843) prvi je ukazao na problem održivog rasta. On u svom eseju „Maltusov zakon stanovništva“ ukazuje na disparitet rasta stanovništva koji raste po geometrijskoj progresiji, dok se sredstva za život posebno hrana kreću na gore po aritmetičkoj progresiji. Maltus je dalje razvio svoju teoriju, kod koje je najveći utisak ostao upravo u razlici u brzini rasta stanovništva i sredstava neophodnih za njegov život. Klasici ekonomske misli kao i Maltus nisu ni slutili kakav rast ljudske populacije sledi u budućnosti pa zato nisu ni razmatrali ekološku dimenziju problema niti su u njihovim radovima mogli predvideti takav pritisak na ekosisteme kakav je danas.

Upravo kada je Maltus pisao svoj esej oko 1825 god. Zemlja je dostigla jednu milijardu stanovnika. Do te milijarde bilo nam je potrebno dva miliona godina evolucije i neolitska revolucija. Do sledeće milijarde bilo nam je potrebno samo 100 godina (1925 godina), a za sledećih 100 godina broj stanovnika će se povećati za 6 milijardi.

Rast populacije je svetski fenomen, koji je otpočeo sredinom XVIII veka, a njegovi uzroci ni danas nisu jasni. Međutim jasno je da se koncept održivosti nameće kao suštinski koncept opstanka čovečanstva. Ne može se ostvariti stvarni ekonomski uspeh ako u njegovom ostvarenju nisu bila ugrađena i ekološka merila uspeha. Prekomerno iskorišćavanje i degradacija bioresursa ne sme i ne može biti izvor ničijeg ekonomskog speha.

KONCEPT EKOLOŠKE EKONOMIJE

Pitanje stanja životne sredine je od suštinske važnosti, te je stoga neophodan širok pristup razumevanju odnosa konvencionalne ekonomije i prirodnog sveta. Glavno ograničenje takvom pristupu je pre svega korišćenje mikroekonomskih alata i tehnika koje nas pućuju na tokav koncept da sve što ima neku vrednost može i da se izrazi putem cene. Međutim, mnoge važne funkcije životne sredine ne mogu da se izraze u novcu kao merilu vrednosti. To nas usmerava na sve obuhvatniju makroekonomsku analizu koja u svom obimu obuhvata i neka pitanja o stanju životne sredine kao što su, pitanje globalnih klimatskih promena, zagađenje okeana, rast populacije i ciklusi ugljenika, azota i vode.

Privredni rast, kapitalizam i konzumerizam kao sastavni elementi modernizma upućuju na to da će pritisak čoveka na ekosisteme još više rasti u idućim decenijama. S toga prevladava mišljenje koje ekonomske aktivnosti smatraju uzrocima problema ali i mogućim delom njegovog rešenja. Velika tehnološka dostignuća, pogotovo ona ostvarena u poslednjih

triesetak godina u gotovo svim oblastima ljudskog društva istovremeno ukazuju i na ograničenja dosadašnjeg koncepta razvoja. Dosadašnji kriterijumi za vrednovanje ostvarenog razvoja bili su dovoljni da iskažu samo vidljive efekte ekonomskog napretka kroz iskazivanje rasta BDP-a.

Uprkos razvoju nauke, tehnologije i ljudske inovativnosti opstanak i prosperitet ljudskog društva zavisi od stanja eko sistema i izdašnosti koje je on u mogućnosti da pruži čoveku. Nauka o ekologiji i ekonomiji daje nam osnov za filozofsku i analitičku raspravu u okviru održivosti. Potreba za promenama i za ostvarenjem pravednog života na jedinoj planeti koju imamo, bez uništavanja mogućnosti njenih ekosistema za održavanjem života ljudi i drugih oblika života, na globalnom nivou je prepoznata kao suštinski važna.

Ekološki ekonomisti smatraju da je ekonomija podgurpa životne sredine, te je zato potrebno posvetiti posebnu pažnju onome što stvara dodatnu vrednost. Ekološka ekonomija koristi širu perspektivu u okviru pitanja životne sredine i to uključivanjem zakona koji potiču iz prirodnih nauka. Naprimera, da bi razumeli propadanje nekog vodenog eko-sistema u kojem se vrši izlov ribe potrebno je uzeti u obzir biologiju populacije i ekologiju tog eko sistema i ekonomski rezultat te ribe kao privrednog resursa. Održivost se proučava i upravlja kroz mnogo nivoa i referentnih tačaka u okviru vremena i prostora, te u mnogim kontekstima ekonomske, ekološke i socijalne organizacije. Fokus može da varira od ukupnog kapaciteta nosivosti, odnosno održivosti planete zemlje, do održivosti pojedinih ekonomski sektora, ekosistema, država pa sve do manjih organizacionih sistema. Ubrzan privredni rast, koji nije ispratio i odgovarajući sveukupni razvoj a koji je savremenoj civilizaciji servirao neodoljivu privlačnost konzumerizma i ekonomskog blagostanja nije uzeo u obzir ograničene mogućnosti prirodne sredine da izdrži takav sebični nalet sve pohlepnijih proizvođača i potrošača. U tom smislu, potrebno je preispitati sve razvojne strategije, a samim tim i njihove filozofske temelje i osvežiti ih novim idejama i rešenjima. Ekologija protiv kapitalizma je ideja koja se suprotstavlja takvom način razmišljanja i ideji privrednog rasta gde je „priroda“ potpuno vulgarizovana i stavljena u kontekst nečega što postoji samo u svrhu eksploatacije i zadovoljenja ljudskih potreba. U poslednje vreme porasla je svest o antropogenom uticaju čoveka na ekosisteme, te stoga ekološka ekonomija kao novi model društvenog ponašanja pokušava da pomiri konfrontaciju između ekologije i tradicionalne neoklasične ekonomije.

Ekologizacija privredni aktivnosti i svih vidova poslovanja na nov način, briše graice između tradicionalne neoklasične ekonomije kako na makroekonomsko tako i na mikroekonomskom nivou uvodeći ekološku ekonomiju kao najpotpuniji analitički okvir za procenjivanje neke privredne aktivnosti.

EKONOMSKI I NEEKONOMSKI POKAZATELJI ODRŽIVOSTI

U ovom poglavlju predstavimo razne alate i merne metode koje mogu pomoći ekonomskoj ekologiji u proceni napretka koji vodi ka približavanju ostvarivanja ciljeva održivosti. Održivi razvoj podrazumijeva imperativ ostvarenja ekonomskih, društvenih, ekoloških i

drugih koristi. Ljudska bića moraju živeti i proizvoditi unutar ekoloških ograničenja. Ekosistemi koji pružaju svoje blagodeti ljudima imaju svoje granice, oni mogu primiti samo određenu količinu CO₂ pre nego što on prouzrokuje značajne promene klime. U novije vreme porasla je svest o pretnji antropogenog efekta gasova koji prouzrokuju efekat staklene bašte. Zato se insistira na nekim praktičnim načinima pomoću kojih možemo pokušati ostvariti viši stepen održivosti u društvenim i ekonomskim praksama.

Uprkos činjenici da u određenim područjima postoje egzaktni pokazatelji (finansije i ekonomski kapital), spajanje svih njih u jedan indeks održivog razvoja izuzetno je teško sprovesti jer mnogi potencijalni pokazatelji nisu merljivi.

Zato je važno razumeti na šta se ideje i koncepti odnose i kako je najbolje izmeriti i proceniti rezultate njihove primene.

Ekonomski pokazatelji direktno prate stanje u privredi i daju presek ekonomskih aktivnosti u određenoj nacionalnoj ekonomiji. Neekonomski pokazatelji prikazuju multidimenzionalniju sliku društva i privrede uključujući u analizu socijalne, političke i ekološke faktore. Iz takvog stanovišta proizilazi da bi se ekonomski razvoj trebao meriti pomoću ekonomskih i neekonomskih indikatora. U ekonomskoj dimenziji koja se u najvećoj meri odnosi na postizanje privrednog rasta, najvažniji indikator je BDP. Međutim ograničenja BDP-a kao pokazatelja privrednog stanja koja ne uključuju sve socijalne i ekološke aspekte prouzrokovala je nastanak novih indikatora koji mogu dati sveobuhvatniju sliku privrednog rasta.

Bruto društveni proizvod kao indikator održivosti

U doba neizvesnosti globalnom društvu je potreban novi kompas koji će ga usmeriti putem održivog progressa jer je mit ekonomskog rasta kao sinonima razvoja vladao duže od pola veka.

Godinama unazad prvenstveni cilj ekonomske politike je bio praćenje i merenje ekonomskog rezultata. Na osnovu podataka o tom rezultatu usmeravane su dalje tendencije u društvenom razvoju, odnosno cilj je bio postići ekonomski rast.

Najčešće se u ranijem periodu kao pokazatelj ekonomskog rasta i ukupnih rezultata jedne nacionalne ekonomije koristio BDP. Ekonomska stručna praksa kao i svakodnevne medijske aktivnosti pokazuju kako su rast BDP i razvoj društva i objektivno blagostanje postali na neki način sinonimi. BDP se takođe koristi kao sinonim blagostanja i kao indikator životnog standarda u kojem se svakako podrazumeva i održivi razvoj. Međutim, BDP je samo jedan od pokazatelja koji ekonomisti koriste za objektivnu procenu ekonomskog zdravlja određene nacionalne ekonomije.

Budućida je ovaj rad ograničen vremenom i prostorom te je u njemu nemoguće izneti dublju kritiku o ograničenjima i interpretaciji BDP-a u kontekstu prikazivanja mere razvoja i

blagostanja potrebno je iskazati koliko – koliko zadovoljavajuće kritike na neke nedostatke BDP-a koji se tiču ekološko-ekonomskog neksusa.

BDP ne ukazuje na uslove života u kojima ljudi žive, te kako se ekonomske aktivnosti reflektuju na njihove uslove života. Na primer, vrednost BDP-a može biti u porastu ako se prirodni resursi koriste agresivnije. U situaciji neobnovljivih ili sporo obnovljivih resursa, takav je rast generisan na štetu i trošak budućeg rasta.

Veliki broj kritika BDP-a povezan je sa problemom zaštite životne sredine, iscrpljivanjem prirodnih resursa i antropogenim dejstvom na životnu sredinu preko određenih privrednih aktivnosti. Razlog za ovu kritiku je veoma opravdan. Što više ekonomija iscrpljuje prirodna bogatstva, to se BDP više povećava, a to sigurno ne dovodi do održivog razvoja i povećanja blagostanja građana.

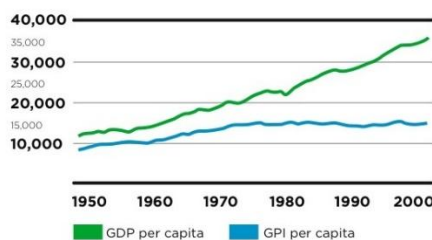
To se može dogoditi iz više razloga. Prvo, usled neke ekološke katastrofe (izlivanje nafte u Meksičkom zalivu), angažovanjem ljudi (dakle rad), angažovanjem mehanizacije, repromaterijala, sirovine ismeštaj i ishrana ljudi, sve će to biti registrovano kao ekonomska aktivnost što će svakako uticati na povećanje BDP-a. Drugo, BDP ne uzima u obzir kada se zalihe prirodnog kapitala (šume, riblji fond, itd.) smanjuju. Aktivnosti usled kojih dolazi do smanjenja prirodnog kapitala (seča šuma, izlov ribe u moru) se beleže u BDP-u jer se te sirovine nalaze na tržištu kao gotov proizvod koji ima svoju ekonomsku cenu koja utiče na porast BDP-a, iako će se zalihe prirodnog kapitala usled tih aktivnosti smanjiti. Gledajući tako, BDP ima puno nedostaka ako se posmatra jednostavno kao indikator održivog rasta i razvoja, te opšteg blagostanja ljudi.

Međutim, ova ograničenja BDP-a kao pokazatelja mogu biti i polazna tačka promena, uz zadržavanje BDP-a kao vodećeg ekonomskog pokazatelja. Prilike koje dolaze iz okruženja novi su indikatori koji koriste BDP kao svoju osnovu i to su indikatori prilagođavanja BDP-u kao što je GPI (Genuine Progress Indicator) pravi indikator progresa, te alternativni indikatori iz neekonomske dimenzije objektivnog blagostanja koji u svojim pokazateljima koriste BDP.

GPI (Genuine Progress Indicator) pravi indikator progresa

GPI je uspostavljen 1995 godine, kao jedna od prvih alternativa za BDP kao pokazatelj društvenog razvoja koji ima dosta manjkavosti u prikazu realnog stanja. GPI indeks omogućava da se na raznim nivoima, državnom, regionalnom i lokalnom izmeri kako građani žive u ekonomskom, socijalnom i ekološkom smislu. Svrha ovog indikatora je da meri blagostanje zemlje i kvalitet života a ne samo ekonomski rezultat i transakcije. GPI model ima 26 indikatora podeljenih u tri kategorije: ekonomsku, socialnu i ekološku kategoriju. On uključuje sve troškove ili korisne radove koje BDP isključuje ili tretira kao ekonomski rezultat, uračunava i iskorišćenje i gubitak prirodnih resursa, zagađenje okoline koje nastaje kao posledica preteranih privrednih aktivnosti i socijalnu kategoriju. Konačni GPI je broj koji pokazuje „pravi progres“, a njegovi rezultati često ukazuju na različite rezultate progresa na koji ukazuje BDP.

Grafikon 1. poređenje BDP-a po stanovniku i GPI-a po stanovniku u periodu od 1950 do 2000 godine.



Iz grafikona se jasno očavaj razlike krivama rasta između ova dva pokazatelja. Vidi se da GPI od kasnih sedamdesetih stagnira, dok se rast BDP-a od tog perioda pa do danas odvija po cenu nejednakosti, smanjenja kvaliteta života i uništavanje ekosistema.

EF Ekološki otisak (ecological footprint)

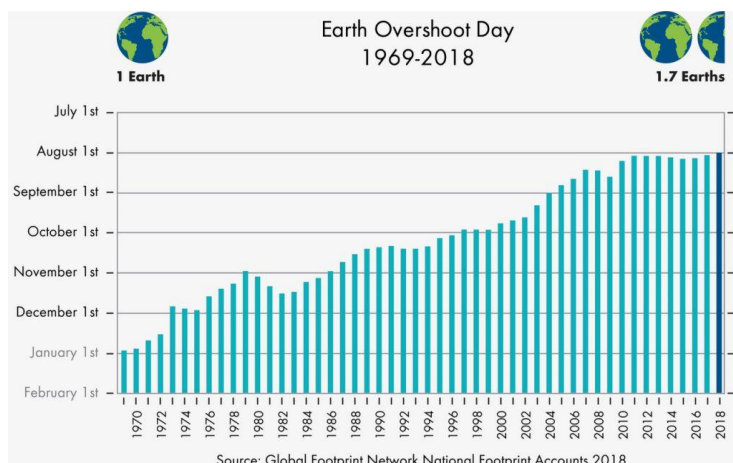
Ekološki otisak je koncept koji su ranih devedesetih razvili Matis Vekernagel i Vilijam Ris. Ekološki otisak je indikator kojim merimo kojim intenzitetom ljudi pritiskaju planetu zemlju, odnosno našu potrošnju stavljamo u odnosu sa biokapacitetom naše planete. Sa stanovišta naše potražnje, pokazatelj Ekološki otisak ukazuje na to koliko je površine zemlje i vode potrebno čovečanstvu za zadovoljnje potreba svih proizvodnih kapaciteta i apsorbovanje svog otpada, koristeći raspoložive tehnologije.

Ekološki otisak se izračunava u globalnim hektarima (gha) i pokazuje koliko je svakom čoveku odnosno gradu ili državi potrebno površine da zadovolji svoje potrebe u potrošnji prirodnih resursa za podmirivanje ukupnog privrednog kapaciteta i odlaganje otpada.

Globalni hektar (gha) je definisan kao hektar čija je veličina normativizovana tako da ima pojačanu biološku produktivnost svih voda i kopna u određenoj godini. Običan hektar iznosi 10.000 m², dok je globalni hektar jedinica za merenje naših zahteva prema Zemlji (ekološki otisak) i sposobnosti zemlje da udovolji našim zahtevima odnosno, njenom ukupnom biokapacitetu. Ekološki otisak time pokazuje kako živimo i kakav nam je odnos prema planeti. Na njegov rezultat najviše utiču potrošnja fosilnih goriva i emisija CO₂ sa 47% uticaja na rezultat EF-a, te poljoprivreda sa 29%, odnos prema šumama sa 9%, ribarstvo sa 6%, sva gradnja sa 5%, te nuklearna i hidroenergija sa 4%.

Jedan od pokazatelja koje koristi EF je i „**earth overshoot day**“ : dan kada je čovečanstvo potrošilo više iz prirode nego što naša planeta i njeni eko sistemi imaju sposobnost da obnove u toku jedne godine.

U grafikonu 1. je prikazano je da smo 1970 godine bili na nultoj potrošnji i da od tada uprkos svim naporima koji se ulažu na svim nivoima, potrošnja bioresursa raste iz godine u godinu, pa tako sve brže dostižemo „earth overshoot day“.

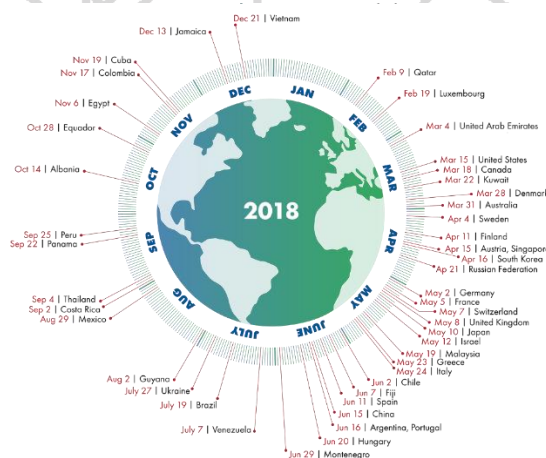


Grafikon 2.

U grafikonu 2. i tabeli 1. prikazano je kako iznosi **earth overshoot day** po zemljama za 2018 godin, a po istraživanju koje je obavio i objavio Global Fotprint Network.

„Earth Overshoot Day“ za 2018 godinu.	
Ukpno za celu Planetu	01. Avgust
Danska	28. Mart
Hrvatska	19. Jun
Crna Gora	29. Jun
BiH	06. Jul
Srbija	30. Jul.

Tabela 1.



Grafikon 3.

Trenutni ekološki otisak na Zemlji po stanovniku iznosi 2,2 gha dok je trenutni dozvoljeni nosivi kapacitet 1,8 gha po stanovniku. Najnoviji podatci koje je objavio GFN jesu da danas čovečanstvo troši ekvivalent od 1,7 planeta. To znači da Zemlji treba 20,4 meseca da obnovi ono što mi potrošimo za godinu dana.

Ekološki deficit se javlja kada ekološki otisak stanovništva premašuje biokapacitet područja koje je dostupno toj populaciji. Nacionalni ekološki deficit znači da država uvozi biokapacitet kroz razmenu robe, degradaciju nacionalnih ekoloških dobara i emisijom CO₂ u atmosferu.

Ekološka rezerva postoji kada biokapacitet područja prevazilazi ekološki otisak svog stanovništva. Nažalost stanje ekološkog suficita u najvećoj meri održavaju najsiromašnije zemlje Afrike.

ZAKLJUČAK

Celishodno projektovanje, preispitivanje i primena alata koji mogu poslužiti kao pokazatelji održivosti uz istovremeno pažljivo propitivanje ideje da je vredno samo ono što je merljivo, pomera nas ka stajalištu da ono što smatramo da vredi moramo pokušati i da izmerimo. Definisane razumnog i praktičnog broja pokazatelja koji osim što su međusobno povezani oni moraju biti i uverljivi, valjani, motivišući, organizovani oko jasnog cilja i okupljeni u svrsishodan radni okvir za organizovanje pokazatelja ekonomskog kvaliteta života uz održavanje bioloških kapaciteta Zemlje. Na praktične alate, indikatore, metode i postupke ne bi trebalo gledati na nešto što je odvojeno od vrednosti i znanja. Oni su prožeti vrednošću i znanjem jer su teorija i praksa neodvojivo povezani. Ekološka načela dobijaju praktičnu vrednost kroz sve ove ideje, indikatore, metode i inovacije-bez njih bi ona bila doslovno nevidljiva. Zato je važno da razumemo na šta se ideje i koncepti odnose i kako najbolje možemo izmeriti i proceniti rezultate njihove primene. Kriterijumi ekološkog merenja i ocenjivanja afirmišu ekonomiju i njenu logiku u pravcu racionalnog korišćenja oskudnih resursa.

LITERATURA

- [1] Ponting, K., (2009) *Ekološka istorija sveta*, „ODOSEJA“
- [2] Pokrajac, S., *Održivi razvoj i ekološka ekonomija kao poslovne paradigme*, „Škola biznisa“ UDC 502.131.1
- [3] Blewitt, J., (2017) *Razumijevanje održivog razvoja*, „Jesenski i Turk“
- [4] Frajman, Ivković, A., (2012), *Progres društva vođen subjektivnim blagostanjem građana*, „Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku“
- [5] Milović, N., (2013) *Ekološka ekonomija*, „Univerzitet Crne Gore – Ekonomski fakultet“
- [6] Stern, N., (2009), *Plan za bezbedniju planetu*, „Zavod za udžbenike“
- [7] *Our Common Future*, The World Commission on Environmental and Development
- [8] *Global Footprint Network*, www.footprintnetwork.org/