

SOCIJALNE INOVACIJE ZA ZELENU CIRKULARNU EKONOMIJU U HRVATSKOJ

Davor Grgurević, e- mail: davor.grgurevic@gmail.com

Ministarstvo unutarnjih poslova RH, Ilica 335, 10000 Zagreb, Hrvatska

Dr.sc. Sanja Tišma, e- mail: sanja.tisma@irmo.hr

Institut za razvoj i međunarodne odnose, Lj. F. Vukotinovića 2,
10000 Zagreb, Hrvatska

Sažetak: *Svrha rada:* Svrha ovog rada je dati pregled novih zelenih inicijativa i potaknuti znanstvenu i širu javnost na razmišljanja o nužnim strukturnim promjenama koje će osigurati nove zelene prakse u proizvodnji i potrošnji kroz društvene inovacije, kao i potaknuti donositelje odluka u Hrvatskoj na prakticiranje zelenog razvoja.

Rezultati rada: U radu je prikazan pregled teorijskih istraživanja i novih globalnih politika vezano za zelene društvene inovacije i cirkularnu ekonomiju. Također prikazana je analiza stanja u Republici Hrvatskoj vezano za zeleni razvoj. Ukazuje se na izostanak integriranog pristupa provedbi postojećih strateških dokumenata što onemogućava više recikliranja, manje otpada i osmišljavanje novih zelenih društvenih inovacija.

Zaključci rada: Prelaz prema cirkularnoj ekonomiji i naglasak na društvenim inovacijama su dvije ključne inicijative u kojima je EU globalni predvodnik unazad nekoliko godina (EC, 2011). Hrvatska, kao zemlja članica EU, ima obavezu prema svim gore navedenim okvirima politika, no nedostaje znanja i vještina, posebice na međusektorskoj koordinaciji aktivnosti u potrebi postojećih strateških okvira na nacionalnoj razini.

Ključne riječi: zelena ekonomija, cirkularna ekonomija, društvene inovacije, strategija Europe 2020, hrvatska ekonomija

SOCIAL INNOVATION FOR GREEN CIRCULAR ECONOMY IN CROATIA

Abstract: *Purpose:* The purpose of this paper is to provide an overview of new green initiatives and encourage scientific and the general public to think about the necessary structural changes that will provide new green practices in the production and consumption through social innovation, as well as encourage policy makers in Croatia to practice green development.

Results: This paper presents an overview of theoretical research and new global policies relating to green social innovation and circular economy. Furthermore, it presents the analysis of the situation in Croatia regarding green development. It indicates the lack of an integrated approach to the implementation of existing policy documents which hinders more recycling, less waste and the development of new green social innovations.

Conclusions: The transition towards a circular economy and the emphasis on social innovation are two key initiatives in which the EU is a global leader in last few years (EC, 2011). Croatia, as EU member state, has an obligation with regard to all above listed policy frameworks, but lacks the knowledge and skills especially in the cross-sectoral coordination of activities required in existing strategic frameworks at the national level.

Keywords: Green Economy, Circular Economy, Social Innovation, Europe 2020 Strategy, Croatian economy

1. UVOD

Koncept zelene ekonomije, odnosno kreiranje zelenih poslova, sve je značajnija razvojna paradigma posljednjih desetak godina. Globalna financijska i ekonomska kriza ukazala je na neodrživost postojećeg modela ekonomskog rasta temeljenog na prekomjernoj potrošnji prirodnih resursa. Ovim pojavama treba pridodati narušeni globalni klimatski sustav i porast koncentracije stakleničkih plinova uzrokovanih ljudskim djelovanjem.

Brojni znanstveni i stručni radovi postavljaju temelje novog zelenog cirkularnog koncepta razvoja kroz holistički pristup ostvarivanja dobrobiti za društvo, gospodarstvo i okoliš. Pozitivne promjene novog razvojnog koncepta očituju se na lokalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini, gdje zelena ekonomija i niskougljični razvoj dobivaju sve veću ulogu u dugoročnim strateškim i planskim dokumentima. [23]

Obzirom da je utopija zaustaviti gospodarski rast, budućnost napretka se ogleda u zelenoj ekonomiji. [13] Nova istraživanja ukazuju da ovaj koncept omogućava pravedniju raspodjelu resursa i sredstava te smanjuje siromaštvo i nejednakosti u društvu, a ostvaruje se, između ostalog, cirkularnom ekonomijom i socijalnim inovacijama.

2. TEORIJSKI OKVIR CIRKULARNE EKONOMIJE

Cirkularna ekonomija predstavlja gospodarstvo u kojem nema otpada kao nusproizvoda, nego se svi outputi nekog procesa potrošnje iskoriste kao inputi nekog drugog proizvodnog procesa. Pojavila se kao odgovor na globalno primijenjeni linearni model ekonomskog rasta koji se temelji na pretpostavci neograničene dostupnosti prirodnih resursa, a datira još od vremena prve industrijske revolucije i globalne ekspanzije, slijedeći logiku da ekonomski rast i razvoj ovisi o pravilnom rasporedu resursa [4]. Eksplozivni rast svjetskog stanovništva, industrijalizacija, onečišćenje i potrošnja neobnovljivih resursa prema Meadowsu et al. [22], dovodi do doseganja globalnih granica rasta u sljedećih stotinu godina. Pojedini analitičari išli su i korak dalje u svojim istraživanjima predlažući nove razvojne koncepte. Primjerice Georgescu-Roegen je razvijajući koncept bioekonomije zagovarao promjenu percepcije svijeta kao mehaničkog entiteta u svijet percipiran kao živi organizam [28].

Cirkularna ekonomija pojavljuje se unazad dvadeset godina kao jedan je od cjelovitijih koncepata razvoja sa ciljem rješavanja neodržive potrošnje ograničenih resursa. Očuvanje okoliša i resursa za razvoj uvjetovano je prema ovom konceptu složenim i dubokim promjenama u svim aspektima društvenih i ekonomskih aktivnosti. Prema Yuanu et al., uspješan pomak prema cirkularnoj ekonomiji zahtijeva provođenje odgovarajućih mjera na mikro ili individualnoj razini poduzeća, mezo ili razini eko industrijske mreže i makro ili društvenoj razini [40]. Markard et al. u svojim istraživanjima također konstatiraju kako prijelaz prema održivom društvu treba biti podržan nizom radikalnih promjena u svim dimenzijama društveno-tehničkog sustava [17]. Konkretni primjer mogućnosti prijelaza metalne industrije u Australiji prema cirkularnom modelu ekonomije prikazali su u svojim radovima Jackson et al., uz zaključak da je sveobuhvatni prijelaz prema cirkularnoj ekonomiji moguće ostvariti isključivo sustavnim promjenama kroz sve gospodarske sektore i društvo u cjelini [15].

Iskoraci u promišljanju održivosti proizvodnje i potrošnje sadržani u konceptu cirkularne ekonomije razlikuju se od prethodnih pokušaja usmjerenih na mogućnosti povećanja učinkovitosti resursa temeljem parcijalnih intervencija u pojedinim sektorima, poput

energetike ili gospodarenja otpadom. U tom kontekstu, ističu se četiri ključna aspekta koji razlikuju cirkularnu ekonomiju od prethodnih modela: holistički pristup, postepenost prijelaza na nove modele proizvodnje i potrošnje, specifičan zakonodavni okvir i potreba za definiranjem specifičnih pokazatelja za mjerenje napretka u provođenju promjena [4]. Ova polazišta vidljiva su u konceptima industrijske ekologije, ekonomike okoliša, zelene ekonomije i plave ekonomije. Primjerice, Walter R. Stahel analizirao je međudnos životnog ciklusa proizvoda, brzine njegova trošenja i zamjene, potrošnje prirodnih resursa i količine proizvedenog otpada te je zaključio da produljenje života proizvoda optimizira ukupan vijek trajanja dobara i smanjuje iscrpljivanje prirodnih resursa te gomilanje otpada. Dugoročno promatrano, dulje razdoblje korištenja svakog pojedinog proizvoda doprinosi tranziciji globalne zajednice prema održivom društvu [35]. Primjer održivog rasta kroz model cirkularne ekonomije opisali su autori McDonough i Braungart [20]. Njihov koncept dugovječnosti i recikliranja predlaže dizajn proizvoda sigurnih za zdravlje ljudi koji su sačinjeni od obnovljivih materijala te se stalno iznova prerađuju, što bi znatno smanjilo količine otpada koje se odlažu na odlagališta. Uglavnom svi analitičari slažu se u tri ključna načela koja su temelj koncepta cirkularne ekonomije vezana za gospodarenje otpadom: smanjenje količina otpada koja se odlažu na odlagališta, recikliranje i ponovno korištenje (3R: reduce, recycle and reuse) [12]. Temeljem ova tri načela otvara se sasvim novo područje za nove poslove, nova zanimanja, nove ideje i nove inicijative te nova zapošljavanja, tj otvara se prostor za zelene inovacije. Pojedini autori s nepovjerenjem i skepsom prate nove zelene inicijative za održivi rast i razvoj kroz koncept cirkularne ekonomije. Van Ewijk i Stegemann ističu kao nedostatke predloženog koncepta izostanak poticaja za prevenciju nastanka otpada kao glavni prioritet u hijerarhiji otpada te nedovoljnu integraciju mjera smanjenja otpada u druge sektorske razvojne politike [38]. Na problem neusklađenosti intersektorskog pristupa u konceptu cirkularne ekonomije ukazuje i Singh uz preporuku za integriranje sustava upravljanja otpadom s održivim raspolaganjem resursima. Prema Singhu, inovativna rješenja u dizajnu proizvoda, proizvodnji, potrošnji i gospodarenju otpadom mogu poboljšati postojeći sustav upravljanja resursima koji "nije uspio prepoznati široki skup varijabli koje utječu na iskoristivost inovacija u području upravljanja resursima" [34].

2.1. CIRKULARNA EKONOMIJA U KONTEKSTU POLITIKE EUROPSKE UNIJE

Koncept cirkularne ekonomije kao ekonomije u kojoj nema otpada postoji u politici zaštite okoliša Europske unije od samih njezinih začetaka sredinom prošlog stoljeća, no tek je tijekom posljednjeg desetljeća koncept naišao na razumijevanje šire javnosti i postao dijelom ključnih razvojnih smjernica i sadržajem strateških razvojnih dokumenata.

Jedan od ključnih dokumenata kojima se Europska unija na neki način odredila prema cirkularnoj ekonomiji je „Prema cirkularnoj ekonomiji: ekonomska i poslovna obrazloženja za ubranu tranziciju“ (2012). Ovim dokumentom ukazuje se na otpad kao vrijednu sirovinu za proizvodnju i na moguće uštede do 630 milijardi eura godišnje do 2025. godine, ukoliko se u gospodarske aktivnosti uključe procesi prikupljanja otpada, recikliranja i njegove ponovne uporabe (Ellen MacArthur Foundation [21]). Ideja je potkrijepljena je primjerom proizvodnje jednog grama zlata, gdje se za prikupljanje jednog grama zlata treba obraditi tona rude, a u 41 mobilnom telefonu koji se odlaže kao otpad ugrađena je ista ta količina [27]. Prijelaz europskog gospodarstva s linearnog modela rasta na koncept cirkularne ekonomije uvjetovano je podizanjem stope recikliranja sa sadašnjih 42% na 70% do 2030. godine, u cijelosti uklanjanje recikliranog i biorazgradivog otpada s odlagališta do 2025. godine te njegovo vraćanje u proizvodne procese te porast učinkovitog korištenja raspoloživih resursa od 30%

do 2030. godine [6]. Ostvarenje postavljenih ciljeva preuzimanjem koncepta cirkularne ekonomije u Europskoj uniji doprinijelo bi stvaranju 2 milijuna novih radnih mjesta u gospodarstvu, od kojih oko 580.000 na poslovima gospodarenja otpadom i recikliranja.

3. ZELENE SOCIJALNE INOVACIJE I RJEŠAVANJE RASTUĆIH IZAZOVA ODRŽIVOSTI

Uz postupke prikupljanja otpada, recikliranja i njegovog ponovnog korištenja, jedan od zahtjevnih iskoraka je jačanje inovacija i ulaganje u nove zelene poslovne prakse. Pogodan teorijski okvir za ove inicijative je novijeg datuma i veže se uz koncept socijalnih inovacija i angažman zainteresiranih građana [32].

Socijalne inovacije doprinose rješavanju fundamentalnih promjena globalnog okruženja kroz iniciranje i provođenje konkretnih kvalitativnih pomaka u područjima od općeg interesa, poput obrazovanja, okoliša ili zdravstva [32]. Socijalne inovacije najčešće su odgovor na poticaj – konkretni problem u okruženju, kroz inicijativu organiziranih skupina zainteresirane javnosti. Prilagodljiva i fleksibilna rješenja, koordinirani nastup zainteresiranih skupina i pojedinaca te institucionalna podrška rješenju problema u središtu su promišljanja i prakse socijalnih inovacija [32]. Suradnja i sudjelovanje su ključni čimbenici koji razlikuju socijalne inovacije od tradicionalnog razumijevanja pojma inovacije. Participativni pristup primijenjen je u radu većine istaknutih socijalnih inovatora, kao što su Akhtar Hameed Khan, Muhammad Yunus i drugi. Jedna od najstarijih i najčešćih definicija inovacija u ekonomskoj teoriji naglašava napore dinamičnog poduzetnika koji koristi inovacije za rješavanje tržišnih izazova i poboljšanje svojih prihoda [30]. Za razliku od inovacija potaknutih od strane pojedinaca u svrhu ostvarenja vlastitih interesa, socijalne inovacije imaju za cilj ispunjavanje socijalnih potreba i osnaživanje društva novim mogućnostima i novim kapacitetima za djelovanje [5]. Jedan od prvih autora koji spominje socijalne inovacije kao nove načine obavljanja poslova kako bi se zadovoljile društvene potrebe je Taylor [37].

Socijalne inovacije su se pojavile kao instrument koji nudi otpornost u turbulentnim vremenima i traži mogućnosti i strategije za društvene transformacije [31] te su način da se učini više iskoraka s manje financijskih sredstava [18]. U procesu pokretanja socijalnih inovacija, napredak u zaštiti okoliša očekuje se nakon jačanja veza tehnološkog razvoja i društvenih izazova, što Berkhout skraćeno naziva uspostavljanje socijalno-tehničkih režima [3].

Primjeri pozitivne prakse socijalnih inovacija su vezani uz gospodarenje otpada, gdje se inovativnim rješenjima nastoje postići promjene ponašanja. Neke od poznatih inicijativa su Održimo Britaniju čistom i ENVIE 2e Nord projekt u Francuskoj. Prednosti koordiniranog sudjelovanja u zelenim socijalnim inovacijama vidljive su i kod problema odlaganja otpada u Napulju tijekom 2008. godine kada je pod pritiskom javnosti sustav reorganiziran na održiv način, omogućeno je socijalno poduzetništvo i zapošljavanje marginaliziranih društvenih skupina [20]. Jedan od uspješnih primjera socijalnih inovacija je i očuvanje morskog okoliša. Autori Pomeroy i Douvere ističu da je sudjelovanje svih zainteresiranih skupina i osnaživanje njihova djelovanja ključno za postizanje održivog upravljanja morskim okolišem [26].

Iskorak u koncept cirkularne ekonomije povezan sa zelenim socijalnim inovacijama pozitivan je odgovor na globalnu krizu i suvremene društvene izazove, a sve u smjeru njihova rješavanja na učinkovit, manje skup način, ponajviše se oslanjajući na poboljšano upravljanje, povećano sudjelovanje svih zainteresiranih skupina i podijeljenu odgovornost za rješavanje gospodarskih, ekoloških i socijalnih problema [8]. Ovakav pristup utemeljen je u Strategiji

Europa 2020 koja podrazumijeva Europsku uniju temeljenu na socijalnom tržišnom gospodarstvu, sposobnu za poticanje pametnog, održivog i uključivog rasta. Uz ostvarenje održivog rasta, Prahalad i Hart tvrde da zelene socijalne inovacije na tržištima niske kupovne moći predstavljaju priliku za širenje tržišta i poboljšanje kvalitete života u lokalnoj zajednici kroz razvoj novih, inovativnih proizvoda i usluga koji će bolje zadovoljiti njihove potrebe i poboljšati njihov prosperitet [28].

Zeleni, cirkularni i uključivi model razvoja u vremenima društvene, političke i ekonomske krize kroz socijalne inovacije i cirkularnu ekonomiju podržani su i akademskim radovima i političkim raspravama kao jedinstveni put ka održivosti [8] i doprinos novom zapošljavanju [32], istraživanju i razvoju te inovacijama, ublažavanju posljedica klimatskih promjena i osiguranju dostatnosti i dostupnosti energije te smanjenju siromaštva i socijalne isključenosti [16]. Stoga, ključni se izazovi održivog razvoja uz pomoć zelenih socijalnih inovacija i na temelju cirkularne ekonomije temelje na jačanju obrazovnog sustava i osposobljavanju poduzetnika i svih građana za savladavanje novih izazova [32]. Najveći iskoraci u obrazovanju za inovacije i zelene iskorake su u Švedskoj, Danskoj, Njemačkoj i Finskoj, dok su Bugarska i Rumunjska zemlje općenito skromnih inovacija. [32].

4. ZELENE PRAKSE – HRVATSKA ISKUSTVA

Republika Hrvatska, kao članica Europske, unije pridružila se nastojanjima za ostvarivanjem održivih praksi, iako se uglavnom do danas radi o deklarativnim postavkama u okviru različitih strateških dokumenata. Neki pomaci su vidljivi u području gospodarenja otpadom i zelenim socijalnim inovacijama koje su prepoznate kao iskorak ka održivoj zajednici.

Razvoj Republike Hrvatske iskazan kretanjem BDP ukazuje na snažne posljedice gospodarske krize. Od godišnje stope rasta BDP-a od 4,1% 2008. godine, BDP kontinuirano opada za 6,9% u 2009., 2,3% u 2010. i 2% u 2012. godini. Prvi pozitivni pomaci su zabilježeni tijekom 2015. godine kada je BDP rastao u drugom tromjesečju za 1,2%. Proces ulaska Republike Hrvatske u Europsku uniju uvjetovao je preuzimanje europske pravne stečevine u području okolišnog zakonodavstva. Preuzeto je oko 300 pravnih dokumenata kroz nove zakone u različitim sektorima, poput kakvoće zraka, upravljanja vodama i gospodarenja otpadom. Uz zakonski okvir, pripremljen je i niz strateških razvojnih dokumenata od kojih neki pružaju temeljni okvir za uvođenje novih zelenih praksi, cirkularnu ekonomiju i zelene socijalne inovacije. Iako je ključni dokument u području zaštite okoliša - Nacionalna strategija zaštite okoliša (1999. godine) prestala važiti 2012. godine, neke od definiranih mjere i planiranih iskoraka još uvijek su aktualne. Primjerice, usmjeravanje na inicijative zelenog gospodarstva označavaju korak naprijed za Hrvatsku. 2001. godine pripremljene su Strateške odrednice za razvoj zelenog gospodarstva te je pokrenuto nekoliko inicijativa vezanih uz zeleno gospodarstvo, posebice kroz projekte energetske učinkovitosti.

U Hrvatskoj se dosadašnje količine komunalnog otpada koje se odlažu na odlagališta kreću oko 1,79 mil. tona/godišnje i u stalnom su porastu obzirom na rast potrošnje i posebice porast turističkog prometa. U sastavu miješanog komunalnog otpada trajno se nepovratno odlaže oko 27,2% papira i kartona, 26,5% kuhinjskog otpada, 26,3% plastike 3,6% stakla, 3,4% tekstila i 1,1% metala. Njihovim bi se recikliranjem u idućih deset godina moglo uštedjeti pet milijardi kuna godišnje. Zadnjih godina u projekte koji su izravno u službi razdvajanja otpada investiralo se 471 milijun kuna. Hrvatska do kraja 2018. godine obzirom na preuzete europske detektive u području zaštite okoliša mora uvesti cjeloviti sustav gospodarenja otpadom. Ovaj sustav podrazumijeva razvrstavanje otpada, sanaciju odlagališta i izgradnju 13 centara za gospodarenje otpadom u RH. Ukupna vrijednost planiranih investicija je 4,8 milijardi kuna od

čega je 70% sredstva osigurano iz fondova Europske unije, a 20% vrijednosti investicije osigurava Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

Niti gospodarenje otpadom, kao jedan primjer cirkularne ekonomije, niti zelene socijalne inovacije nisu još uvijek prepoznate i široko prihvaćene kao okvir za održivi razvoj i rješenje za socio-ekonomske izazove. [17] Ideja integracije znanosti i inovacija, kao i integracije znanstvene politike i industrijskih i tehnoloških politika, do sada je u Hrvatskoj bila slabo primljena i shvaćena. U posljednja dva desetljeća 20. stoljeća nisu učinjeni potrebni pomaci od standardnih znanstvenih i industrijskih politika na inovacijske politike. [36]

Nekoliko je različitih strateških razvojnih dokumenata pripremljeno unazad nekoliko godina koji na neki način pripremaju okvir za razvojne iskorake. Tu svakako prednjače Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije (2013.) i Strategija poticanja inovacija u Republici Hrvatskoj 2014.-2020., te Nacionalna strategija stvaranja poticajnog okruženja za razvoj civilnog društva 2012.-2016. [32]. Ključni dokument, donesen u travnju 2015. godine je Strategija razvoja socijalnog poduzetništva 2014.-2020. Iako se fokusira na socijalno poduzetništvo, a ne na socijalne inovacije, to je iskorak za otvaranje ovog područja. [16]

U Hrvatskoj se kao socijalne inovacije najviše pojavljuju različiti oblici rješavanja problema nezaposlenosti, a pitanja zelenih iskoraka uglavnom se vežu na socijalne inovacije nastale uslijed snažne socijalne potrebe i izazova [16]. Pritom je ključna uloga organizacija civilnog društva, poput aktivnosti udruge "Prospero" iz Gračaca kroz projekt "Reciklažom i tradicijom u službi smanjenja siromaštva", ekološke udruge „Krka“ iz Knina i ostalih koje svoje aktivnosti temelje na uključivosti i solidarnosti te razvijanju modela održivog razvoja [40] sa svrhom rješavanja gorućih društvenih i ekonomskih problema. Jedan od primjera objedinjenog koncepta cirkularne ekonomije i socijalnih inovacija je projekt zadruge Humana Nova, koja propagira reciklažu tekstila u svrhu razvoja lokalne zajednice [39]. Aktivnosti ovih organizacija civilnog društva, bilo kroz pružanje usluga ili zelenije gospodarstvo, ključne su za razvoj lokalne zajednice [25]. Iako postoje hvalevrijedni iskoraci u zelenim inovativnim praksama, u Hrvatskoj izostaje razvojno opredjeljenje za cirkularnu ekonomiju, a međusektorska suradnja u planiranju mjera za poticanje pozitivnih promjena ka cirkularnoj ekonomiji, uz obrazovanje i cjeloživotno učenje o ovim temama, jedan je od nužnih iskoraka u slijedećih nekoliko godina.

ZAKLJUČAK

Koncept "zelenog razvoja" uključuje tehnološki razvoj, nove industrijalizacije, nova ulaganja, restrukturiranje poslovanja i infrastrukture u skladu s prirodnim, ljudskim i materijalnim resursima i potrebama, uz istovremeno učinkovito korištenje energije, smanjenje emisija stakleničkih plinova, učinkovito korištenje prirodnih resursa, stvarajući manje otpada i smanjivanje socijalnih nejednakosti, a sve na putu ka ostvarivanju održivog razvoja [32].

Zeleni razvoj predviđa postupno preoblikovanje i usmjeravanje razvojnih politika, investicija i potrošnje prema određenim sektorima sa čistim tehnologijama, energetske učinkovitim praksama, zelenoj gradnji, korištenju obnovljivih izvora energije, zelenom transportu, upravljanju vodama, gospodarenju otpadom, održivoj poljoprivredi (zelena radna mjesta za zelenu hranu), šumarstvu i održivom turizmu.

Model cirkularne ekonomije podrazumijeva promjenu paradigme dosadašnjeg upravljanja resursima na učinkovit i pametan način, a takav koncept svoje temelje polaže u zelenim socijalnim inovacijama, eko-dizajnu, naprednim tehnologijama i korištenje obnovljivih izvora energije.

Cirkularna ekonomija uključuje industriju, poslovne modele i životne navike koji otpad tretiraju kao resurs za ponovnu upotrebu. Upravo je taj izazov velika prilika za razvoj malog i srednjeg poduzetništva u Hrvatskoj, koje može pokrenuti cijelo gospodarstvo i omogućiti održivi način izlaska iz ekonomske krize.

EU sve više definira i zaokružuje zakonodavni okvir za uspješnu provedbu i primjenu modela cirkularne ekonomije kao okosnice pametnog i održivog rasta unutar Strategije Europa 2020. Cirkularna ekonomija kao novi ekonomski model promovira tranziciju gospodarstva prema energetske učinkovitosti, a za razliku od tranzicija gospodarstva u prošlosti, zadržava postojeća radna mjesta i stvara nova, zelena radna mjesta. Procjena je da će se do 2030. godine u EU stvoriti dva milijuna novih radnih mjesta te da će se prosječni prihod domaćinstva u EU povećati za 3000 eura, uz istovremeno smanjenje emisija CO₂ za 50%.

Posljednjih je godina koncept zelene ekonomije postao veoma važan, nakon što je financijska kriza pokazala neodrživost postojećih modela. Budući da se zelenom ekonomijom osiguravaju pravednija raspodjela resursa i sredstava te smanjenje siromaštva i nejednakosti u društvu, ona je počela dobivati sve veću ulogu u dugoročnim strateškim i planskim dokumentima. Novi koncept razvoja sa ciljem rješavanja pitanja neodržive ekstrakcije i eksploatacije resursa, cirkularna ekonomija, javlja se kao odgovor na neograničenu dostupnost prirodnih resursa, a zahtjeva složene i duboke promjene u svim aspektima društvenih i ekonomskih aktivnosti. Kako se i sama Europa suočila s ozbiljnim problemima koji ugrožavaju njenu valutu, gospodarstvo i društveni model, koncept cirkularne ekonomije dobiva sve veći značaj unutar politika EU. Strategija Europa 2020 ističe važnost socijalnih inovacija. One za cilj imaju ispunjavanje socijalnih potreba i osnaživanje društva novim mogućnostima i kapacitetima djelovanja, a dokazano su učinkovite u stvaranju koristi za okoliš. Glavni razlog za stvaranje socijalnih inovacija u sektoru zaštite okoliša jesu trenutni sustavi koji se nisu pokazali dovoljno uspješni u rješavanju rastućih problema upravljanja otpadom. Također, socijalne inovacije dokazano doprinose poboljšanju uvjeta mnogih lokalnih zajednica. Iako u Hrvatskoj inovacijske politike i nacionalni inovacijski sustav još uvijek nisu priznati kao alat društveno-ekonomskog razvoja, u posljednje vrijeme napravljen je pomak prema inovacijskoj politici u skladu s pravilima Europske unije. Različiti strateški dokumenti se ne usredotočuju na inovacije, ali otvaraju vrata prema inovacijama.

LITERATURA

- [1] BEPA (2009). Conclusions of the BEPA workshop on social innovation. Brussels, European Commission.
http://ec.europa.eu/dgs/policy_advisers/docs/Workshop_conclusions_final.pdf
- [2] BEPA (2010). Empowering People, Driving Change: Social Innovation in the European Union. Brussels, European Commission.
http://www.net4society.eu/media/Social_innovation_europe.pdf
- [3] Berkhout, F. (2002). Technological regimes, path dependency and the environment. *Global Environmental Change* 12(1): 1–4.
- [4] Bonciu, F. (2014): The European Economy: From a Linear to a Circular Economy: *Romanian Journal of European Affairs*, Vol. 14., No. 4, 78-91
- [5] Caulier-Grice J., Davies A., Patrick R., Norman W. (2012). Defining Social Innovation. Part One of Social Innovation Overview: A deliverable of the project: The theoretical, empirical and policy foundations for building social innovation in Europe (TEPSIE), European Commission – 7th Framework Programme, Brussels: European Commission,

- DG Research. Dostupno na: <http://youngfoundation.org/publications/tepsie-social-innovation-overview-parts-i-ii-iii-iv-and-bibliography/>
- [6] EC (European Commission) (2014) Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe (Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions), <http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/EREP> (European Resource Efficiency Platform) (2014) EREP Manifesto and policy recommendations, European Commission
http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/documents/erep_manifesto_and_policy_recommendations_31-03-2014.pdf
 - [7] European Commission (2013). Guide to Social Innovation.
<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/10157/47822/Guide%20to%20Social%20Innovation.pdf>
 - [8] European Commission (2013). Social Innovation Research in the European Union: Approaches, Findings and Future Prospects. Policy Review.
http://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/social_innovation.pdf
 - [9] European Commission. Strategic Framework – Education & Training 2020.
http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/index_en.htm
 - [10] Europska komisija. Program za zapošljavanje i socijalne inovacije. Dostupno na: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=hr&catId=1081>
 - [11] Evers, A., Ewert B., Brandsen T. (2014). Social innovations for social cohesion. Transnational patterns and approaches from 20 European cities.
<http://www.wilcoproject.eu/downloads/WILCO-project-eReader.pdf>
 - [12] Feng, Z. (2004): Circular Economy Overview: People's Publishing House, Beijing, China
 - [13] Gašić, M. (2013) Zelena ekonomija. *Učenje za poduzetništvo*. Vol.3 No.1 Lipanj 2013. Dostupno na: <http://hrcak.srce.hr/file/192534>
 - [14] Holanders, H. & Es-Sadki, N. (2014). Innovation Union Scoreboard. Brussels: European Commission. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf
 - [15] Jackson, M., Lederwasch A., Giurco D. (2014): Transition in Theory and Practice: Managing metals in the circular economy: Resources, Vol.3, 516-543,
<http://www.mdpi.com/2079-9276/3/3/516>
 - [16] Jelinčić, D., Farkaš, A., Tišma, S. (2015) Social innovations: sign of the times?
 - [17] Karzen, M. (26 May 2015 b). Social Innovation in Croatia. European Commission. <https://webgate.ec.europa.eu/socialinnovationeurope/node/2446>
 - [18] Klievink, B., Janssen, M. (2014), Developing Multi-Layer Information Infrastructures: Advancing Social Innovation through Public-Private Governance. *Information Systems Management*, 31:3, 240-249,
<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10580530.2014.923268>
 - [19] Markard, J., Raven, R., Truffer B. (2012): Sustainability Transitions: An Emerging Field of Research and Its prospects: *Resource Policy*, Volume 41, Issue 6, 955-967
 - [20] McDonough, William; Michael Braungart (2002). North Point Press, ed. *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*. North Point Pr. ISBN 978-0-86547-587-8
 - [21] McKinsey & Company (2012) Towards the Circular Economy Vol.1: Economic and business rationale for an accelerated transition, Ellen MacArthur Foundation,
<http://www.ellenmacarthurfoundation.org/business/reports/ce2012>

- McKinsey & Company (2013) Towards the Circular Economy Vol.2: Opportunities for the consumer goods sector, Ellen MacArthur Foundation,
<http://www.ellenmacarthurfoundation.org/business/reports/ce2013>
- McKinsey & Company (2014), Towards the Circular Economy Vol.3: Accelerating the scale-up across global supply chains, Ellen MacArthur Foundation,
<http://www.ellenmacarthurfoundation.org/business/reports/ce2014>
- [22] Meadows D.H., Meadows D.L., Randers J., Behrens III W.W. (1972): Limits to Growth: Universe Books, New York
- [23] Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Radna verzija dokumenta - Okvir za izradu strategije niskouglijasnog razvoja Republike Hrvatske. Dostupno na:
http://mzoip.hr/doc/radna_verzija_dokumenta.pdf
- [24] Nacionalna strategija stvaranja poticajnog okruženja za razvoj civilnog društva od 2012. do 2016. Dostupno na:
<https://udruga.gov.hr/UserDocsImages/UserFiles/File/Nacionalna%20strategija%20stvaranja%20poticajnog%20okru%C5%BEenja%20za%20razvoj%20civilnog%20dru%C5%A1tva%202012-2016.pdf>
- [25] Načini uključivanja organizacija civilnog društva u Kohezijsku politiku Europske unije u razdoblju 2014.-2020. Dostupno na:
http://zaklada.civilnodrustvo.hr/upload/File/hr/izdavastvo/digitalna_zbirka/kohezijska_politika_2014_2020.pdf
- [26] Pomeroy, R., Douvere F. (2008). The engagement of stakeholders in the marine spatial planning process. Marine Policy 32. 816-822.,
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X08000705>
- [27] Potočnik, Janez (2014): Circular Economy and Green Employment Initiative, address given by EC Environment Commissioner at the Press conference on Circular Economy and Green Employment Initiative, Brussels, 2 July.
- [28] Prahalad, C.K., Hart, L.S. (2002). The Fortune at the Bottom of the Pyramid. Strategy+Business, Issue 26, Booz Allen Hamilton,
<http://www.cs.berkeley.edu/~brewer/ict4b/Fortune-BoP.pdf>
- [29] Roegen-Georgescu N. (1971): The Entropy Law and the Economic Process: Cambridge, Harvard University Press
- [30] Schumpeter, J.A. (1912): The Theory of Economic Development, 10th edition, 2004, Transaction Publishers, New Brunswick, New Jersey
- [31] Schwab, K., Schwab H. (2009). Social Innovation in a Post-Crisis World, Innovations, Technology, Governance, Globalization, Social Innovation in a Post-Crisis World, Special Edition for the World Economic Forum Annual Meeting, Davos, Klosters,
http://www.weforum.org/pdf/schwabfound/Innovations_SpecialEdition_AnnualMeeting_2009.pdf
- [32] SCUUWEB (2014) (Science Communication Unit, University of the West of England, Bristol) (2014), Science for Environment Policy In-depth Report: Social Innovation and the Environment (Report produced for the European Commission DG Environment, February 2014.), <http://ec.europa.eu/science-environment-policy>
- [33] Seyfang, G., Smith A. (2007). Grassroots innovations for sustainable development. Towards a new research and policy agenda, Environmental Politics, 16:4, 584-603.
- [34] Singh, J. (2013), Towards a Sustainable Resource Management: A Broader Systems Approach to Product Design and Waste Management, Department for Sustainable Development, Environmental Sciences and Engineering, School of Architecture and the

Built Environment, KTH Royal Institute of Technology Stockholm, Sweden, Licentiate Thesis, <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:694766/FULLTEXT01.pdf>

- [35] Stahel, Walter. (1982): Product Life Factor: Product Life Institute, Geneva, <http://www.product-life.org/en/major-publications/the-product-life-factor>
- [36] Švarc, J. (2004). Innovation Policy in Croatia: the First 10 Years. In: Lovrinčević, Ž.; Mervar, A.; Mihaljek, D.; Nušinić, M.; Radas, S.; Starc, N.; Švaljek, S.; Teodorović, I. (Eds): Proceedings of the 65th Anniversary Conference of the Institute of Economics. Zagreb, The Institute of Economics, 735-735.
- [37] Taylor, J.B. (1970). Introducing Social Innovation, The Journal of Applied Behavioral Science, Vol.6:1, pp. 69-77
- [38] Van Ewijk, S., Stegemann J.A.(2014): Limitations of the waste hierarchy for achieving absolute reductions in material throughput: Journal of Cleaner Production, 1-7, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652614012384>
- [39] VERN alumni. Dostupno na: http://vern-alumni.hr/post_detail.aspx?post=134
- [40] Vlada Republike Hrvatske. Ured za udruge. Dostupno na: <http://strategija.uzuvrh.hr/index.php/aktivnosti/id-201-izraditi-analizu-stanja-i-promovirati-doprinos-ocd-a-razvoju-socijalnih-inovacija.html>
- [41] Yuan Z., Bi J., Moriguchi Y. (2006): The Circular Economy. A New Development Strategy in China: Journal of Industrial Ecology, Vol. 10., No. 1-2, http://www.zhangyanzhu.com/uploads/1/0/1/9/10194116/circular_economy_in_china_i_e.pdf