

KLIMATSKE PROMJENE, ENERGIJA I OKOLIŠ

# INSTRUMENTI ZELENE TRANZICIJE

Održivi razvoj, cirkularna, bioekonomija  
i kreativna ekonomija

**Mirela Holy**  
Travanj 2020.



Cirkularna je ekonomija implementacija koncepta održivog razvoja u području gospodarstva, odnosno konkretizacija ideje održive ekonomije.



Hrvatska je u području implementacije koncepta cirkularne ekonomije na začelju Europske unije.



Kako bi Hrvatska postala održivo društvo te realizirala zelenu tranziciju, morat će usvojiti i disciplinirano provesti međusektorsku, multidisciplinarnu, transdisciplinarnu i interdisciplinarnu strategiju zelene transformacije u kojoj će ključnu ulogu imati mjere za poticanje cirkularne, bioekonomije i kreativne ekonomije.



# 1

## UVOD

Problemi vezani uz degradaciju okoliša i prekomjerne emisije stakleničkih plinova koje uzrokuju klimatske promjene već su desetljećima najvažnija globalna, ali i nacionalna, regionalna i lokalna politička pitanja. U slučaju da čovječanstvo ne uspije riješiti te probleme, postavlja se pitanje hoće li preživjeti ovo šesto veliko izumiranje u kojem se nalazimo. Međunarodna je zajednica rješenje pronašla u konceptu održivog razvoja koji je daleko širi koncept od zaštite okoliša jer podrazumijeva usklađen razvoj, odnosno ravnotežu između triju temeljnih stupova na kojima počiva svako ljudsko društvo: zaštite okoliša i prirode, društvene pravde te gospodarskog prosperiteta.

### 1.1. KONCEPT I CILJEVI ODRŽIVOG RAZVOJA

Održivi je razvoj takav oblik razvoja kojim se „zadovoljavaju potrebe današnjih naraštaja, a da se pritom ne ugrožava mogućnost budućih naraštaja u zadovoljavanju njihovih potreba“. Na UN-ovom samitu o održivom razvoju (2015.) u okviru dokumenta *Program Ujedinjenih naroda za održivi razvoj 2030.* usvojeni su Ciljevi održivog razvoja – *Sustainable Development Goals*. U sklopu 17 ciljeva održivog razvoja s rokom implementacije do 2030. uravnotežene su tri dimenzije održivog razvoja (okolišna, društvena i gospodarska dimenzija) u područjima kao što su siromaštvo, nejednakost, sigurnost opskrbe hranom, zdravlje, održiva potrošnja i proizvodnja, rast, zaposlenost, infrastruktura, održivo upravljanje prirodnim resursima, klimatske promjene, kao i rodna jednakost, mirna i uključiva društva, pristup pravosuđu i odgovorne institucije.

## 2

## ODRŽIVI RAZVOJ I CIRKULARNA, BIOEKONOMIJA I KREATIVNA EKONOMIJA

Europska unija (EU) obvezala se da će na provedbi *Programa Ujedinjenih naroda za održivi razvoj 2030.* raditi usvajanjem i provedbom strategije cirkularne ekonomije. Iz toga se može zaključiti da cirkularna ekonomija nije ništa drugo no implementacija koncepta održivog razvoja u području gospodarstva, odnosno konkretizacija ideje održive ekonomije. To podrazumijeva tranziciju sa sadašnje linearne prema cirkularnoj ekonomiji. Iako su ekološki i klimatski problemi dominantno vezani uz sadašnji gospodarski model koji podrazumijeva linearno mjerenje uspješnosti kroz konstantan rast BDP-a (što je neodrživo), stvarni izvori problema leže u strukturi društva koja počiva na nepravdi i neravnomjernoj podjeli blagostanja. Stoga gospodarska razvojna pitanja nije moguće razdvajati, ne samo od pitanja ekološke održivosti već i od pitanja društvene pravde i jednakopravnosti.

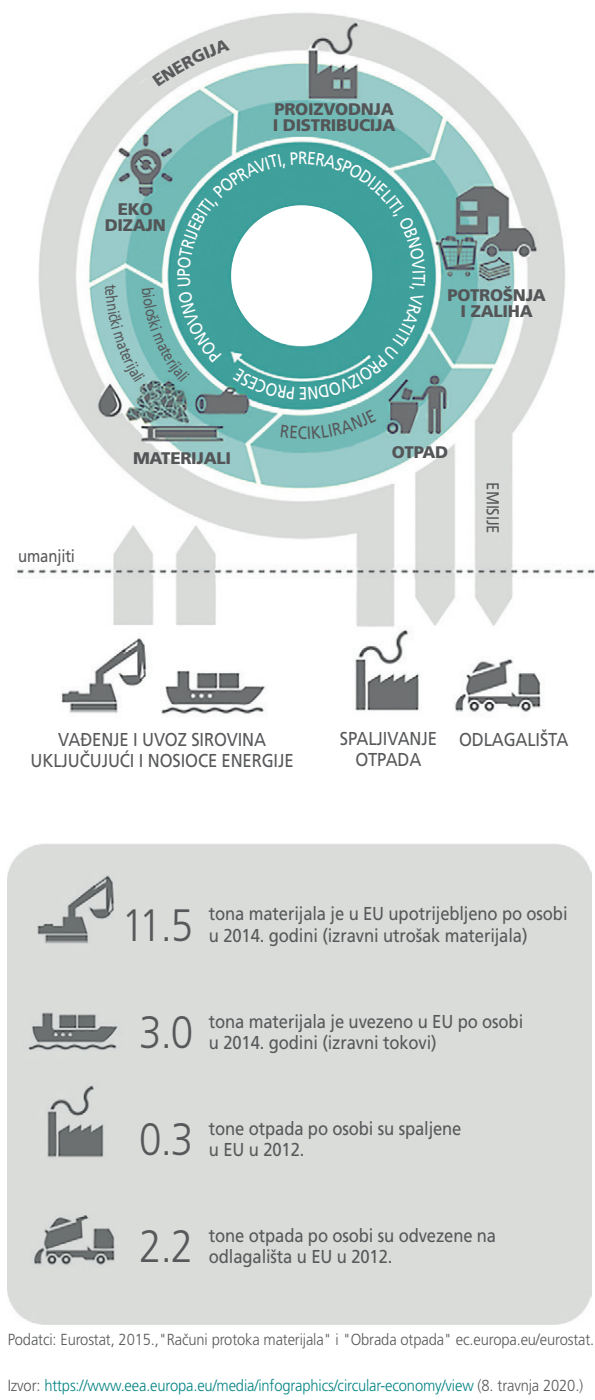
### 2.1. CIRKULARNA EKONOMIJA – DEFINICIJA

Koncept cirkularne ekonomije ima korijene u industrijskoj ekologiji koja naglašava prednosti recikliranja otpadnih materijala i nusproizvoda, promovira minimiziranje upotrebe resursa (materijala i energije), usvajanje čistih tehnologija i sistemskog pristupa. Zameci ideje cirkularne ekonomije mogu se pronaći u idejama biomimikrije američkog ekonomista Kennetha Bouldinga iz 1966., odnosno oponašanju kružnog kretanja tvari i energije u prirodi u sferi gospodarstva. Naime, sadašnji je ekonomski model linearan i oslanja se na faze uzmi – iskoristi – odbaci, pa je otvoren. Vizija cirkularne ekonomije je uspostava sustava koji je zatvoren i kružan jer ekonomski sustav, baš poput prirodnog, treba zatvoriti petlju upotrijebljenih materijala i tako biti održiv. Devedesetih godina prošlog stoljeća naglasak je bio na modelu 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) koji podrazumijeva: 1) smanjiti ili reducirati nastanak proizvoda, a time i otpada; 2) ponovo iskoristiti proizvode odnosno produljiti im što je moguće dulje životni vijek te 3) reciklirati, odnosno otpad upotrebljavati kao sekundarnu sirovinu za proizvodnju novih proizvoda. Ova tri postupka nisu ravnopravna, već su u hijerarhijskom odnosu jer je najpoželjnija praksa ona koja se odnosi na smanjenje nastanka otpada, a najmanje poželjna ona koja se odnosi na recikliranje otpada. Početkom 21. stoljeća koncept cirku-

larne ekonomije evoluirala prema konceptima *downcyclinga* i *upcyclinga*. Dok je *recycling* tretman otpada kao sekundarne sirovine koja se u industrijskoj obradi pretvara u nove proizvode, *upcycling* je poznat kao kreativna ponovna upotreba, proces transformacije odbačenih predmeta u nove materijale ili proizvode bolje kvalitete ili za bolju ekološku vrijednost. Konkretni primjer *upcyclinga* je dizajnerska intervencija u odbačeni komad odjeće ili namještaja čime se tom odbačenom proizvodu diže ekonomska vrijednost u odnosu na onu koju je imao kada je tek stavljen na tržište. *Upcycling* je najpoželjniji postupak u sklopu cirkularne ekonomije. Nešto je manje poželjan, ali još uvijek održiviji od postupka recikliranja, *downcycling* koji podrazumijeva produljivanje životnog vijeka proizvoda nakon što su oni odbačeni, ali za razliku od *upcyclinga*, kod *downcyclinga* nema dizajnerske intervencije pa je cijena proizvoda niža. Ilustracija *downcyclinga* je primjerice kada se od odbačene odjeće proizvedu krpe ili izolacijski materijal kojem je cijena daleko niža od one kada su to bili odjevni predmeti tek stavljeni na tržište.

Koncept cirkularne ekonomije ipak nije tek usavršeni model integriranog gospodarenja otpadom. Gospodarenje otpadom samo je jedan, iako važan instrument za implementaciju koncepta cirkularne ekonomije kao održive ekonomije. Naime, cirkularna je ekonomija revolucionarna implementacija koncepta održivog razvoja u ukupnom gospodarstvu, potpuno drukčiji pristup ukupnim gospodarskim procesima, ne samo u domeni održivog iskorištavanja resursa nego i u domeni odgovornijeg i pravednijeg pristupa gospodarstvu. Umjesto kvantitete, cirkularna ekonomija donosi ideju kvalitete i dugotrajne vrijednosti proizvoda stvorenih kroz kreativne ideje jer su ideje te koje donose dodanu i dugotrajnu, održivu vrijednost. Na slici 1. je ilustracija koncepta cirkularne ekonomije.

Slika 1  
Jednostavni model cirkularne ekonomije za materiju i energiju



## 2.2. BIOEKONOMIJA – DEFINICIJA I ODNOS PREMA CIRKULARNOJ EKONOMIJI

Za održivu ekonomiju iznimno je važan i koncept bioekonomije. Bioekonomija se definira kao proizvodnja obnovljivih bioresursa i njihova pretvorba u hranu za ljude, životinje, proizvode koji se temelje na bioosnovi i bioenergiji. Uključuje poljoprivredu, šumarstvo, ribarstvo, proizvodnju hrane, celuloze i papira, kao i dijelove kemijskih, biotehnoloških i energetske industrije. Njezini sektori imaju snažan inovacijski potencijal zahvaljujući korištenju znanosti i tehnologije te lokalnih i tradicionalnih znanja. Europska agencija za okoliš (EEA) naglašava kako Akcijski plan EU-a za cirkularnu ekonomiju i Strategija EU-a o bioekonomiji imaju zajedničke elemente, poput kružnog i lančanog pristupa, održivosti, biorafiniranja i kaskadne uporabe biomase. Obje politike, tvrdi se, konvergiraju s obzirom na ekonomska i okolišna pitanja, istraživanje i inovacije te društvenu tranziciju prema održivosti. Razliku pronalaze u tome što Strategija o bioekonomiji posvećuje premalo pozornosti ekodizajnu i gospodarenju otpadom, razvrstavanju i recikliranju te je pretjerano resursno invazivna. Akcijski plan za cirkularnu ekonomiju uglavnom je usredotočen na korištenje konačnih, abiotičkih resursa. Prioritet su biomasa i proizvodi koji se temelje na biološkoj osnovi, ali nedostaje opsežan pristup njihovoj primjeni i širim aspektima održivosti, uključujući utjecaj na bioraznolikost. Stoga EEA smatra da politike bioekonomije i cirkularne ekonomije moraju daleko više konvergirati kako bi sinergijski radile na uspostavi održivog, inovativnog i uključivog gospodarstva.

## 2.3. KREATIVNA EKONOMIJA – DEFINICIJA I ODNOS PREMA CIRKULARNOJ EKONOMIJI

U održive gospodarske koncepte, uz cirkularnu i bioekonomiju, ubraja se i koncept kreativne ekonomije koji podrazumijeva sve oblike dizajna, intelektualne i kulturne kreativnosti, inovacije, zabave i medijske industrije te se od drugih ekonomskih sustava razlikuje po tome što vrijednost temelji na korištenju ideja, imaginacije i inovacija, a ne na tradicionalnim izvorima zemlje, rada i kapitala. Andy Ridley, osnivač inicijative Sat za planet Zemlju, smatra da je kreativna ekonomija ključan čimbenik u uspješnoj implementaciji cirkularne ekonomije i to ne samo putem utjecaja medija, reklamne i industrije odnosa s javnošću koje mogu znatno utjecati na javno mnijenje, već zato što kreativna ekonomija oslanjanjem na tzv. ekonomiju doživljaja ne traži od potrošača da prestanu konzumirati, nego da konzumiraju drukčije. Također treba naglasiti kako se cirkularna ekonomija snažno oslanja na ekodizajn i produkt-dizajn te digitalizaciju ekonomije, a te su djelatnosti važan segment kreativne ekonomije.

## 3

## STANJE PRIMJENE CIRKULARNE EKONOMIJE U HRVATSKOJ

Hrvatska će morati odraditi tranziciju s linearne prema cirkularnoj ekonomiji, a spomenuta je tranzicija u središtu europskog Zelenog novog plana koji predviđa „preobrazbu EU-a do 2050. u pošteno i prosperitetno društvo, s modernim i konkurentnim gospodarstvom koje koristi resurse tamo gdje ne postoje neto emisije stakleničkih plinova i gdje se gospodarski rast odvaja od uporabe resursa“.

U cilju postizanja Zelenog novog plana bit će potrebno transformirati cijeli niz politika: gospodarsku u cjelini – energetsku, industrijsku, poljoprivrednu i prehrambenu, građevinsku, ukupnu proizvodnju i potrošnju, ali i infrastrukturne politike, prometnu, financijske, porezne te socijalne politike. Ključno je povećati vrijednost koja se daje zaštiti i obnovi ekosustava, održivom korištenju resursa i poboljšanju zdravlja ljudi. Do ljeta 2020. Europska komisija predstaviti će plan kojim će povećati cilj EU-a za smanjenje emisija stakleničkih plinova na barem 50 % i prema 55 % do 2030., a do 2050. uspostaviti tzv. nulta neto stopa emisija, što znači da će se sve emisije stakleničkih plinova koje stvara čovjek morati ukloniti iz atmosfere s pomoću mitigacijskih mjera, čime će se smanjiti zemaljska neto klimatska bilanca uz pomoć prirodnih i umjetnih ponora CO<sub>2</sub> ekvivalenata. To podrazumijeva dekarbonizaciju energetskih sistema, daljnje jačanje energetske učinkovitosti u svim ključnim sektorima (promet, zgradarstvo, kućanski uređaji, energetika, rasvjeta itd.), suzbijanje energetskog siromaštva kako bi tranzicija bila pravedna, razvoj i ulaganja u pametnu infrastrukturu (pametne mreže, vodikovne mreže, skupljanje, skladištenje i korištenje ugljika, skladištenje energije, integracija sektora). Ključne mjere obuhvatit će reformu sustava trgovanja emisijama, uključujući moguće proširenje trgovanja emisijama na nove sektore te promjene u politikama korištenja zemljišta, promjene uporabe zemljišta te šumarstva. Osim zaokreta u politici suzbijanja klimatskih promjena (mitigacija), planiraju se i velike promjene u području prilagodbe (adaptacije) klimatskim promjenama. Za transformaciju iz linearne u cirkularnu industriju potrebno je 25 godina, a da bi se to ostvarilo do 2050., odluke i aktivnosti trebaju se poduzeti u idućih pet godina. Nažalost, od 1970. do 2017., godišnja globalna ekstrakcija materijala u Europi se utrostručila i nastavlja rasti, što predstavlja velik globalni rizik. Otprilike polovica ukupnih emisija stakleničkih plinova i više od 90 % gubitka biološke raznolikosti i onečišćenja voda uzrokovani su ekstrakcijom prirodnih resursa i preradom materijala, goriva i hrane. Industrija EU-a još je uvijek linearna i

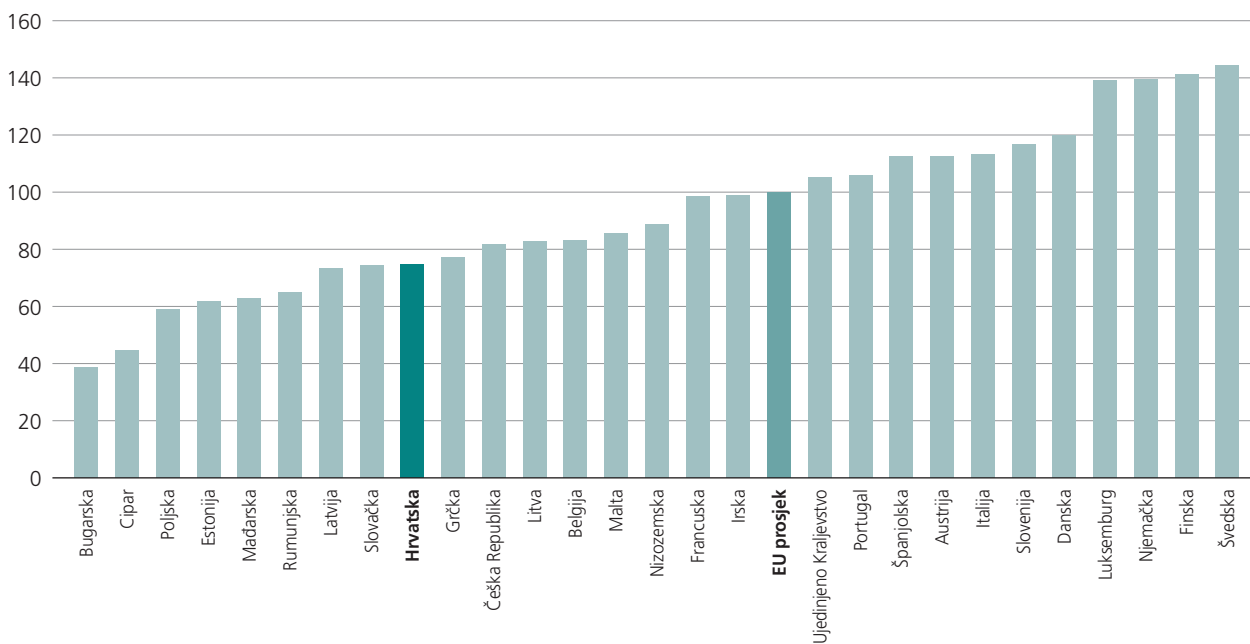
ovisi o dostupnosti novih materijala. Samo 12 % materijala koje danas koristi industrija EU-a dolazi iz otpada, odnosno sekundarnih sirovina, a taj je postotak u Hrvatskoj daleko niži (4,4 %) s obzirom na činjenicu da nije uspostavljen sustav integriranog gospodarenja otpadom. Ova će tranzicija predstavljati iznimno veliki izazov, ali i priliku za širenje održive ekonomske aktivnosti te nova zapošljavanja.

U hrvatskom je interesu da što prije započne s tranzicijskim procesima. Hrvatska je u području implementacije koncepta cirkularne ekonomije na začelju EU-a. Naime, prema indeksu ekoinovacija Hrvatska je u 2017. zauzimala 8. mjesto od dna EU-a. (slika 2). Ekoinovacije su tehnološka rješenja kojima se smanjuje utjecaj na okoliš ili se poboljšava iskorištavanje resursa (recikliranje materijala i procesa, građevinarstvo, sektor jela i pića i ekološki pristup poslovanju, uključujući kupnju i nabavu). Hrvatska bi trebala uložiti napore u financiranje istraživanja i razvoja, kao i u ukupna ulaganja u zeleni razvoj. Poboljšanje se može vidjeti u povezivanju znanstvenih institucija i poslovnog sektora, no hrvatski izvori financiranja još uvijek uglavnom dolaze iz investicijskih fondova Europske unije. U dokumentu *Ekoinovacije u Hrvatskoj iz 2017.* tvrdi se kako su vlasti uložile napore u kreiranje i objavljivanje raznih strategija, planova i dokumenata, ali je nedovoljno napora usmjereno prema njihovoj implementaciji.

Slični su rezultati vidljivi i iz *Pregleda aktivnosti u području okoliša za Hrvatsku 2019.* U Hrvatskoj je u razdoblju između 2017. i 2019. postignut napredak u donošenju dokumenata upravljanja otpadom, no u sažetku dokumenta može se pročitati da je tu „politiku sada potrebno primijeniti i provesti kako bi se ostvarili oipljivi rezultati.“

Dokument donosi pokazatelje iz kojih je vidljivo kako je udio kružne uporabe materijala, kao ključnog pokazatelja implementacije cirkularne ekonomije, 2016. u Hrvatskoj iznosio 4,4 %, dok je prosjek u EU-28 bio 11,7 %. S druge strane, Hrvatska ima više zaposlenih u cirkularnoj ekonomiji (2,19 %) nego EU-28 (1,73). Hrvatska je lošija od prosjeka EU-a u području produktivnosti resursa. Ona je za Hrvatsku u 2017. iznosila 1,19 eura/kg, dok je prosjek EU-a bio 2,04 eura/kg. Naglašava se i da *Strateški plan Ministarstva zaštite okoliša* nije dovoljan za održivu tranziciju te je ključni nedostatak to što Hrvatska nema sveobuhvatnu strategiju za cirkularnu ekonomiju.

Slika 2  
Indeks ekoinovacija EU-a za 2017.



Nedostaci hrvatske implementacije cirkularne ekonomije vide se i u malom broju proizvoda sa znakom za okoliš EU-a i broju organizacija s dozvolom u sklopu sustava EMAS u Hrvatskoj. Naime, 2018. Hrvatska je imala samo dvije dozvole i pet proizvoda registriranih u sklopu programa dodjele znaka za okoliš EU-a, a nijedna organizacija iz Hrvatske nije bila registrirana u sustavu EMAS koji je Europska komisija uvela kako bi potaknula organizacije na održivo ponašanje prema okolišu. Hrvatska i Latvija jedine u Europi nemaju nijednu registraciju u sustavu EMAS.

Kada je riječ o malim i srednjim poduzećima, Hrvatska je u prosjeku EU-a prema financijskim poticajima za promicanje upotrebe obnovljive energije i uštede energije. Hrvatska ostvaruje niže rezultate od prosjeka EU-a u kategoriji „osmišljavanje proizvoda koje je lakše održavati i popravljati” jer je u Hrvatskoj rezultat 20 %, prosjek EU-a je 25 %, dok najbolje države imaju 35 %. To je u izravnoj vezi s lošim hrvatskim rezultatima u području ekoinovacija, a kada je riječ o europskoj ljestvici uspjeha u inoviranju za 2018. godinu, Hrvatska je zauzela iznimno loše 26. mjesto među 28 zemalja. Autori *Pregleda* zaključuju kako je nedostatak ulaganja u istraživanje i razvoj glavna prepreka ekoinovacijama te da mali napredak koji je ostvaren na temelju *Nacionalne strategije pametne specijalizacije iz 2016.* nije dovoljan.

U području gospodarenja otpadom, odnosno implementacije sustava cjelovitog gospodarenja otpadom Hrvatska je loše pozicionirana i morat će uložiti znatno veće napore. Iako je Hrvatska još uvijek ispod prosjeka EU-a kad je riječ o količini proizvedenog otpada prema stanovniku (416 kg/god po stanovniku u odnosu na 487 kg/god po stanovniku u EU-u), što je pozitivno, problem Hrvatske je u tome što se na odlagališta odlaže 72 % komunalnog otpada, a to

je znatno iznad prosjeka EU-a koji je u 2017. bio 24 %. Hrvatska je do kraja 2018. trebala zatvoriti sva nesanirana odlagališta te prestati odlagati otpad koji nije inertiziran, a nije ispunila ni druge obveze iz direktiva o otpadu u zadanim rokovima pa je realno očekivati sankcije protiv Hrvatske. Prema Izvješću o komunalnom otpadu u 2018. godini na 116 odlagališta odlagao se komunalni otpad, na dva aktivna odlagališta nije se zaprimao otpad, dok je preostalih 188 odlagališta komunalnog otpada imalo status zatvorenog odlagališta (od čega su 83 odlagališta zatvorena metodom *ex situ*). Od 116 odlagališta na koja se tijekom 2018. godine odlagao komunalni otpad, sanacija je završila na 36 lokacija, u tijeku je bila na 40 lokacija, a za 40 lokacija sanacija je bila u pripremi.

Hrvatska ima loše rezultate u recikliranju komunalnog otpada, s posebnim naglaskom na kompostiranje (u Hrvatskoj je 2017. stopa recikliranja komunalnog otpada bila 24 % u odnosu na 46 % europskog prosjeka). Cilj je bio do 2020. reciklirati 50 % komunalnog otpada i nismo ga ispunili.

## 4

## PRIJEDLOZI MJERA ZA IMPLEMENTACIJU CIRKULARNE, BIOEKONOMIJE I KREATIVNE EKONOMIJE U HRVATSKOJ

U ožujku 2020. predstavljenim *Prijedlogom akcijskog plana za kružno gospodarstvo s naglaskom na održivu uporabu resursa* aktivnosti tranzicije posebno su se usredotočile na tekstilnu, građevinsku, elektronsku i plastičnu industriju, pa i Hrvatska ove industrije mora smatrati prioritetnima. U sektoru prometa posebno se naglašava nužnost multimodalnog transporta koji podrazumijeva prijevoz robe prema jednom ugovoru, ali uz pomoć najmanje dvaju različitih načina prijevoza te integriranog informacijskog sustava za direktno upravljanje tijekom transporta, čime se omogućava viši stupanj integracije proizvodnje i prijevoza. U području poljoprivrede i proizvodnje hrane predviđa se implementacija Strategije EU-a „od polja do stola“, odnosno dizajniranje pravednog, zdravog i ekološkog sustava hrane. Poljoprivredna politika morat će znatno smanjiti korištenje kemijskih pesticida, kao i upotrebu umjetnih gnojiva i antibiotika te se usmjeriti prema održivim, bioraznolikosti prijateljskim oblicima poljoprivrede. Poljoprivreda, ali i šumarstvo, imaju ključnu ulogu u transformaciji jer su ključne za jačanje uloge bioekonomije. To podrazumijeva da će mnogi neodrživi i neobnovljivi resursi u tranziciji biti zamijenjeni održivim i obnovljivim (npr. plastika s biokompozitima od primjerice konoplje, fosilna goriva s biomasom i sl.). Također, održiva „plava ekonomija“ imat će središnju ulogu u ublažavanju višestrukih zahtjeva za zemljišnim resursima EU-a i u borbi protiv klimatskih promjena. Uloga mora prepoznata je u dokumentu *Prijedloga akcijskog plana za kružno gospodarstvo s naglaskom na održivu uporabu resursa*. Morski resursi mogu pridonijeti poboljšanju korištenja tla jer se promicanjem proizvodnje i korištenja novih izvora proteina mogu ublažiti pritisci na zemljište. Nedavno su predstavljeni rezultati projekta Pharos4mpas s listom preporuka za implementaciju tzv. plave ekonomije u Hrvatskoj (sastavnica bioekonomije). U dokumentu se naglašava kako bi održiva i sveobuhvatna „plava ekonomija“ trebala jamčiti da će „ulaganja plavoga gospodarstva donijeti dugoročne društvene i gospodarske dobrobiti i istovremeno štiti i obnoviti raznolikost, produktivnost i otpornost morskih ekosustava“.

Sukladno svemu prethodno rečenom, ključne su mjere za implementaciju održive ekonomije u Hrvatskoj sljedeće:

### Usvajanje strateških i akcijskih planova – državna razina:

- Izraditi i usvojiti novu *Strategiju održivog razvoja Hrvatske* jer je prethodna istekla 2019., a novu Strategiju, za razliku od prethodne, nužno je i implementirati.
- Izraditi i usvojiti integralnu *Strategiju cirkularne ekonomije Hrvatske* s razradom akcijskih planova u sljedećim područjima: gospodarenje otpadom, produžena odgovornost proizvođača, ekodizajn i ekoinovacije, transparentnost proizvodnog lanca i sustava odgovornosti, financijski instrumenti za financiranje tranzicije, poticanje istraživanja, razvoja i implementacija istraživanja – povezivanje teorije i prakse, obrazovanje i javno informiranje, izgradnja kapaciteta i umrežavanje te promocija i osnaživanje dobrovoljnih mjera implementacije cirkularne ekonomije poput ekooznaka, garancija za popravak i trajnost proizvoda i sl.
- Izrada i donošenje nove *Strategije gospodarenja otpadom* jer je postojeća, iako traje do 2025., zastarjela i nije usklađena s velikim promjenama u političkom, ekonomskom te tehnološkom smislu koje su se od 2005. u međuvremenu dogodile. U novoj Strategiji gospodarenja otpadom poseban bi naglasak trebalo staviti na sljedeće mjere:
  - A. Prioritet je rješavanje biofrakcije otpada koja zauzima 45 % u miješanom komunalnom otpadu i to uz pomoć biokompostana i bioplinskih postrojenja. S obzirom na to da velik broj jedinica lokalne samouprave nije bio u stanju riješiti ovaj problem zbog nesposobnosti ili otpora stanovništva, država bi trebala preuzeti na sebe rješavanje ovog problema tako što će definirati lokacije te naložiti realizaciju unificiranih mjera zaštite okoliša prilikom izgradnje ovih objekata.
  - B. Primarna selekcija samo onih frakcija otpada za koje postoje postrojenja za obradu u Hrvatskoj dok se ne napravi točna slika stanja industrijskih postrojenja koja se bave gospodarenjem sekundarnim sirovinama. Nakon toga financijski poticati pokretanje onih industrija koje se bave gospodarenjem onih frakcija otpada za koje u Hrvatskoj nema kapaciteta.



- C. Izgradnja modernih sortirnica otpada, odustajanje od centara za mehaničko-biološku obradu otpada.
- D. Izgradnja centara za gospodarenje otpadom za ostatni otpad (onaj koji se ne može obrađivati) i to na temelju najmodernijih dostupnih tehnologija.
- E. Promptna sanacija svih nesaniranih odlagališta otpada i zatvaranje odlagališta s izgradnjom moderne infrastrukture za obradu otpada.
- Usvajanje *Strategije niskougljičnog razvoja Hrvatske*.
- Implementacija *Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu* koja je nedavno usvojena u Hrvatskom saboru (7. travnja 2020.).
- Izrada i usvajanje *Strategije razvoja bioekonomije u Hrvatskoj* na temelju već objavljenih dokumenata. Poseban je potencijal za Hrvatsku u poticanju industrije konoplje, odnosno potpunoj liberalizaciji i legalizaciji konoplje. Naime, u Hrvatskoj je znatno niža produktivnost nego na razini EU-28 u proizvodnji papira, biobaziranih kemikalija, farmaceutika, plastike i gume. S obzirom na činjenicu da je konoplja idealna adekvatna sirovinaska alternativa za proizvodnju papira, kemikalija, boja i lakova, farmaceutika i bioplastike te da Hrvatska ima sjajne prirodne predispozicije za uzgoj ove vrste, buduća *Strategija* nužno bi trebala imati fokus upravo na industriji konoplje, čime bi se povećala radna produktivnost i produktivnost resursa.
- Izrada i usvajanje *Strategija razvoja kreativne ekonomije* na temelju već objavljenih dokumenata Hrvatskog klastera kreativnih industrija *Strateške smjernice za razvoj kreativne ekonomije i kulturnih industrija u Hrvatskoj* te *Mapiranje kreativnih i kulturnih industrija u Republici Hrvatskoj*. Hrvatska ima velik potencijal za razvoj kreativne ekonomije koji, nažalost, nije iskorišten pa je u području razvijenosti kulturnih industrija ispod prosjeka EU-a. Naime, udio kreativnih industrija u europskom je BDP-u 2014. iznosio 6,8 % (približno 860 milijardi eura) te je u ovim industrijama bilo zaposleno 6,5 % Europljana (približno 14 milijuna zaposlenika), a u Hrvatskoj je udio ovih industrija bio 2,3% BDP-a te 3,0 % ukupnog broja zaposlenih. S obzirom na to da je prema spomenutim izvješćima s konferencije Ujedinjenih naroda o trgovini i razvoju iz 2013. i 2018. sektor kreativne ekonomije i kreativnih industrija najbrže rastući globalni sektor gospodarstva, a što je u skladu s promjenama u interesima potrošača koji se sve više usmjeravaju od konzumiranja proizvoda prema ekonomiji doživljaja, u *Strategiji razvoja kreativne ekonomije i kulturnih industrija* nužno je obuhvatiti sljedećih pet prioriternih područja: jačanje institucionalne i infrastrukturne podrške u razvoju kulturne ekonomije, davanje snažnije podrške istraživačko-razvojnim aktivnostima, inovacijama, eksperimentima i poduzetništvu

u području kreativne ekonomije, razvoj ljudskih resursa, poboljšanje pristupa financiranju, ubrzanje učinaka prelijevanja kreativne i kulturne industrije na druge industrije i društvo u cjelini.

### Reforma i digitalizacija javne uprave i teritorijalnog ustroja Hrvatske

- za provedbu svih prethodno navedenih strateških dokumenata nužno je uspostaviti brz i učinkovit birokratski aparat koji služi kao transparentan javni servis. Uvođenje sustava modela *check* lista (odnosno jednostavnih i preglednih lista provjere) kao temeljnog principa ishoda dozvola i administrativnih rješenja.

### Podizanje transparentnosti upravljanja javnim novcem

- tranzicija prema modelu otvorenog, uključivog i projektnog proračuna na državnoj, regionalnoj i lokalnoj razini kako bi se građanima omogućio lakši nadzor nad trošenjem javnog novca.

### Povezivanje gospodarskih subjekata s obrazovnim sektorom od vrtića do fakulteta

- na svim povezanim fakultetima uvesti/pojačati programe koji se bave temama iz područja cirkularne, bioekonomije i kreativne ekonomije.

## LITERATURA

**Andabaka, A. i sur.** (2018). Challenges of circular economy in Croatia, U: *International journal of multidisciplinary in business and science*, 4(5), 115-126.

**Andersen, M. S.** (2007). An introductory note on the environmental economics of the circular economy. *Sustainable Science*, 2, 133-140.

**Benzoni, L.** (2014). The Economic Contribution of the Creative Industries to the EU in terms of GDP and Jobs. Preuzeto s: <https://ec.europa.eu/futurium/en/content/economic-contribution-creative-industries-eu-terms-gdp-and-jobs> (24. travnja 2020.)

**Blewitt, J.** (2015). *Razumijevanje održivog razvoja*. Zagreb: Naklada Jesenski & Turk.

**Boulding, K. E.** (1966). *The Economics of the Coming Spaceship Earth. Sixth Resources for the Future Forum on Environmental Quality in a Growing Economy*. Washington D.C.

**Eco-innovation at the heart of European policies.** Croatia (2020). Preuzeto s: [https://ec.europa.eu/environment/ecoap/croatia\\_en](https://ec.europa.eu/environment/ecoap/croatia_en) (21. travnja 2020.)

**EU Circular Economy Action Plan** (2020). Preuzeto s: [https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm) (21. travnja 2020.)

**Howkins, J.** (2013). *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*. London: Penguin UK.

**Kulišić, B.** (2020). Prva sektorska analiza za bioekonomiju Republike Hrvatske. Preuzeto s: [https://www.eizg.hr/userdocsimages/publikacije/serijske-publikacije/sektorske-analize/SA-bioekonomija\\_velja%C4%8Da\\_2020.pdf](https://www.eizg.hr/userdocsimages/publikacije/serijske-publikacije/sektorske-analize/SA-bioekonomija_velja%C4%8Da_2020.pdf) (24. travnja 2020.)

**Pharos4mpas projekt:** Je li moguć suživot morskih zaštićenih područja i sektora koji koriste morske resurse u Hrvatskoj? Preporuke iz projekta Pharos4mpas (2020). Preuzeto s: [https://pharos4mpas.interreg-med.eu/fileadmin/user\\_upload/Sites/Biodiversity\\_Protection/Projects/PHAROS4MPAs/HR\\_National\\_report.pdf](https://pharos4mpas.interreg-med.eu/fileadmin/user_upload/Sites/Biodiversity_Protection/Projects/PHAROS4MPAs/HR_National_report.pdf) (23. travnja 2020.)

**Prijedlog Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu** (2020). *sabor.hr*. Preuzeto s: [https://www.sabor.hr/sites/default/files/uploads/sabor/2020-02-07/135705/PRIJED\\_STRATEGIJE\\_PRILAGODBE\\_KLIMATSKIM\\_PROMJENAMA\\_2040..pdf](https://www.sabor.hr/sites/default/files/uploads/sabor/2020-02-07/135705/PRIJED_STRATEGIJE_PRILAGODBE_KLIMATSKIM_PROMJENAMA_2040..pdf) (23. travnja 2020.)

**Pregled aktivnosti u području okoliša za Hrvatsku 2019.** (2019). Preuzeto s: [https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report\\_hr\\_hr.pdf](https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_hr_hr.pdf) (22. travnja 2020.)

**Prvan, M. i sur.** (2020). „Je li moguć suživot morskih zaštićenih područja i sektora koji koriste morske resurse u Hrvatskoj?“ Preuzeto s: [https://pharos4mpas.interreg-med.eu/fileadmin/user\\_upload/Sites/Biodiversity\\_Protection/Projects/PHAROS4MPAs/HR\\_National\\_report.pdf](https://pharos4mpas.interreg-med.eu/fileadmin/user_upload/Sites/Biodiversity_Protection/Projects/PHAROS4MPAs/HR_National_report.pdf) (23. travnja 2020.)

**Rašić Bakarić, I. i sur.** (2015). *Mapiranje kreativnih i kulturnih industrija u Republici Hrvatskoj*. Preuzeto s: <https://hkkki.eu/dokumenti/mapiranje.pdf> (23. travnja 2020.)

**Report of the World Commission on Environment and Development:** Our Common Future (n.d). Preuzeto s: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (13. travnja 2020.)

**Strateški plan Ministarstva zaštite okoliša** (2019). Preuzeto s: [https://www.mzoe.hr/doc/strateski\\_plan\\_ministarstva\\_zastite\\_okolisa\\_i\\_energetike\\_za\\_radoblje\\_2019-2021.pdf](https://www.mzoe.hr/doc/strateski_plan_ministarstva_zastite_okolisa_i_energetike_za_radoblje_2019-2021.pdf) (22. travnja 2020.)

**Strateške smjernice za razvoj kreativne i kulturne industrije** (n.d). Preuzeto s: [https://hkkki.eu/dokumenti/strateske\\_smjernice.pdf](https://hkkki.eu/dokumenti/strateske_smjernice.pdf) (23. travnja 2020.)

**The circular economy and the bioeconomy:** Partners in sustainability (n.d). Preuzeto s: <https://www.eea.europa.eu/publications/circular-economy-and-bioeconomy> (14. travnja 2020.)

**The European Green Deal** (2019). [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_en.pdf) (21. travnja 2020.)

**The role of the creative industries in supporting the circular economy** (2016). Preuzeto s: <https://energyindemand.com/2016/07/01/the-role-of-the-creative-industries-in-supporting-the-circular-economy/> (17. travnja 2020.)

## O AUTORICI

**Doc. dr. sc. Mirela Holy** profesorica je etnologije i komparativne književnosti. Nakon političke karijere ministrice zaštite okoliša i saborske zastupnice, radi na Veleučilištu VERN' u Zagrebu kao pročelnica triju diplomskih studija. Objavila je šest knjiga i mnoge članke o okolišu, ljudskim pravima i komunikaciji. Dobila je Nagradu Centra za demokraciju i pravo Miko Tripalo za izvanredan doprinos demokratizaciji društva i promicanju ljudskih prava u 2012. godini.

## IMPRESUM

Izdavač:  
Friedrich-Ebert-Stiftung,  
Regionalni ured za Hrvatsku i Sloveniju,  
Praška 8 | HR 10000 Zagreb | Croatia

Za izdavača: Türkan Karakurt,  
[tuerkan.karakurt@fes.hr](mailto:tuerkan.karakurt@fes.hr)

[www.fes.hr](http://www.fes.hr)

Komercijalna upotreba svih medija koje izdaje Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) nije dopuštena bez prethodne suglasnosti FES-a.

## INSTRUMENTI ZELENE TRANZICIJE

Održivi razvoj, cirkularna, bioekonomija i kreativna ekonomija



Iako Hrvatska u ukupnim svjetskim emisijama stakleničkih plinova sudjeluje s manje od 0,1 % te je ispunila zajednički europski cilj smanjenja emisija stakleničkih plinova za 20 % do 2020., činjenica je da do toga nije došlo provedbom aktivnih mjera različitih sektorskih politika, već zbog smanjenja gospodarskih aktivnosti. Hrvatska će morati odraditi tranziciju s trenutne linearne prema cirkularnoj ekonomiji, a spomenuta je tranzicija u



središtu nedavno predstavljenog europskog Zelenog novog plana. Cirkularna je ekonomija implementacija ideje održivog razvoja u području gospodarstva i podrazumijeva zatvaranje petlje kruženja materije i energije u sferi gospodarstva te pravednu raspodjelu gospodarskog blagostanja među svim pripadnicima društva. Koncept održivog razvoja koji podrazumijeva ravnotežu između zaštite okoliša, gospodarskog razvoja te



poštivanja društvene pravde u punom smislu te riječi socijaldemokratski je koncept. Održive su sestre blizanke cirkularne ekonomije kreativna i bioekonomija. Kako bi Hrvatska realizirala zelenu tranziciju, morat će usvojiti i disciplinirano provesti međusektorsku, multidisciplinarnu, transdisciplinarnu i interdisciplinarnu strategiju zelene transformacije Hrvatske u kojoj će ključnu ulogu imati mjere za poticanje cirkularne, bio i kreativne ekonomije.

Daljne informacije o ovoj temi možete dobiti na:

[www.fes.hr](http://www.fes.hr)