

KONCEPT KRUŽNE EKONOMIJE

Dr. sc. Miroslav Drljača
Zračna luka Zagreb d.o.o.
E-mail: mdrljaca@zagreb-airport.hr

Izvor: Kvalitet & izvrsnost, Vol. IV, No. 9-10, Fondacija za kulturu kvaliteta i izvrsnost, Beograd, 2015, str.18-22 i 99.
ISSN: 2217-852X; UDC 330.341

SAŽETAK

Proizvodi i usluge rezultat su poslovnih procesa u organizacijama.. Za njihovu proizvodnju koriste se, pored ostalog i materijalni resursi (sirovine) iz prirode. Na postojećem stupnju razvoja proizvodnih snaga i stupnju razvijenosti sustava vrednota, vrijedni materijalni resursi ne iskorištavaju se uvijek u dovoljnoj mjeri. Njihovo bolje iskorištavanje, kako u procesu proizvodnje dobara tako i upravljanjem dijelom materijalnih resursa koji u procesu proizvodnje ne budu materijalizirani u proizvodu, a koje se obično naziva otpadom, može donijeti ekonomsku i ekološku korist. To je važno u uvjetima velike potražnje za ograničenim materijalnim resursima. Bolje upravljanje ovim resursima, na liberalnom tržištu kojeg karakterizira konkurentnost, može biti prednost koja čini razliku. Ekonomija koja je od prvobitne akumulacije kapitala i industrijske revolucije rasla na načelu: „uzmi, izradi, konzumiraj, baci“ i koja predstavlja tzv. „linearni model“ koji se temelji na pretpostavci neograničenosti i lakoj dostupnosti resursa, mora doživjeti ozbilju transformaciju. EU birokracija svatila je da koncept „linearne ekonomije“ ugrožava konkurentnost EU. Prihvaća se sustav vrednota koji polazi od stava da je značajniji napredak u boljem korištenju materijalnih resursa moguće i da može značajno doprinijeti konkurentnosti EU ekonomije. Stoga se smatra da je prelazak s „linearne“ na koncept „kružne ekonomije“ neophodan za ostvarenje programa uspješnog korištenja materijalnih resursa u okviru strategije Europa 2020., što može osigurati održivi i uključiv rast.

Ključne riječi: kružna ekonomija, linearni model, strategija Europa 2020, održivi razvoj.

1. UVOD

Tijekom evolucije čovjek kao dio prirode i priroda kao njegovo originalno okruženje, bili su, i jesu, u stalnoj interakciji. Priroda je nužno djelovala na čovjeka, a čovjek je djelovao na prirodu kako bi osigurao resurse za život, reprodukciju, a time i vlastiti opstanak i razvoj. Učeći od prirode i kumulirajući znanje generacijama, čovjek je u sve većoj mjeri koristio materijalne resurse iz okruženja i primjenom različitih tehnologija koje je kroz evoluciju svladavao, stvarao dobra za vlastitu upotrebu. Može se reći da svi predmeti, objekti i sl. koji nas okružuju, potječu od materijalnih resursa iz čovjekova prirodnog okruženja. Jedno od najvećih čovjekovih otkrića je spoznaja da se sve što mu treba, nalazi u njegovu prirodnom okruženju i da sve što mu je potrebno može proizvesti koristeći resurse iz tog okruženja, uz uvjet da ovlada potrebnim tehnologijama.

Sagledavajući povijest evolucije čovjeka, može se konstatirati da se praktički do nedavno (zadnjih stotinjak godina) smatralo da su ti resursi neograničeni. Međutim, neki su resursi ograničeni. Često se koristi pojam „obnovljivi“ izvori, pri čemu se obično misli na sunčevu energiju, energiju vjetra, energiju vode i sl. Međutim, pojam „obnovljivi“ i nije sasvim odgovarajući. Naime, sunčeva energija emitira se konstantno, a ne obnavlja se. Energija vjetra

također. Kada je riječ o energiji vode, obnovljiva je sukladno obnavljaju količine vode u pojedinim tokovima.

Materijalni resursi koji se crpe iz prirode poput različitih ruda, ograničeni su. Neki ih ima u većim, nekih u manjim količinama. Njihovo korištenje u proizvodnji dobara koje koristi čovjek, kao posljedicu, pored utroška samih ograničenih prirodnih resursa, ima i aspekte okoliša¹ od kojih neki imaju negativan utjecaj na okoliš². Dostupnost i korisnost prirodnih resursa u smislu stvaranja nove vrijednosti, može se produljiti primjenom koncepta kružne ekonomije.

2. TRANZICIJA KONCEPTA LINEARNE U KRUŽNU EKONOMIJU

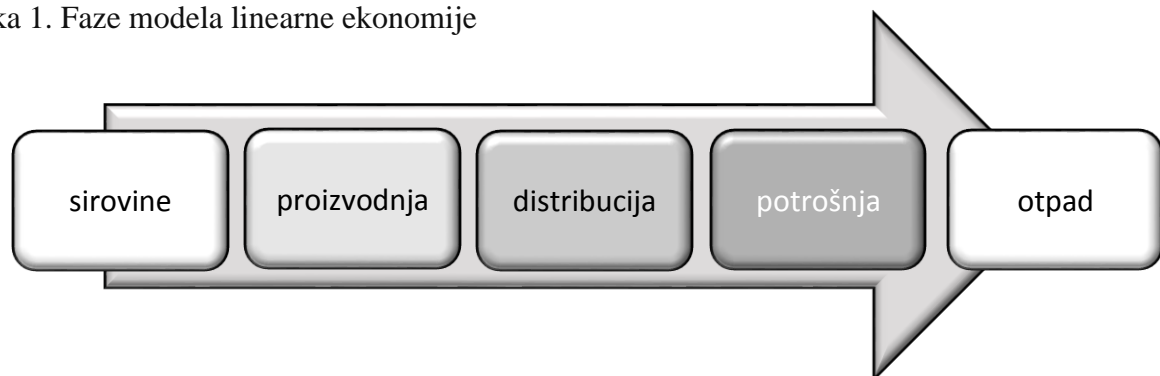
Postoje najmanje tri bitne tendencije koje predstavljaju granice rasta: 1) zemlja kao izvor hrane i neobnovljivih materijalnih resursa; 2) sposobnost okoliša da prima otpad i različite emisije kao negativan aspekt okoliša proizvodnih procesa i 3) gradski način života kojeg karakterizira konzumerizam.³ Ne uvažavanje ovih ograničenja dugoročno ugrožava opstanak ljudi na Zemlji. Kratkoročno izaziva niz problema ekonomske, ekološke i političke prirode.

2.1. Koncept linearne ekonomije

Na nižem stupnju industrijalizacije danas razvijenih zemalja Zapada, još i danas dominantni koncept linearne ekonomije nije imao ozbiljnih ograničenja. Sirovine su bile sve dostupnije i sve jeftinije, tehnologije su se usavršavale i optimizirale i koncept linearne ekonomije bio je model rasta. Taj se rast manifestirao kao rast proizvodnje, rast zaposlenosti, rast profita, rast standarda života, rast gradova, rast potražnje za svim vrstama dobara. Radi se zapravo o začaranom krugu, čije je kretanje ciklički narušavano krizom hiperprodukcije.

Za koncept linearne ekonomije karakteristično je da se otpad kao usputni rezultat procesa proizvodnje, baca u okoliš. Koncept se temelji na načelu: „uzmi, izradi, konzumiraj, baci“ i pretpostavlja neograničenost i laku dostupnost materijalnih resursa (Slika 1.).

Slika 1. Faze modela linearne ekonomije



Izvor: Milan Krišto, „Kružna ekonomija za brži razvoj,“ *Gospodarstvo i okoliš*, Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj, Vol. 11, No. 41, Zagreb, 2015, str. 11.

¹ Norma ISO 14001:2004.

² Isto.

³ Cf. Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jorgen Randers i Villiam W. Behrens III, *Granice rasta*, Stvarnost, Zagreb, 1974, str. 163 – 164.

Planeta Zemlja je konačna i ima ograničenja. To znači da nije moguć neograničen rast jer tendencija porasta svjetskog stanovništva i tendencija industrijskog rasta, uzrokuju sve veću potražnju za materijalnim resursima. Bez obzira na dominaciju neoliberalnog koncepta u svjetskom gospodarstvu i „... neoliberalne ekonomske doktrine koja se javlja u ekonomskoj teoriji u zadnjih tridesetak godina 20. stoljeća, kao odgovor i jedno od mogućih praktičnih rješenja tadašnje svjetske ekonomske stagnacije koja je nastupila nakon više od dva desetljeća ekonomskog rasta u okviru kejnzijanskog i neokejnzijanskog državnog kapitalizma te u teoriji dominirajuće neoklasične sinteze, ...“⁴ može se reći da na globalnoj razini jača spoznaja o nužnoj tranziciji i napuštanju koncepta liberalne ekonomije.

2.2. Tranzicija koncepta linearne u kružnu ekonomiju

„Pod tranzicijom u širem smislu riječi podrazumijeva se procese kroz koje države i narodi nastoje ostvariti ekonomski rast i razvoj te dostići u sferi društvenog blagostanja razvijene zemlje svijeta, u pravilu Sjeverne Amerike i Zapadne Europe. Mada se pojam uobičajeno veže uz zemlje u razvoju, koje nastoje ostvariti gore navedeni cilj, nema nikakvog razloga zašto bi se tranzicija kao fenomen isključivo odnosila na nerazvijeni svijet. Naime, i bogate države nastoje stalno postizati u što većoj mjeri optimalne uvjete za društveni razvoj i novi, viši ekonomski rast, a time i kvalitetniji, viši životni standard svojih građana. To je temeljni cilj svakog tranzicijskog procesa, ili bi to trebao biti, i upravo je kao takav isti bio predstavljen i obećan zemljama koje su, u pravilu uniformiranim obrascem, krenule u proces tranzicije koncem prošlog stoljeća. Sada s vremenske distance sasvim je jasno da je nešto i zbog nečega pošlo temeljno krivo u odnosnom procesu. Pritom je nužno naglasiti da su neke zemlje odbile tranziciju prema strogim neoliberalnim pravilima, što je dovelo do zanimljivih rezultata i ujedno pružilo alternativu kao temelj analize i propitivanja neoliberalnog ekonomskog koncepta.“⁵

U traženju alternative strogim pravilima neoliberalnog ekonomskog koncepta najprije se javlja potreba, bržeg napuštanja koncepta linearne ekonomije. U traženju novih rješenja sve više se uvažava činjenica da postoje značajna ograničenja u dostupnosti vrijednih materijalnih resursa te činjenica da su zahtjevi za zaštitu okoliša sve veći i da više nije moguće potpuno ih ignorirati.

Tranzicija shvaćena kao proces poboljšavanja, s jedne strane, predstavlja napuštanje koncepta linearne ekonomije, a s druge strane, ne nalazi odgovarajuće utočište u nekom novom konceptu, sve do zadnje velike ekonomske, ali i krize okoliša i klimatskih promjena, 2008. godine. Tada se počinje jasnije nazirati novi koncept tzv. kružne ekonomije. Još se naziva i cirkulirajuća ili ciklička ekonomija (*engl. circular economy*). Kružna ekonomija ne predstavlja isključivo odgovor na ekonomsku krizu već zahtijeva drugačiji pogled na sferu socijalne odgovornosti uključivo i održivi razvoj.

„Termin *održivi razvoj* 80-tih godina 20. stoljeća ušao je u opću terminologiju kako bi se ukazala povezanost razvoja i zaštite okoliša. ... Definiira se kao razvoj koji zadovoljava potrebe današnjega naraštaja bez ugrožavanja budućih naraštaja. Održivi razvoj, kvaliteta okoliša i gospodarski razvoj postale su spojive aktivnosti.“⁶

U pojašnjenju pojma kružne ekonomije treba pojasniti značenje riječi: Ekonomija (*grč. oikonomia, oikos*) upravljanje kućom, domaćinstvo, svrsishodno uređenje, razumno iskorištavanje dobara i snage, privreda, znanost o privredi, znanost o organizaciji proizvodnje

⁴ Milovan Jovanović i Ivo Eškinja, „Neki aspekti neoliberalizma u svjetskom gospodarstvu,“ Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Vol. 29, No. 2, Rijeka, 2008, str. 941-958.

⁵ Isto, str. 943.

⁶ Mladen Črnjar, *Ekonomika i politika zaštite okoliša*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2002, str. 187.

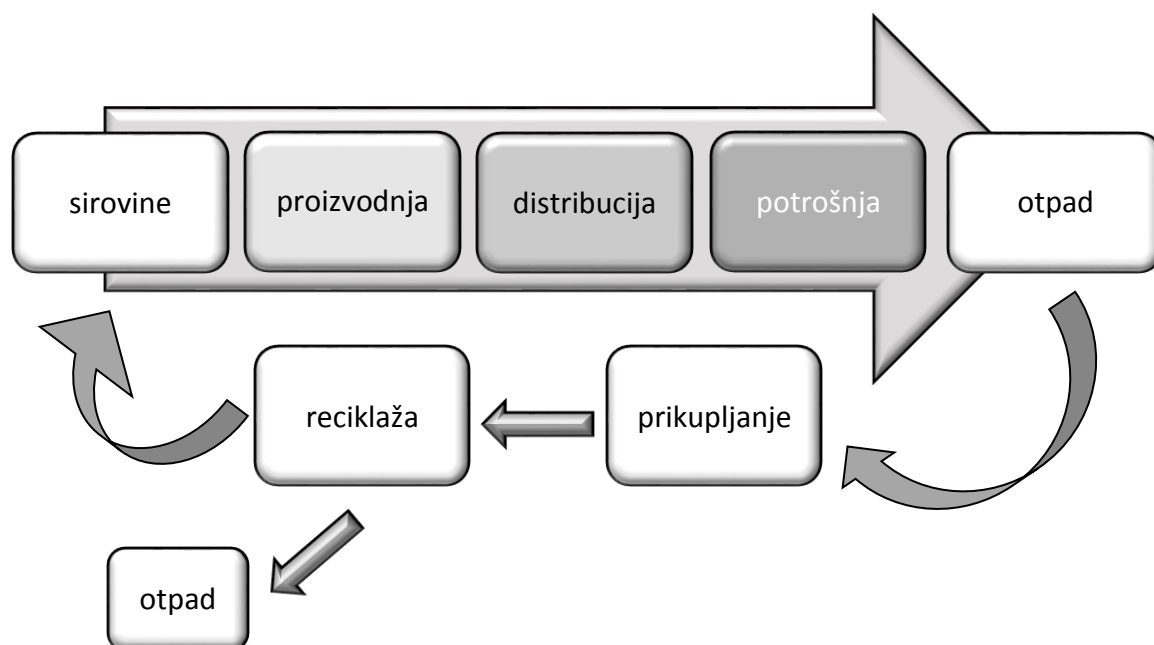
po načelu: što veći uspjeh što manjim sredstvima, postizanje cilja što manjom uporabom snage.⁷ Još se naziva i gospodarstvom.

Nadalje, treba pojasniti značenje riječi: Koncept (*lat. conceptum, concipere*) zamisliti, shvatiti, 1) plan, nacrt, skica; 2) (*lat. conceptus*) pojam, sposobnost shvaćanja.⁸

Dakle, može se raći da je kružna ekonomija novi, revolucionarni koncept ekonomije 21. stoljeća, koji predstavlja kvalitetan odgovor na globalnu krizu okoliša i klimatske promjene. Kružna ekonomija je bitno drugačiji pristup ukupnim gospodarskim procesima, i to ne samo u području održivog iskorištavanja materijalnih resursa, već i u području socijalne odgovornosti i ravnomjernijeg razvoja gospodarstva. Na taj se način zapravo napušta koncept linearne ekonomije jer je postao preskup i neodrživ u smislu povećanja konkurentnosti na dulji rok.

Ključna pretpostavka u transformaciji linearne u kružnu ekonomiju je povratna veza kojom prikupljeni i reciklirani otpad ponovo ulazi u proizvodni ciklus kao vrijedna sirovina. Jedna ista vrsta otpada može se, ovisno o tehnološkim karakteristikama, više puta reciklirati i ponovo koristiti u narednim ciklusima procesa proizvodnje.

Slika 2. Povratna veza kao pretpostavka tranzicije linearne u kružnu ekonomiju



Izvor: Izradio autor.

Koncept kružne ekonomije temelji se na prikupljanju i recikliranju otpada kao aspekta okoliša, koji više nema štetan utjecaj na okoliš, već se, kroz reciklažu, vraća u proces proizvodnje, kao vrijedan materijalni resurs, odnosno sirovina. Samo manji dio otpada, koji se ne može reciklirati, trajno se zbrinjava na, za okoliš, neškodljiv način. Na tom se konceptu temelji razvoj gospodarstva. Temeljno načelo pri tome je racionalno korištenje materijalnih resursa, prikupljanje otpada, recikliranje i ponovno korištenje u proizvodnom procesu.

Kružna ekonomija slijedi logiku kružnoga kretanja u prirodi uspostavljajući načelo ponovne upotrebe otpada, što uključuje i uspješno korištenje energije. Riječ je o pristupu koji racionalizira i oplemenjuje odnos proizvodnje i potrošnje, budući da efekte potrošnje vraća natrag u proizvodni proces. Prenošanjem neopasnog otpada kao outputa iz jednoga ciklusa

⁷ Šime Anić, Nikola Klaić, Želimir Domović, *Rječnik stranih riječi*, Sani-Plus, Zagreb, 1998, str. 350.

⁸ Isto, str. 718-719.

procesa proizvodnje u input u slijedeći ciklus procesa proizvodnje, otpad prestaje biti smeće koje zagađuje okoliš i postaje vrijedan materijalni resurs, odnosno sirovina.⁹ Proces proizvodnje nastavlja se u ciklusima uz racionalno korištenje materijalnih resursa i uz zaštitu okoliša. To znači da se u sustavu kružne ekonomije dodana vrijednost proizvoda dulje zadržava u upotrebi prije nego postane otpad. To se dešava nakon proteka vijeka upotrebe proizvoda kada se on i dalje nastavlja produktivno upotrebljavati, kao reciklirani otpad, odnosno sirovina, u narednom ciklusu procesa proizvodnje.

Ne smije se zanemariti da određene karakteristike koncepta linearne ekonomije ostaju prisutne i u kružnoj ekonomiji. To se, prije svega, odnosi na put sirovine kao materijalnog resursa, kroz fazu proizvodnje, distribucije, potrošnje i nastanka otpada. Linearnost se nastavlja i u fazi prikupljanja i reciklaže otpada te ponovnog uključivanja u novi ciklus procesa proizvodnje. Ali, u konceptu kružne ekonomije, ovaj linearni tok postaje njezinim sastavnim dijelom. Potpuno razumijevanje koncepta kružne ekonomije moguće je ukoliko se pogled na proizvod ne ograničava samo na njegov vijek upotrebe, već ga se sagledava kroz njegov životni ciklus.

Slika 3. Faze modela kružne ekonomije



Izvor: COM 398, Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru regija, Prema kružnom gospodarstvu: program nulte stope otpada za Euruopu, Bruxelles, 25.9.2014., str. 5.

Kružna ekonomija predstavljena je kao novi koncept upravljanja otpadom koji je nastao kao jedna od reakcija na ekonomsku i ekološku krizu 2008. godine, a odnosi se na maksimalnu iskorištenost upotrijebljenih materijalnih resursa. Koncept kružne ekonomije postaje sve više prisutan, čak nezaobilazan, jer je ugrađen u europske propise koje sve države članice EU, kao i kandidati za članstvo, trebaju primijeniti na način da regulativu implementiraju u svoj nacionalni institucionalni okvir te da koncept implementiraju u svoje nacionalno gospodarstvo.

Za napuštanje koncepta linearne ekonomije i tranziciju ka konceptu kružne ekonomije, nužne su promjene sustava vrednota:

- promjena organizacije društva;
- edukacija;

⁹ Cf. Zlatko Milanović, Sanja Radović i Vinko Vučić, *Otpad nije smeće*, Gospodarstvo i okoliš, Zagreb, 2002.

- inovacije u tehnologiji i drugim djelatnostima;
- stvaranje odgovarajuće materijalne infrastrukture;
- stvaranje odgovarajućeg institucionalnog okvira:
- novi dizajn proizvoda i poslovnih procesa (proizvodnja, nabava, upravljanje, itd.);
- osmišljavanje, implementacija i razvoj novih poslovnih i tržišnih modela;
- razvoj sustava upravljanja otpadom;
- promjena prioriteta i navika potrošača te razvoj novih oblika ponašanja;
- razvoj novih metoda upravljanja integriranim sustavima;
- razvoj novih financijskih proizvoda koji podržavaju koncept kružne ekonomije;
- definiranje i objavljivanje novih politika.

3. STRATEGIJA EUROPA 2020.

EU je odlučila da iz ekonomske i financijske krize koja je započela 2008. godine, izađe jača. Prevladala je svijest da se ekonomska stvarnost odvija brže nego politička, što je bilo očigledno kroz manifestaciju globalnog utjecaja financijske krize. Prihvatilo se činjenicu da povećana ekonomska međuovisnost zahtijeva i odlučniji politički odgovor.¹⁰ Na temelju ovih spoznaja Europska komisija je 2010. godine donijela Strategiju EUROPA 2020.

Desetogodišnja razvojna strategija (2010-2020) Europa 2020. kao jedan od tri osnovna prioriteta razvoja EU, predlaže:

- održiv rast, odnosno promicanje ekonomije koja učinkovitije iskorištava resurse, zelenija je i konkurentnija;
- tranzicija s, još uvijek, dominantne linearne na kružnu ekonomiju, ekonomski model koji osigurava održivo upravljanje materijalnim resursima i produžavanje životnog vijeka materijala i proizvoda i
- svesti nastajanje otpada na najmanju moguću mjeru i to ne samo otpada koji nastaje u proizvodnim procesima, već sustavno, tijekom čitavog životnog ciklusa proizvoda i njegovih komponenti.

Za prelazak na kružno gospodarstvo, nužna je primjena programa učinkovitoga korištenja resursa u okviru strategije EUROPA 2020. za pametan i održiv rast. Politika gospodarenja otpadom u tom smislu pridonosi tako da podržava smanjenje nastanka otpada kroz razvoj funkcionalnog sustava gospodarenja otpadom, koji ima za cilj otpad koristiti kao vrijedan materijalni resurs.

Povećanjem povezanosti gospodarskog rasta, korištenja resursa i njegovih učinaka otvara se mogućnost trajnog održivog rasta. Jačanje napora za povećanje produktivnosti resursa ići će usporedno s postojećim ciljevima politike EU poput smanjenja emisija ugljičnog dioksida, povećanja energetske učinkovitosti, osiguranja pristupa sirovinama, istovremeno smanjujući učinke na okoliš i emisije stakleničkih plinova.

EU mora definirati gdje želi biti 2020. godine. S tom namjerom Europska komisija predlaže sljedeće glavne ciljeve EU:

- 75% populacije u dobi između 20-64 godine trebalo bi biti zaposleno;
- 3% BDP-a EU treba investirati u istraživanje i razvoj;
- ispuniti klimatsko-energetske ciljeve „20/20/20“ (uključujući i povećanje do 30% smanjenja emisije ukoliko okolnosti dozvoljavaju);¹¹

¹⁰ Cf. EUROPA 2020, Europska strategija za pametan, održiv i uključiv rast, Europska komisija, Bruxelles, 2010.

¹¹ Smanjiti emisiju stakleničkih plinova za barem 20% u odnosu na razine iz 1990. godine, odnosno za 30% ukoliko to dozvoljavaju uvjeti; povećati udio obnovljivih izvora energije u konačnoj potrošnji energije na 20%; te povećati energetska učinkovitost za 20%.

- udio broja osoba koje rano napuste školovanje trebao bi biti ispod 10%, a najmanje 40% mlađe generacije trebalo bi završiti tercijarni stupanj obrazovanja;
- 20 milijuna manje ljudi trebalo bi biti u opasnosti od siromaštva.

Ovi su ciljevi međusobno povezani i presudni za opći uspjeh EU. Kako bi osigurala da svaka zemlja članica prilagodi strategiju EUROPA 2020. svojoj specifičnoj situaciji, Komisija predlaže da ciljevi EU budu pretvoreni u nacionalne ciljeve.

Sljedeći bi prioriteti trebali predstavljati osnovu EUROPE 2020. godine:

- *pametan rast* – razvoj gospodarstva utemeljenog na znanju i inovacijama;
- *održiv rast* – promicanje zelenijeg, konkurentnijeg gospodarstva temeljenog na učinkovitom korištenju resursa;
- *uključiv rast* – poticanje ekonomije visoke stope zaposlenosti, uz rezultat ekonomske, socijalne i teritorijalne kohezije.

Ova se tri prioriteta međusobno nadopunjuju: nude viziju europske socijalne tržišne ekonomije za 21. stoljeće.

Ovi su ciljevi reprezentativni za tri prioriteta pametnog, održivog i uključivog rasta, ali nisu razrađeni: za potporu će biti potreban čitav niz aktivnosti na nacionalnoj razini, na razini EU i internacionalnoj razini. Europska komisija predstavlja sedam glavnih inicijativa koje će katalizirati napredak u okviru svake prioritetne teme:

- *Unija inovacija* s ciljem unapređenja okvirnih uvjeta i dostupnosti financiranja za istraživanje i inovacije kako bi se osigurala mogućnost transformacije inovativnih ideja u proizvode i usluge koje stvaraju rast i radna mjesta.
- *Mladi u pokretu* s ciljem povećanja učinka obrazovnih sustava i olakšanja ulaska mladih na tržište rada.
- *Digitalni program za Europu* s ciljem bržeg širenja brzog interneta te korištenja prednosti jedinstvenog digitalnog tržišta za kućanstva i tvrtke.
- *Resursno učinkovita Europa* s ciljem razdvajanja ekonomskog rasta od korištenja resursa, podrške prijelazu na ekonomiju koja koristi male razine ugljena, povećanja korištenja obnovljivih izvora, modernizacije sektora transporta i promicanja energetske učinkovitosti.
- *Industrijska politika za globalizacijsko doba* s ciljem unapređenja poslovnog okruženja, prvenstveno za male i srednje poduzetnike, te razvoja snažne i održive globalno konkurentne industrijske osnove.
- *Program za nove vještine i radna mjesta* s ciljem modernizacije tržišta rada te osnaživanja ljudi razvojem njihovih vještina tijekom cijeloga života s ciljem povećanog sudjelovanja radne snage te boljeg slaganja ponude i potražnje, uključujući i kroz mobilnost radne snage.
- *Europska platforma protiv siromaštva* s ciljem jamčenja društvene i teritorijalne povezanosti na način da svi imaju koristi od prednosti rasta i radnih mjesta te da se ljudima koji pate od siromaštva i socijalne isključenosti omogući dostojanstven život i aktivno sudjelovanje u društvu.

Ovih sedam glavnih inicijativa obvezivat će i EU i države članice. Instrumenti na razini EU, prvenstveno jedinstveno tržište, financijske poluge i sredstva vanjske politike, bit će u potpunosti mobilizirani u svrhu rješavanja problema uskih grla i ostvarivanja ciljeva strategije EUROPA 2020. Ovih sedam inicijativa koje je donijela EU u okviru strategije EUROPA 2020. obuhvaćaju sva područja života. Stoga se može zaključiti da je i sama strategija usmjerena ka stvaranju pretpostavki za bolju kvalitetu života ljudi u članicama EU, u najširem smislu.¹²

¹² Josip Čiček i Miroslav Drljača, „Ovisnost kvalitete života o implementaciji norme o društvenoj odgovornosti“, Zbornik radova 15. međunarodnog simpozija o kvaliteti, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Zagreb, 2014, str. 251-266.

4. ZAKLJUČAK

Procjenjuje se da bi se poboljšanjem korištenja materijalnih resursa u cijelom lancu vrijednosti moglo bitno smanjiti potrebu za upotrebom materijala za 17-24% do 2030.¹³, a boljim korištenjem resursa u europskoj bi se industriji mogla ostvariti ušteda od 630 milijardi EUR godišnje¹⁴. Rezultati istraživanja usmjerenih na potrebe poduzeća temeljenih na oblikovanju modela na razini proizvoda pokazuju znatne mogućnosti uštede materijalnih troškova za industriju EU zahvaljujući konceptu kružne ekonomije te potencijal za povećanje BDP-a u EU do 3,9%¹⁵ osvajanjem novih tržišta i proizvoda te vrijednosti za poduzeća. Nije stoga iznenađujuće da poduzeća neprestano rade na poboljšanju upravljanja resursima, no sputana su nizom tržišnih prepreka. Koncept kružne ekonomije zasigurno ima određeni potencijal za ostvarivanje strategije EUROPA 2020. Međutim, nužno je ispuniti brojne pretpostavke. Jedna od važnijih je da institucionalni okvir koji je EU donijela, treba prihvatiti i ugraditi u nacionalni institucionalni okvir svake članice i svake zemlje kandidata. Potom na nacionalnoj razini, stvoriti materijalnu infrastrukturu kao pretpostavku za implementaciju odredbi institucionalnog okvira. Za sve to potrebno je ostigurati znatna financijska sredstva. EU fondovi svakako su kvalitetan izvor sredstava za te projekte. Ono što će biti najteže jest promjena sustava vrednota, na nacionalnoj razini svake zemlje članice i zemlje kandidata za ulazak u EU. Bez obzira na sve poteškoće, kružna ekonomija kao novi koncept, može doprinijeti daljnjem razvoju EU kao jednom od najbogatijih dijelova današnjega svijeta, bez obzira na unutarnje razlike. U prilog ovoj konstataciji govori i migrantska kriza koju upravo proživljavaju zemlje članice EU i zemlje kandidati za ulazak u punopravno članstvo. To je samo jedan procesni korak u procesu koji već dulje vrijeme traje, a to je proces geopolitičkog preslagivanja na globalnoj razini. Rješavanje problema na izvoru, kao što su uspostava mira, rješavanje sukoba pregovorima, obrazovanje, iskorjenjivanje siromaštva i zaštita okoliša, osiguravaju pametan, održiv i uključiv rast.

THE CONCEPT OF A CIRCULAR ECONOMY

Products and services are result of business processes in organizations. For production of products organization need to use different material resources taken from the wild. On the existing level of productive forces and the level of the value system, worthy material resources doesn't exploit always sufficiently. Its better exploitation, in business process of production and the management of the share of material resources remained in that process usually named as a waste, can bring economic and environmental benefits. It is important in circumstances of big demand for limited material resources. Better management by these resources, on liberal market characterised by competitiveness, can be an advantage which makes a difference. The economy that grew from the primitive accumulation of capital and industrial Revolution, based on the principle: "take, produce, consume, trash" and which represents so-called "linear model" based on assumption limitlessness and easy availability of resources, must experience a serious transformation. EU bureaucracy understand that the concept of "linear economy" threatens the competitiveness of EU. It accepts the value system which is based on position that the significant progress in better use of material resources is possible and that can be

¹³ Bernd Meyer, i dr., „Macroeconomic modelling of sustainable development and the links between the economy and the environment“, Osnabrück, 2011.

¹⁴ *Guide to resource efficiency in manufacturing: Experiences from improving resource efficiency in manufacturing companies*, Europe INNOVA, 2012.

¹⁵ *Towards the Circular Economy: Economic and business rationale for an accelerated transition*, Ellen MacArthur Foundation, 2012.

significant contribution to the competitiveness of EU economy. Therefore considered that the transition from “linear” concept to the concept of “circular economy” is necessary for the realization of programme of successful use of material resources in the context of Europa 2020 strategy, what can secure sustainable and inclusive the growth.

Key words: *circular economy, linear model, strategy Europa 2020, sustainable development.*

5. LITERATURA:

1. Anić, Š., Klaić, N. i Ž. Domović, *Rječnik stranih riječi*, Sani-Plus, Zagreb, 1998.
2. Čiček, J. i M. Drljača, „Ovisnost kvalitete života o implementaciji norme o društvenoj odgovornosti“, Zbornik radova 15. međunarodnog simpozija o kvaliteti, Hrvatsko društvo menadžera kvalitete, Zagreb, 2014.
3. EUROPA 2020, Europska strategija za pametan, održiv i uključiv rast, Europska komisija, Bruxelles, 2010.
4. *Guide to resource efficiency in manufacturing: Experiences from improving resource efficiency in manufacturing companies*, Europe INNOVA, 2012.
5. Jovanović, M. i I. Eškinja, „Neki aspekti neoliberalizma u svjetskom gospodarstvu,“ Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Vol. 29, No. 2, Rijeka, 2008.
6. Krišto, M., „Kružna ekonomija za brži razvoj,“ *Gospodarstvo i okoliš*, Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj, Vol. 11, No. 41, Zagreb, 2015.
7. Meadows, H. Donella., Meadows, L. D., Randers, J. i V. W. Behrens III, *Granice rasta*, Stvarnost, Zagreb, 1974.
8. Meyer, B., i dr., „Macroeconomic modelling of sustainable development and the links between the economy and the environment“, Osnabrück, 2011.
9. Milanović, Z., Radović, Sanja i V. Vučić, *Otpad nije smeće*, Gospodarstvo i okoliš, Zagreb, 2002.
10. Norma ISO 14001:2004, ISO 2004.
11. *Towards the Circular Economy: Economic and business rationale for an accelerated transition*, Ellen MacArthur Foundation, 2012.