

Studentska nagrada 2016.

Francusko – Srpska Privredna Komora



Chambre de Commerce
Franco-Serbe

CIRKULARNA EKONOMIJA

Novi ekonomski pristup kao odgovor na klimatske promene i sve veću potražnju za resursima.

Kako preći sa koncepta: « uzmi, proizvedi, iskoristi i baci » na koncept vraćanja u upotrebu?

-Esej-

Jovan Milić,
Mašinski Fakultet,
Univerzitet u Nišu

April, 2016. godina

SADRŽAJ:

1.	Uvod.....	3.
1.1.	Cirkularna ekonomija i brojke.....	3.
1.2.	Kakav je odgovor na spalionice otpada?.....	5.
2.	Promene u propisima EU.....	7.
2.1.	Primer dobre prakse.....	9.
3.	Akcioni plan.....	12.
3.1.	Definisanje problema.....	12.
3.2.	Ciljevi i zadaci.....	13.
3.3.	Edukacija.....	13.
3.4.	Predlog projekta.....	14.
3.5.	Zaključak.....	17.
4.	Pregled literature.....	18.

1. Uvod

„Napredak nije puko popravljavanje prošlosti; on je neprekidno kretanje prema budućnosti.“

- Halil Džubran

Poslednjih decenija, čovečanstvo se suočava sa ozbiljnim problemima u cirkularnoj ekonomiji. Uzimanje prirodnih resursa i njihovo svakodnevno uništavanje, dovele su do neizvesnosti naše budućnosti. U doba rijaliti programa, zaboravljamo na ono najvažnije – Ekološku održivost. Svakodnevno iskorišćavamo prirodne resurse i dovodimo u pitanje svoj dalji opstanak.

Od industrijske revolucije globalno gospodarstvo razvijalo se linearnim modelom rasta i potrošnje. Povećana potražnja za resursima i konkurencija dovele su do velikog pritiska na okolinu i potrebe za prelaskom na cirkularnu ekonomiju, koja će očuvati okolinu, povećati učinkovitost i dodatnu vrednost proizvoda. Cirkularna ekonomija odnosi se na industrijskog gospodarstvo koje je svesno obnovljivo i koje nastoji iskorišćavati obnovljive izvore energije (OIE), smanjuje i nastoji eliminisati upotrebu hemikalija i stvaranje otpada. Uz poboljšanje aktivnosti, odnosno upotrebu što manje resursa i fosilne energije pri proizvodnji, nužno je promeniti celi operativni sastav, smatraju osnivači cirkularne ekonomije. U Srbiji se oko 60% energije bespotrebno baci, a svetu oko 63%. Da li je ovo sigurna budućnost?

1.1. Cirkularna ekonomija i brojke

U današnje vreme, mnogi ne znaju šta je zapravo cirkularna ekonomija i šta ona podrazumeva. Naime, cirkularna ekonomija podrazumeva reciklažu i vraćanje u upotrebu svih materijala iz otpada u privredu i u energetske svrhe. To je sasvim drugačiji koncept razmišljanja i tretiranja otpada od pukog odlaganja na deponije. Mnogi gradovi u Srbiji muku muče sa takozvanim „divljim deponijama“, tako da, nekada nije kriva sama država ili sam zakon za naše ophođenje prema otpadu i na naš nizak prag o reciklaži. Deponovanjem se gubi vrednost materijala sadržanih u otpadu, a samim tim i novac potreban za proizvodnju novih proizvoda.

Koncept cirkularne ekonomije se zalaže najpre za smanjivanje stvaranja otpada, njegovu ponovnu upotrebu putem reciklaže i stvaranje energije iz otpada. „Reciklaža“ je svaki postupak korišćenja pomoću kojeg se otpadni materijali prerađuju u proizvode, materijale ili materije ili za prvobitnu namenu ili za druge namene. Obuhvata i obradu organskih materija, ali ne i energetska korišćenje i preradu u materijal koji je namenjen za upotrebu u vidu goriva. Ovakav koncept štedi resurse, energiju, stvara dodatne vrednosti kao što su zdravija i čistija životna sredina, nova radna mesta u reciklažnoj industriji i na kraju profit, koji bi trebao biti najmanje bitan u borbi za opstanak ljudske vrste. Mnogi ekonomski stručnjaci smatraju da je cirkularna ekonomija prilika za našu zemlju, da preskoči neke korake koji su predstavljeni kao neophodni u preko trideset godina dugom razvoju sistema upravljanja otpadom od strane ekonomski razvijenih(industrijalizovanih) zemalja, koje su pratile tradicionalni linearni ekonomski put.

Mogućnosti ostvarenja ciklusa „proizvod-otpad-proizvod“ je potreba naše ekonomije. Posledice eksploatacije su sve manja količina prirodnih resursa dostupnih eksploataciji i sve veća cena materijala na tržištu.

Dizajn proizvoda je najvažniji aspekt za buduću ponovnu upotrebu i reciklažu. Da bi se proizvod koji je postao otpad reciklirao i ponovo koristio, ne sme sadržati opasne materije. Materijali bi trebali imati osobine koje omogućavaju ponovnu upotrebu i reciklažu prilikom koje ne bi trebali značajnije izgubiti na kvalitetu. Reciklažom i proizvodnjom novih ili istih proizvoda otvaraju se nova radna mesta, što značajno doprinosi razvoju socijalnog statusa društva. U razgovoru sa psihologom u jednoj niškoj srednjoj školi, došao sam do informacije da mnogi mladi ljudi (učenici, studenti) zapravo vrlo malo toga znaju o **cirkularnoj ekonomiji** i o **principu : „upotrebi-baci-upotrebi“**.

Broj napunjenih godina	Poznajem princip cir. ekonomije	Recikliram u svom okruženju	Razvrstavam otpad pre bacanja	Bacam otpad pored kante
15	2%	1%	0%	20%
16	2%	3%	1%	12%
17	3%	3%	1%	9%
18	5%	7%	1%	9%
19	5%	7%	2%	30%

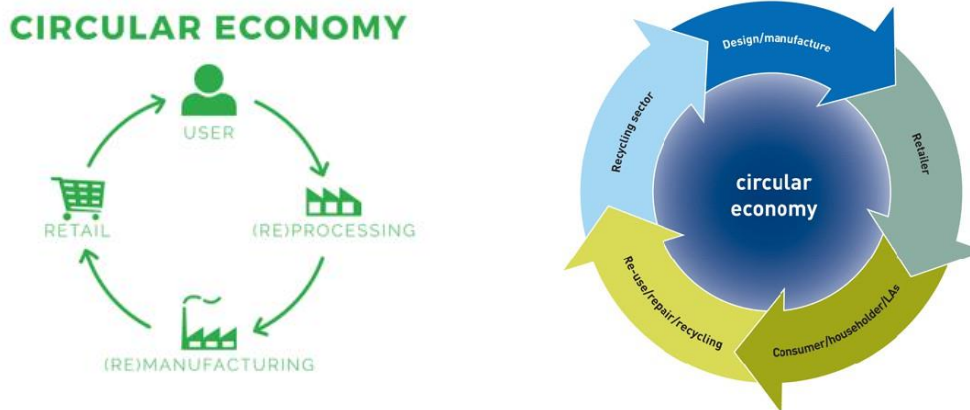
Tabela 1. Istraživanje sprovedeno u srednjoj školi iz Niša

Podaci u tabeli su zaista alarmantni. Mladi u ovoj niškoj školi nisu upoznati sa procesom reciklaže, a kamoli sa idejom cirkularne ekonomije. Mladi uzrasta od 15 do 19 godina redovno

bacaju otpad pored kante za smeće, što je zabrinjavajuće. Kada sam radio istraživanje u ovom odeljenju tehničke škole, video sam određen nivo nepoznavanja ideja koje daje cirkularna ekonomija.

Potencijalne neto koristi reciklaže za poslovne delatnosti u EU dovode do smanjenja potrošnje resursa (prevencija nastajanja otpada, ponovno korišćenje, fokus na eko – dizajnu i slične mere), uz smanjenje ukupne godišnje emisije gasova staklene bašte za 24%. Procenjuje se da povećanje produktivnosti resursa za 30% može povećati BDP i stvoriti više od 2 miliona radnih mesta do 2030. godine u odnosu na klasične načine zapošljavanja. Dosadašnja istraživanja pokazuju da se 42% plastičnog otpada odlaže na deponije, 33% koristi u energetici, 25% se mehanički reciklira, što predstavlja izazove za dalju upotrebu i reciklažu plastike. U Srbiji se reciklira 7 – 13% otpada i to jeste problem, ali i šansa za kružnu ekonomiju i nova „zelena“ radna mesta.

Dolazimo do još jednog važnog segmenta. Dizajn proizvoda je najvažniji aspekt za buduću ponovnu upotrebu i reciklažu. Da bi se proizvod koji je postao otpad reciklirao i ponovo koristio, ne sme sadržati opasne materije. Materijali bi trebali imati osobine koje omogućavaju ponovnu upotrebu i reciklažu prilikom koje ne bi trebali značajnije izgubiti na kvalitetu. Reciklažom i proizvodnjom novih ili istih proizvoda otvaraju se nova radna mesta što značajno doprinosi razvoju socijalnog statusa društva.



Slika 1. Cirkularna ekonomija

1.2. Kakav je odgovor na spalionice otpada?

Insineracija otpada nije doprinos energetske bezbednosti na globalnoj nivou. Upravo iz tog razloga je sumnjivo što se u novije vreme sve glasnije razmišlja o tome da se inseneracija otpada tumači na nov način, kao važna komponenta za sigurno snabdevanje energijom. U razgovoru sa profesorom društvenih nauka na Ekonomskom fakultetu u Nišu, došao sam do saznanja da su studenti u Nišu voljni da promene nešto u svom okruženju i da prošire priču o cirkularnoj ekonomiji.

Insineracija otpada ne može predstavljati doprinos za sigurno snabdevanje energijom već iz razloga što sigurnost u snabdevanju energijom onda mora da bude u skladu sa ciljem izbegavanja nastanka otpada, štednje resursa i smanjenja gasova sa efektom staklene bašte. Ne može se istovremeno težiti ovim ciljevima koji se uzajamno isključuju. Ko za postulat uzima energetske bezbednost kroz insineraciju otpada, taj ne može na uverljiv način da se zalaže da se ubudće ne stvara nikakav otpad ili manje otpada. U Evropi će stoga morati ponovo i veoma, veoma kritički da se razmišlja o značaju insineracije otpada. Insineracija otpada ima smisla samo tamo gde se pažljivo primenjuje kao tehnologija premošćavanja i gde nema rešenja za uklanjanje otpada.

U Srbiji je korisno upravljati otpadom: utiče se pozitivno na higijenu i zdravlje ljudi, smanjuje se uticaj negativnih efekata gasova staklene bašte, štiti životna sredina, predstavlja podršku ekonomskom razvoju... Najnovija istraživanja, relevantnih institucija u našoj zemlji pokazuju da je zaležen porast emisija CO₂ iz deponija koji će u narednom periodu biti sve izraženiji. U Srbiji ne postoji održiv sistem upravljanja opasnim otpadom, odlaganje otpada je neadekvatno, minimalne količine se recikliraju (7-13%), a postoji svega sedam sanitarnih deponija na prostoru Republike Srbije. Shodno tome, potrebno je investirati u oblast upravljanja otpadom, menjati zakone i jačati investicije posebno modelom javno-privatnog partnerstva. Za sve u državi je važno da prate iskustva drugih zemalja.

Postoji mnogo primera dobre prakse. Navešću pristup Nemačke:

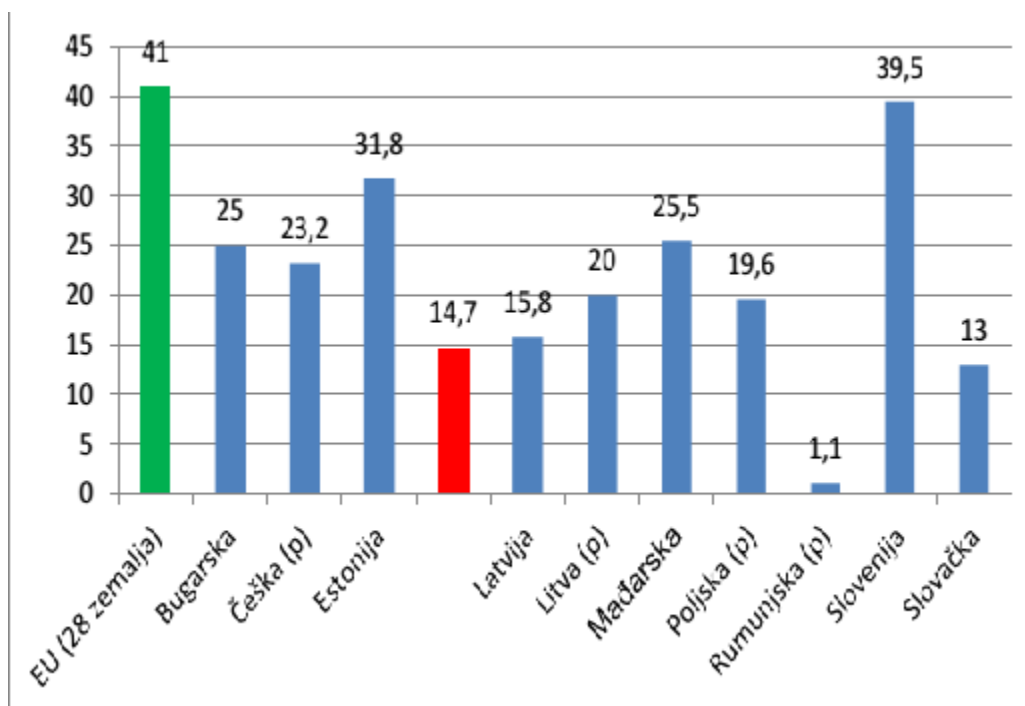
- Integrisani: pokriva sve aspekte upravljanja otpadom
- Regionalni: smanjenje broja deponija, maksimalna efikasnost usluga
- Dugoročno, odgovorno
- Finansijska podrška za investitore (produženje životnog veka deponije, sortiranje i kompostiranje otpada)
- Konsultantske usluge, kao i prateće mere za podršku u organizacionom, operativnom i finansijskom upravljanju

- KfW pristup

Ovaj pristup se pokazao kao dosta efikasan. Svetski stručnjaci kažu da je najjeftiniji ali i najštetniji način upravljanja otpadom za zdravlje ljudi i životnu sredinu zapravo odlaganje na deponije, od čega nema daljih koristi. Nakon odlaganja, biološki tretman je sledeći koji zahteva najmanje novca, a zatim slede fermentacija i na kraju insineracija kao najskuplji način upravljanja otpadom. Sagorevanjem otpada se dobija energija koja se dalje može koristiti za snabdevanje stanovništva ili industrije.

2. Promene u propisima EU i grafikoni

Trenutno se zakonodavstvo EU u oblasti otpada nalazi u procesu tranzicije. Kao jednu od svojih prvih službenih radnji Komisija na čelu sa g. Junckerom je uz značajan otpor spolja povukla paket koji je podnet u mandatu g. Barosa o izmenama Okvirne direktive o otpadu, Direktive o pakovanjima i direktive o deponijama. Ova mera je povezana sa obećanjem da će paket zakona još u toku 2015. ponovo biti podnet i da će tim podnošenjem biti prokrčen put i za polovinu odredbi koja se ne odnosi na otpad u okviru cirkularne ekonomije. Ovaj novi nacrt bi trebalo da bude ambiciozniji i da više odgovara zahtevima za efektivno zakonodavstvo.



Slika 2. Grafikon 1: Cirkularna ekonomija po državama

OUTLINE OF A CIRCULAR ECONOMY

PRINCIPLE

1

Preserve and enhance natural capital by controlling finite stocks and balancing renewable resource flows
ReSOLVE levers: regenerate, virtualise, exchange



Regenerate Substitute materials Virtualise Restore

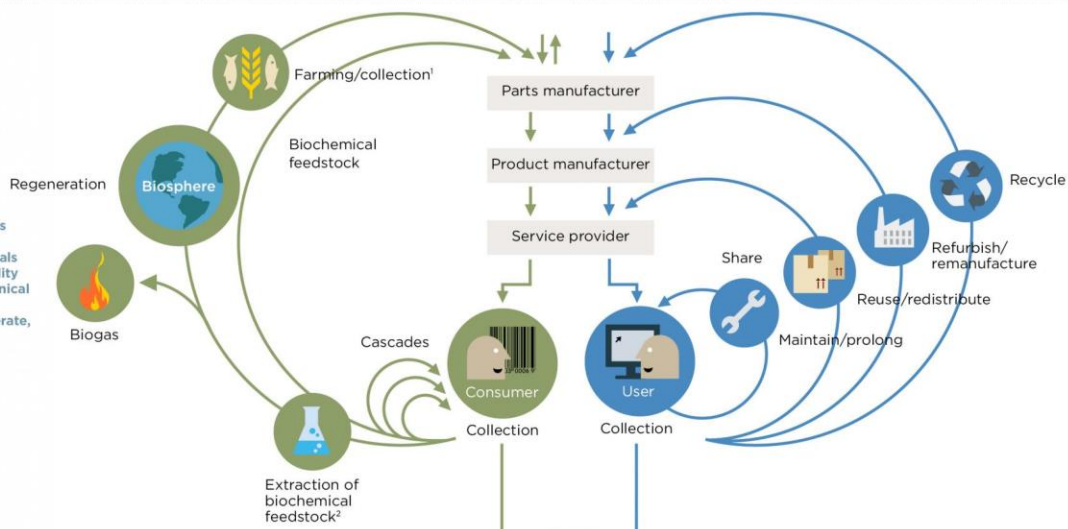
Renewables flow management

Stock management

PRINCIPLE

2

Optimise resource yields by circulating products, components and materials in use at the highest utility at all times in both technical and biological cycles
ReSOLVE levers: regenerate, share, optimise, loop



PRINCIPLE

3

Foster system effectiveness by revealing and designing out negative externalities
All ReSOLVE levers

Minimise systematic leakage and negative externalities

1. Hunting and fishing
2. Can take both post-harvest and post-consumer waste as an input
Source: Ellen MacArthur Foundation, SUN, and McKinsey Center for Business and Environment, Drawing from Braungart & McDonough, Cradle to Cradle (C2C).

Slika 3. Sistem dijagram

Na prvom grafikonu vidimo zaista poražavajuću činjenicu i poražavajući položaj naše Zemlje u odnosu na zemlje u regionu. Sa 14% upotrebe cirkularne ekonomije, Srbija se nalazi u samom dnu u odnosu na države u regionu.

Na drugoj slici možemo videti sistem dijagram cirkularne ekonomije. Sistem predstavlja jedinstveno kruženje i obnavljanje materijala, odnosno proizvoda. U Srbiji postoji preko 4.000 smetlišta na kojima se nesanitarno baca komunalni otpad, ali ono što je još pogubnije, pored komunalnog i velike količine industrijskog i opasnog otpada završe na nepoznatim lokacijama.

Nacionalna strategija predviđa izgradnju 26 regiona. Za sedam godina izgrađeno je samo sedam sanitarnih deponija, ali na žalost princip regionalnosti još uvek nije zaživeo, a izgrađeni kapaciteti se koriste sa manje od 20 odsto iskorišćenosti. Srbija zaostaje 30 godina u odnosu na zemlje Evropske unije u kojima su sve količine otpada usmerene ka regionalnim centrima. Kada

se jednom tokovi otpada uspostave, veoma lako će se uspostaviti i cirkularna ekonomija i ispuniti svi zahtevi u pogledu predpristupnih pregovora koji se odnose na životnu sredinu.

2.1. Primer dobre prakse upravljanja otpadom: MILANO

Kako je organizovano sakupljanje i odnošenje otpada u Milanu?

Kompanija AMCA zadužena je za sakupljanje i odnošenje otpada u Milanu i dvanaest drugih opština u provinciji i pokriva 1.600.000 stanovnika, piše Valentina Đureta. U Milanu je deponovanje otpada ukinuto još 1997. godine, a sam grad danas je podeljen na četiri departmana sa četiri reciklažna dvorišta. Sav otpad koji se ne reciklira koristi se za inceneraciju od koje se dobijaju toplotna i električna energija. Tokom 2014. godine, sakupljeno je 770.000 tona otpada. Kompanija poseduje ukupno 1.400 vozila od čega 30% koristi gas.

Sakupljanje komunalnog otpada u Milanu se vrši po principu „na kućnom pragu“. Prednosti ovakvog sakupljanja otpada su bolja separacija otpada i bolji kvalitet otpada. Iako možda na prvi pogled čudno, pozitivni efekti higijene pri ovakvom načinu odnošenja otpada su vidljivi jer otpad ne stoji na ulici. Na fotografiji ispod, prikazana je ulica u rezidencijalnom delu Milana u danu kada se odnosi otpad. Ovakav prizor se može videti samo par sati dok se otpad ne odnese.



Slika 4. Ulice u centru Milana

Ovako odvojen otpad je prednost za opštinu, jer se „čistiji“ prosleđuje dalje što omogućava novu valorizaciju i novi proizvod. Kvalitet ovako sakupljenog otpada za inseneraciju je 10-11.000 J, a nekada nema potrebe za prethodnim tretmanom pre iste jer je već dobrog kvaliteta. Otpad se sakuplja u pet odvojenih frakcija komunalnog otpada u vidno obeležnim

kantama: bele kante: papir, zelene kante: staklo, braon kante: hrana i biorazgradiv otpad, žute kese: PET ambalaže i metal, neutralne providne kese: mešani otpad.



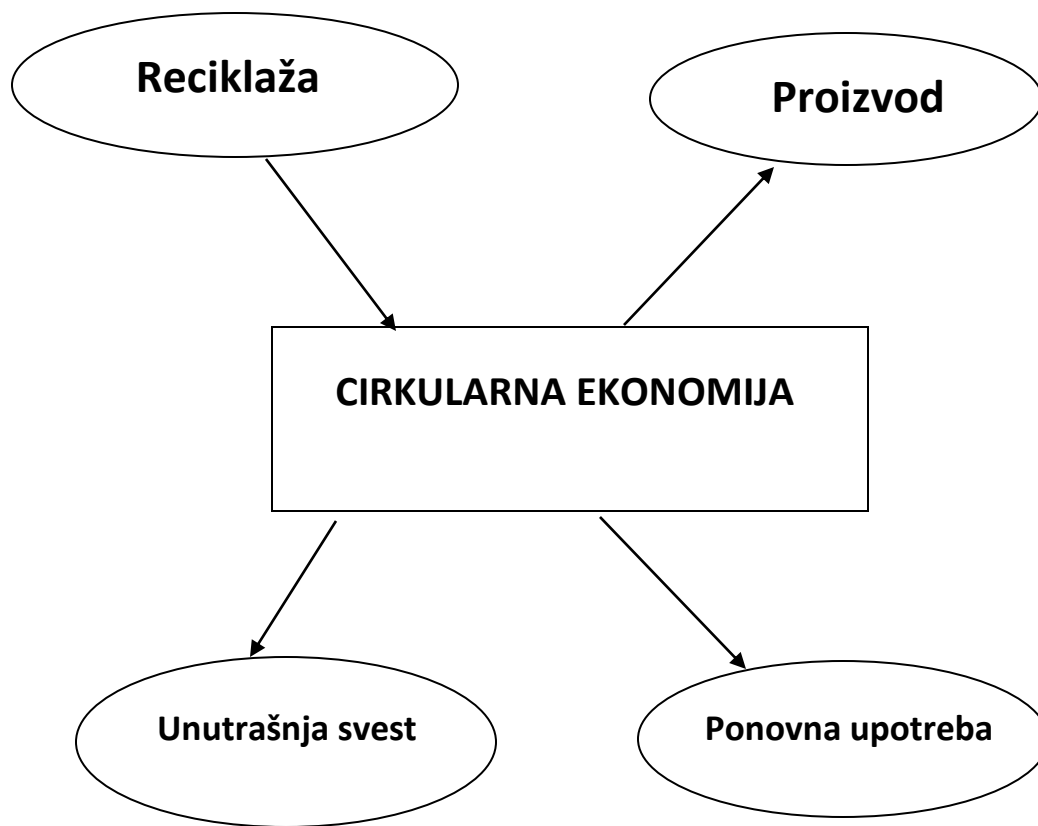
Slika 5. Kese i kante u Milanu

Za sve moguće nedoumice u vezi sa vrstom otpada i odlaganjem u odgovarajuće posude, građani Milana na posebnoj stranici u okviru kompanije AMCA, mogu pronaći detaljna pojašnjenja gde se koja vrsta odlaže. Za ostale frakcije kućnog otpada kao na primer, kabasti otpad, postoji posebna služba koja otpad odnosi gratis i dolazi po pozivu. Opasan kućni otpad odlaže se u određenim kutijama. Sakupljanje se vrši dva puta nedeljno, i to tako što građani veče pre odnošenja iznose kante ispred zgrade. Na ulici ne postoje kante za odlaganje otpada. Sve kese u koje se odlaže biorazgradivi otpad pripremljen za kompostiranje su takođe biorazgradive, a u skladu sa relevantnim EU zahtevima. Dodatna pogodnost korišćenja kesa je što se kante ne prljaju, a stanari su zaduženi za pranje istih, a ne kompanija. U sastavu biotpada koji građani odvajaju nešto manje od 4% nije biorazgradivo, odnosno za kompostiranje.

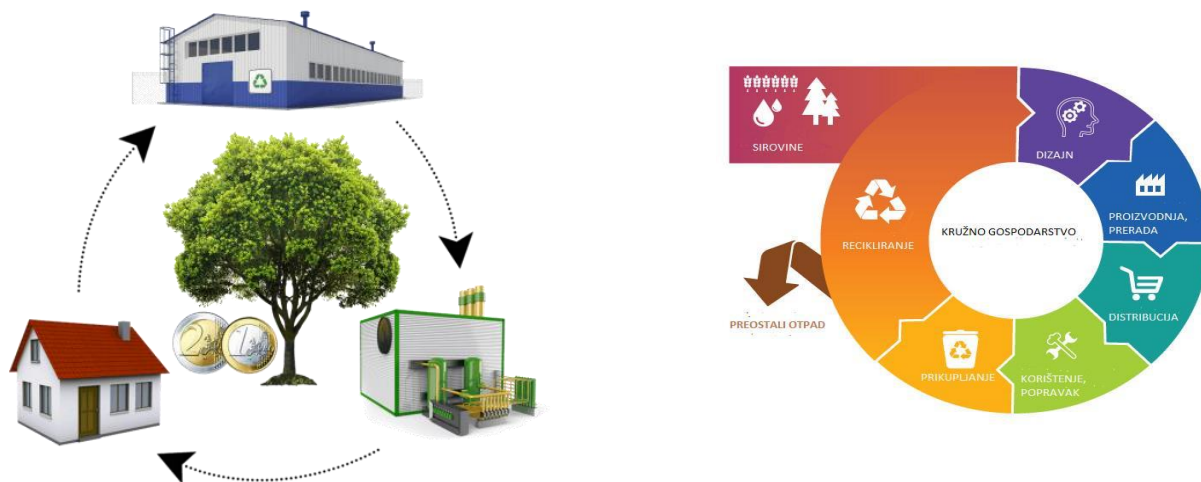
U 2011. godini seperacija otpada je bila samo 35%, dok se 2012. krenulo sa sakupljanjem vlažne frakcije i bilo je potrebno dve godine da se pokrije ceo grad. Na početku uvođenja sakupljanja vlažne frakcije, kompanija je podelila besplatno braon kante za zgrade od 120l, a za kuće od 35l. Dodatno, stanovnici zgrada dobili su kante za kuhinje od 10l i po 25 biorazgradivih kesa koje su jednokratno dostavljane, a nakon toga građani sami kupuju nove kese, koje moraju imati određene žigove.

Dva meseca pre početka sakupljanja vlažne frakcije dostavljeni su informativni lifleti svakom domaćinstvu. Komunikacija sa građanima: info o prikupljanju vlažne frakcije bile su organizovane kroz informativne postere, brošure, nalepnice na kantama... Napravljena je aplikacija za mobilni telefon, a postavljena je i web prezentacija. Takođe, otvoren je i CALL centar, dodatno su sprovedene i obuke za decu u školama.

Ovo je primer dobre prakse, a svi mi moramo uvideti značaj cirkularne ekonomije. Zašto bismo bacali određene predmete, kada se isti mogu koristiti ili bar reciklirati? Kroz projekat, koji imam na umu u planu je proširivanje svesti o značaju cirkularne ekonomije.



Slika 6. Cirkularna ekonomija i drugo



Slika 7. Cirkularna ekonomija

3. AKCIONI PLAN

Ukoliko mislimo, odnosno želimo opstanak svoje vrste, cirkularnom ekonomijom će biti pogođene sve zemlje sveta. Razvijene zemlje, kao najjače finansijske države trebaju pokrenuti priču i priču o cirkularnoj ekonomiji podeliti ostatku sveta. Međutim, da bi se temeljni efekti ostvarili, potrebno je da svaka država preuzme odgovornost! Da svaka država napiše zakone, koji uključuju cirkularnu ekonomiju. Nažalost, mnoge zemlje nisu u mogućnosti da krenu u proces cirkularne ekonomije, ali uz podršku svojih komšija iz malo bogatijih zemalja taj problem će se prevazići. Kako Stern trvi, najsiromašnije zemlje i njihovo stanovništvo spadaju u grupu najranjivijih oblasti, koje će najranije i u najvećoj meri biti izložene efektima cirkularne ekonomije. Zato je angažovanje naše Republike Srbije na području promocije i primene cirkularne ekonomije važno.

3.1. Definisanje problema

Živimo u državi u kojoj se i ne vodi računa o cirkularnoj ekonomiji, o samoj reciklaži. Predlog autora ovog rada je donošenje realnih akcionih planova, koji će uključiti mere koje ne zahtevaju velika finansijska ulaganja i mogu početi da se primenjuju u kratkom roku. On treba da predstavlja deo neke dugoročne strategije i da na neki način utiče u cilju podizanja svesti među ljudima u Srbiji. Ključni problemi, kojima će biti posvećen ovaj akcioni plan su:

- Nedovoljna obaveštenost o pojmu „cirkularna ekonomija“
- Pravljenje divljih deponija
- Veliki troškovi korišćenja energije
- Slabo poznavanje i primena pojma „reciklaža“
- Slabo razvijena mreža ljudi koji mogu pomoći u cilju razvijanja cirkularne ekonomije

U daljem delu rada, ovaj akcioni plan biće predstavljen u dve faze:

1. Edukacija na temu „Cirkularna ekonomija“
2. Priprema projekata, svečana promocija andorid aplikacije „Business for nature“

3.2. Ciljevi i zadaci

Kao i u svakom projektu, koji je autor radio, u planu je da se predstavne osnovni ciljevi i zadaci projekta. U prvom delu, koji se onosi na edukaciju stanovništva o pojmu „cirkularna ekonomija“, u nastavku rada će biti objašnjeno na koji način svako od nas može učestvovati u radu cirkularne ekonomije.

Druga celina će biti predstavljena kroz kratke opise idejnih projekata. Takođe, biće predstavljena i android aplikacija, koju je autor napravio u cilju edukacije stanovništva o cirkularnoj ekonomiji.

3.3. Edukacija

Pre bilo kakve akcije i bilo kakvog angažovanja, potrebno je upoznati sve građane o samom pojmu „cirkularna ekonomija“. U Srbiji, uopšte na Balkanu su građani vrlo malo informisani o ovom značajnom pojmu, pa i ne čudi činjenica da se Srbija nalazi na dnu lestvice. S druge strane, imamo medije koji se ne angažuju dovoljno u cilju promocije ovog vida ekonomije, koji ne upoznaju građane sa samom idejom cirkularne ekonomije.

Zbog neobaveštenosti stanovništva i poražavajućih rezultata ankete, koju je autor sproveo, prvi korak u ovom projektu jeste – **EDUKACIJA.**

PREDLOG PROJEKTA: RADIONICA: „Cirkularna ekonomija“ – NIŠ (lokalni nivo)

Trajanje projekta: 1 godina

Saradnici: Ministarstvo poljoprivrede, Grad Niš, omladinske organizacije

Rezultati istraživanja koje sam sproveo na grupi uzoraka ukazuju na ogromno neznanje stanovnika našeg grada o pojmu cirkularna ekonomija. Projekat bi bio realizovan kroz 3 faze. Prva faza bila bi posvećena radu sa srednjoškolcima i studentima. Kroz radionice na kojima bi bili profesionalni predavači, učenici, odnosno studenti stekli bi osnovne pojmove o cirkularnoj ekonomiji.

Opšti ciljevi projekta su:

- * Informisanje i edukacija građana Niša o pojmu cirkularne ekonomije,*
- * Razgovor sa čelnicima Grada o mogućoj saradnji*
- * Izgradnja svesti o nužnosti upotebe cirkularne ekonomije u preduzeću*
- * Organizacija panel diskusije: „Mladi i cirkularna ekonomija“*
- * Izrada Android aplikacije „Circular Economy“ – koju su radili studenti Mašinskog fakulteta, a koja je prevedna na 6 svetskih jezika.*
- * Izrada web portala*

Svi ovi opšti ciljevi projekta su detaljno objašnjeni. Ciljevi su odrađeni preko detaljne analize uspešnosti projekta na uzorku od 100 srednjoškolaca tehničke škole u Nišu.

Okvirni budžet: 550 e

Cena u evrima:	Naziv usluge:
20	Zakup web hosta
100	Troškovi evaulacije projekta(štampa, brendiranje)
130	Honorari predavača i moderatora
250	Troškovi izrade android i ISO aplikacije

Tabela 1: Finansije

Oblici edukacije: Radionice i završna panel diskusija

Evaluacija: Popunjavanje upitnika na početku i kraju obuke. Nakon toga, statističari proučavaju te podatke i donose konačne rezultate, koje šalju glavnim organizatorima. Organizatori na osnovu toga, kreiraju plan radionica i panel diskusije. Kako bi se utvrdili pozitivni efekti projekta, sva pitanja u upitniku bi nosila bodove, tako da se može dobiti procenat tačnih/poželjnih odgovora za svaki od postavljenih ciljeva.

Zašto učestovati u projektu?

U dogovoru sa lokalnim Ministarstvom i Univerzitetom u Nišu, napravili bismo sertifikate, koji bi kasnije značili studentima i srednjoškolicima.

PRVA FAZA: Radionice sa srednjoškolicima i studentima

Ciljna grupa: studenti i srednjoškolci

Vremensko trajanje: 2 meseca

Realizacija:

Prvih mesec dana organizovana bi bila uvodna predavanja sa opštim ciljevima i realizacijom projekta. Učenici, odnosno studenti bi se upoznali sa pojmom cirkularna ekonomija.

Konkretni ciljevi:

- podizanje nivoa informisanosti među mladim ljudima, koji bi trebalo da budu pokretači
- Izgradnja svesti o nužnosti poznavanja i upotrebe cirkularne ekonomije
- dobijanje 5 mladih, koji bi bili panelisti na velikoj panel diskusiji, koja bi bila održana u Sali Univerziteta

II faza: Izrada Android aplikacije

Ciljna grupa: Svi na Balkanu

Vremensko trajanje: 15 dana

Opis:

Zahvaljujući autoru ovog projekta, studenti Mašinskog i Elektronskog fakulteta su se uključili u izradu ove aplikacije. Aplikacija je zamišljena kao interaktivna i na njoj se nalaze mnoge zanimljive činjenice o cirkularnoj ekonomiji. Zahvaljujući školi stranih jezika iz Niša, aplikacija, kao i WEB SAJT, koji su sami studenti napravili prevedeni su na 8 svetskih jezika. Aplikaciju možete preuzeti preko google stora ili ISO prodavnice. Autor link ka preuzimanju aplikacije, može dostaviti. Aplikacija je kreirana i puštena u promet.

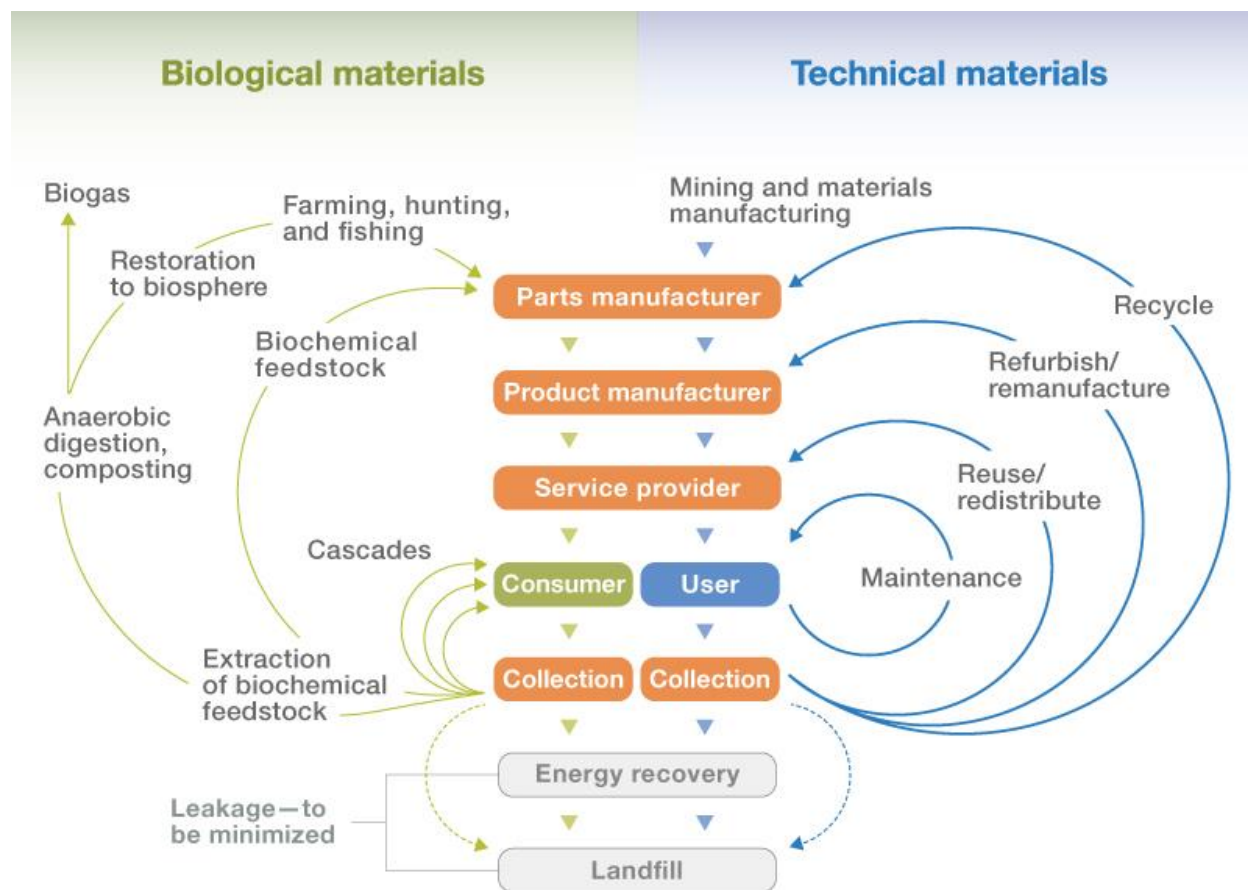
III faza – panel diskusija

Ciljna grupa: Građani Niša

Vremensko trajanje: 3 dana

Opis: Finalna panel diskusija, predstavila bi prezentaciju čitavog projekta. Održana bi bila u septembru mesecu u Sali Univerziteta u Nišu. Prijave su već krenule, a zahvaljujući pokroviteljima ovog projekta, o ovome se već uveliko priča putem medija. Ova panel diskusija bi okupila 30 panelista i 10 mladih ljudi. Svi oni bi razgovarali o aktuelnim dešavanjima vezanim za cirkularnu ekonomiju.

Napomena: sve aktivnosti koje su navedene za lokalni nivo lako mogu da budu prilagođene i realizovane u svakoj opštini u Republici Srbiji, što je i preporuka autora akcionog plana.



4. Zaključak

Živimo u svetu gde se informacije vrlo brzo šire, gde ljudi ne misle za sutra, već žive danas za danas. Globalno zagrevanje, gubitak biodiverziteta, neravnomerna raspodela bogatstva, nemiri zarad sticanja prevlasti nad oskudnim resursima...

Međutim, dobra vest je ta da još uvek imamo vremena da izbegnemo najgore posledice. Imamo vremena da promovišemo cirkularnu ekonomiju i da radimo u korist boljitka. Uloga Republike Srbije i svake druge države na Balkanu je jako važna. Činjenica da Srbija nema sveobuhvatnu nacionalnu politiku u vezi cirkularne ekonomije je katastrofalno saznanje. Međutim, ovo ne treba nas mlade da obeshrabri. Moramo da menjamo nešto i da utičemo na razvoj svoje države. Od krucijalne važnosti za prihvatanje i realizaciju projekata je jasno predstavljanje svih analiza i statistika, koje su pratile ovaj projekat.

LITERATURA:

Markoekonomija - Vidoje Stefanović

Zeleni Srbije

Bunčić, N. (2012, 9 20). I odvodnjavanje i navodnjavanje. From Politika Online: <http://www.politika.rs/rubrike/Sta-da-se-radi/I-odvodnjavanje-i-navodnjavanje.lt.html>

Commission of the European Communities. (2009). WHITE PAPER - Adapting to climate change: Towards a European framework for action. Brussels: Commission of the European Communities. Department of the Environment, Community and Local Government, Ireland. (2012). National Climate Change Adaptation Framework: Building Resilience to Climate Change. Dublin : Department of the Environment, Community and Local Government, Ireland.

Nacionalna strategija privrednog razvoja Srbije 2006 – Beograd, 2006.

Marsenić D, Jovanović Gavrilović, B. Rikalović, G, 1992. „Ekonomija Jugoslavije“