

Pregledni članak

PODRŠKA TEHNOLOŠKOM PROIZVODNOM PROCESU KOJI NE UTIČU NEGATIVNO NA PRIRODNU OKOLINU

Mirko Tešić; email: livnicatesic@gmail.com

„Livnica Tešić“ d.o.o. Čatrnja

Sažetak: U tehničko-tehnološkom procesu, koji se sastoji od procesnih jedinica povezanih interkonekcijama (tokovi materije i energije), obično se vrši hemijska ili fizička transformacija osnovnih sirovina u finalne proizvode. Osnovne sirovine najčešće predstavljaju prirodne resurse a finalni proizvodi se produciraju u cilju zadovoljavanja potreba tržišta i društva. U procesu generisanja energije potrebne za odvijanje proizvodnih procesa, a i zadovoljavanja potreba društva (npr. toplotna energija za centralno grejanje, električna energija za svakodnevnu upotrebu) dolazi do nastajanja otpadnih tokova koji se emituju u okolinu. U skladu sa navedenim, otpadni tokovi koji se ispuštaju u okolinu nastaju od strane: tehnološkog procesa odnosno procesne industrije, sistema za generisanje energije i tržišta odnosno društva. Društveno odgovorna preduzeća ali i države su one koje u svom poslovanju uzimaju u obzir socio-ekonomski faktor šireg društva, dobrobit zajednice, kao i faktore zaštite životne sredine, to jeste da u sklopu svog poslovanja ne utiču negativno na okolinu.

Ključne riječi: tehnološki procesi, proizvodi, preduzeća, društvo, životna sredina

SUPPORT TO THE TECHNOLOGICAL PRODUCTION PROCESS WHICH THEY DO NOT AFFECT THE NATURAL ENVIRONMENT NEGATIVELY

Abstract: In a technical-technological process, which consists of process units connected interconnections (flows of matter and energy), usually chemical or physical transformation of basic raw materials into final products. The basic raw materials most often represent natural resources and the final products are produced in order to meet the needs of the market and society. In the process of generating the energy needed for production processes and meeting the needs of society (eg heat energy for central heating, electricity for daily use) leads to the creation of waste streams that are emitted into the environment. U in accordance with the above, waste streams that are released into the environment are created by: technological process, ie process industry, energy generation system and market, ie society. Socially responsible companies, but also the state, are those that in their business they take into account the socio-economic factor of the wider society, the well-being of the community, as well as the protection factors environment, that is, as part of its business, it does not have a negative impact on the environment.

Key words: technological processes, products, companies, society, environment.

UVOD

Sa aspekta odgovornosti prema okolini, treba imati u vidu da je osnovna svrha postojanja svake organizacije da proizvede proizvode potrebne ljudima, ali ne na štetu samih ljudi i generacija koje dolaze. Parola „proizvodnja da, ali ne po svaku cijenu“ mora postati imperativ ako ne želimo uništiti život na Zemlji. Iznalaženje načina da se zaštiti životna sredina, bilo inoviranjem postojećih procesa ili samih finalnih proizvoda tako da oni ne budu štetni po okolinu, mora postati zadaća cijelog svijeta i obrazac ponašanja svih kompanija.

U želji da poboljša sopstveni kvalitet života, čovjek je sebično i nemarno koristio prirodne resurse, što je rezultiralo rušenjem ravnoteže u prirodi i stvaranjem niza problema koji, paradoksalno, sada ugrožavaju zdravlje i kvalitet života za koji se toliko „borio“ i bori. U takvom ambijentu postalo je jasno da antropocentrični pristup prirodi mora biti zamjenjen biocentričnim, odnosno da je kulturu neophodno shvatiti ne kao sredstvo otuđenja od prirode, već naprotiv, kao sredstvo približavanja njoj.

Tradicionalni koncept razvoja, fokusiran na proizvodnji materijalnih dobara i ekstremnoj eksploataciji prirodnih resursa približio se samom kraju. Da bi se realizovao koncept održive zajednice, tj. obezbjedila budućnost i spriječila planetarna katastrofa koju proizvodi društvo rizika, neophodno je izvršiti dakle, duboki preobražaj svih polja na kojima počiva današnji društveni obrazac. U svoj opšte prihvaćeni stav i djeljenje svih aktera društvenog i ekonomskog života moraju se uvrstiti faktori životne sredine. Čovjek je korišćenjem prirodnih resursa, zemljišta, šuma, vode, biljnog i životinjskog svijeta, minerala, fosilnih goriva unapređivao razvoj civilizacije, ali istovremeno nije kontrolisao i ograničio procese eksploatacije i obrade prirodnih dobara, što je za rezultat imalo nesagledive posljedice na životnu sredinu. Naročito važnu ulogu u tehnološkom razvoju imalo je korišćenje tzv. „neobnovljivih prirodnih resursa“, u koje spadaju nafta, uglj i prirodni gas, koji se masovno i neracionalno eksploatišu, a ne postoji način da se njihove zalihe obnove. Formiranje ekološke kulture se nameće kao imperativ u prevladavanju potrošačkog odnosa čovjeka prema prirodnim resursima. Ona proizilazi iz ekološkog pogleda na svijet koji se bazira na ekološkim znanjima i kritičkom vrjednovanju odnosa prema životnoj sredini. Da bismo mogli da preduzmemo korake u mijenjanju ekološke svijesti i ponašanja naših građana, najpre bi bilo od značaja utvrditi u kojoj mjeri su obavješteni o uzrocima i posljedicama ekoloških problema, kako doživljavaju te probleme, te na koji način se prema njima odnose u realnim životnim okolnostima.

Međunarodna javnost, naučnici i aktivisti brojnih ekoloških i drugih organizacija, širom svijeta sve brojnije i ozbiljnije upozoravaju na uzroke i sve teže posljedice. Dosadašnji razvoj industrijskih društava, naglašen ekonomskim faktorima i zasnovan na neodgovornom i neracionalnom korišćenju prirodnih bogatstava narušava prirodnu ravnotežu i iscrpljuje ograničene resurse. Takav razvoj je neodrživ, jer prouzrokuje veće zagađivanje zemljišta, voda i vazduha, uništavanjem ekosistema i potrošnjom velikih količina prirodnih resursa. U svim oblastima razvoja dosadašnje civilizacije glavnu ulogu imale su inženjerijske struke, koje su svojim aktivnostima uzrokovala globalne probleme. Nova civilizacija (pruža nadu preko nove nauke, nove tehnologije, načina razmišljanja i ponašanja, da je razvoj moguć, uz kontrolu i izume), nosi sa sobom i velike rizike i neizvjesnoti u pogledu očuvanja vrijednosti životne sredine. Skoro da više nema oblasti ljudske aktivnosti koje ne utiču na globalne probleme. Svaki lokalni ekološki problem, kumulativno se odražava na globalni nivo, posebno u savremenim uslovima rada i bitisanja.

1. SPREČAVANJE ZAGAĐIVANJA I MINIMIZACIJA OTPADA U OKOLINU

Zaštita i očuvanje prirode i naše životne sredine više ne može da bude samo hobi nekih udruženja i volontera. I zato svako od nas, svaki pojedinac, ima veliku obavezu da svoje aktivnosti prilagodi tako da negativan uticaj na prirodu bude što manji. Priroda u kojoj živimo ne nalazi se negdje daleko i mimo nas, već u našoj neposrednoj blizini i cijelo čovječanstvo je dio te prirode. U današnje

vrijeme, kada nam je životna sredina toliko ugrožena, svako od nas mora da bude ekološki aktivista i da svi budemo kritički posmatrači svojih postupaka u kontekstu svakodnevnog uticaja na prirodu.

U proteklim godinama, tendencije svjetske ekonomije usmjerene su prema:⁴⁷

- Ubrzanju ekonomskog i društvenog razvoja,
- Stimulaciji potrošnje materijala,
- Osiguranju materijalnog bogatstva stanovništva (potrošačko društvo).

Na početku 21-og vijeka čovječanstvo se suočava sa nekim globalnim problemima kao što su: porast zagađivanja biosfere, povećanje rizičnosti hrane, smanjenje kapaciteta izvora sirovina, smanjenje energetskih izvora, čvrsta odlučnost za ekonomski i društveni razvoj isl. Zato se budući industrijski razvoj mora bazirati na:

- Dematerijalizaciji proizvodnje da bi se njihovi izvori upotrijebili efikasno,
- Sprečavanju zagađivanja i minimizaciji otpada metodologijom čišće proizvodnje,
- Potrazi za inovacijama, sistemima okolinskog menadžmenta, provjerom označavanja, procjenom eko ,efikasnosti i životnog ciklusa proizvoda,
- Industrijii usklađenoj sa održivim industrijskim razvojem i
- Zamjenom potrošačkog društva sa „novom potrošačkom kulturom“.

1.1 Nekonontrolisano eksploatisanje je degradacija prirode

Nekonontrolisano iscrpljivanje prirodnih resursa i degradacija okoline, industrijsko i drugo zagađivanje doveli su međunarodnu zajednicu i čovječanstvo u konfrontaciju sa kritičkim izazovom okolinske održivosti. Kako u krajnjoj liniji okolinsko opterećenje zavisi od broja stanovništva, načina njihove proizvodne aktivnosti, uključujući i kvalitet korištene tehnologije, kao i od obima njihove potrošnje i količine otpada na bazi te tehnologije, onda možemo reći da uspostavljeni odnos prema životnoj sredini ima veliki uticaj na okolinsku održivost i razvoj čovječanstva u cjelini. Da bi sve mjere koje su donešene za zaštitu okoline bile izvedene u praksi, proizvodne organizacije moraju uvesti i održavati sistem upravljanja proizvodnim sistemima sa okolinskog aspekta.

1.2. Mišljenja struke i nauke

Ipak u praksi ona je teško primjenjiva i ovom prilikom može se govoriti o dva važna i suprotstavljena stava, na jednoj strani su istaknuti biolozi i ekolozi koji težište stavljaju na prirodne resurse tretirajući ih kao zatvoreni sistem, dajući primat životnoj sredini uzimajući razvoj kao nosioca opterećenja. Na drugoj strani su ekonomisti i pristalice tržišne privrede koji se zalažu za dalji razvoj uz maksimalno smanjenje okolinskog opterećenja, pri čemu bi se

⁴⁷.Ekonomski razvoj • U osnovi ekonomskog razvoja je privređivanje, odnosno proizvodnja • Manifestira se porastom ekonomskog bogatstva društva i inoviranjem u upravljanju razvojem (Ljudsku kontrolu/djelovanje, aktivno upravljanje razvojem Ekonomski razvoj: znači proces koji čini ljude bogatijim, povećavajući količinu dobara i usluga kojima raspolažu i tako povećavaju spektar izbora koji im stoji na raspolaganju» (Etkin, 1973:15)
• ...zahtijeva uklanjanje glavnih izvora neslobode: siromaštva, ali i tiranije, slabih ekonomskih mogućnosti kao i sistematske socijalne oskudice, zanemarivanje javnih kapaciteta kao i netolerantnosti ili prevelike aktivnosti represivnih mjera

nastale eksterne štete uključile u interne proračune kompanija na kojima se bazira ekonomska odluka o proizvodnji.

Savremena okolinska politika na nivou države predstavlja dio ukupne strategije razvoja privrede i društva, pri čemu je potrebna odgovarajuća razrada regulatornih instrumenata, kojih se trebaju pridržavati lokalni organi i nosioci privrednih i drugih aktivnosti. Međutim, treba imati u vidu da je realizacija ovakvog modela politike održivog razvoja moguća samo ako međunarodna zajednica i razvijene zemlje pruže znatno veću pomoć u ekonomskom, socijalnom i tehnološkom razvoju nerazvijenih. Tako bi se nerazvijenim zemljama, pored ostalog, ojačala njihova ekonomska moć neophodna za saniranje šteta i uspostavljanje održivog razvoja.

2. OKOLINSKE POSLJEDICE KORIŠTENJA RIZIČNIH MATERIJAMA

Kada govorimo o preradi sirovina i njihovom obradom u poluproizvode ili gotove proizvode, onda možemo reći da glavni uticaji na okolinu dolaze od emisija u vazduh, zagađivanja voda, učinka emisija na tlo ili stvaranjem deponija sa čvrstim otpadima. Prerađivačka industrija najviše doprinosi zagađivanju okoline, pa ima odgovornost i kapacitet da preuzme glavnu ulogu u davanju rješenja okolinskim problemima. To se može uraditi razvojem novih procesa i tehnike, neophodnih za djelotvorno smanjenje zagađivanja, uvođenjem novih tehnologija i modifikovanih proizvoda, kroz bolji kvalitet i poboljšanje industrijske produktivnosti.

Svjetska društvena kriza na početku 21. vijeka povećava se sa povećanjem čovječanstva i limitiranošću kapaciteta planete Zemlje. Iz te činjenice, a na osnovu čovjekovog shvatanja o osnovnoj fundamentalnoj promjeni odnosa između čovjeka i prirode, proizilazi nekoliko stavova koji daju ostvarivu nadu za budućnost: U razvijenom svijetu je potrebno smanjiti prekomjernu potrošnju proizvoda i usluga i uspostaviti novu potrošačku kulturu (siromaštvo je najveća prijetnja globalnoj okolini). Nužno je poštovati različite okolinske prioritete industrijskih zemalja. Jedna zemlja može oskudjevati sa pitkom vodom, druge zemlje mogu biti zabrinute brзом degradacijom tla i zagađivanjem vazduha i sl. Ali globalna društvena kriza mora tražiti integrisanje različitih nacionalnih prioriteta unutar novog okvira saradnje u okolinski čvrstom razvojnom konceptu.

2.1. Uloga naprednih tehnologija

Nova revolucija u tehnici i tehnologiji dramatično mijenja osnove industrijskog društva uz mnogo sofisticiranosti i spektakla, bez buke, visokih fabričkih dimnjaka i koncentracije ljudi i tehnike na jednom geografskom području. Ona je stvorila osnov za radikalnu promenu i uvela u svijet novi modus rasta standarda i civilizacijski kontekst, koji većina autora naziva kreativnim, inovacionim društvom ili društvom znanja. Nova ekonomija, nova kompanija/veće preduzeće i nova tehnologija neraskidivo su povezani i čine sinergetsku cjelinu, sa brojnim obilježjima novina.

Danas živimo u vremenu naprednih tehnologija i promjena koje utiču na transformaciju privrede, društva i cijelog života. Brz tehnološki progres u sektoru informacionih tehnologija pokrenuo je nagli proces stvaranja nove ekonomije. Nova ekonomija je promijenila ekonomski

sistem na globalnom⁴⁸ nivou i kreirali su novu ekonomiju koja predstavlja mnoštvo kvalitativnih i kvantitativnih promjena koje su u posljednjih dvadeset godina transformisale strukturu, funkcionalnost i pravila u ekonomiji. Nova ekonomija obezbjeđuje razne mogućnosti preduzećima da unaprijede organizaciju i strukturu poslovanja. Ona predstavlja osnov za promjene u ekonomiji, sa mogućnostima kreiranja novih pravila za postizanje većih produktivnosti, zaposlenosti, ekonomskog rasta. U globalnom svijetu prisutni su trendovi, odnosno, ispunjavanje normi i zahtijeva⁴⁹ kojima se preduzeća i zemlje moraju prilagoditi, ukoliko žele opstati i zadržati konkurentnost. Ovo je vrijeme brzih promjena, na koje utiču globalizacija i informaciono-komunikacione tehnologije. Tržište postaje globalno, otvoreno što znači da je razmjena dobara i usluga između različitih zemalja u ekspanziji i do danas dostiže svoj vrhunac. To nekim zemljama, a naročito nerazvijenim zemljama i zemljama u razvoju, kao i zemljama u tranziciji koje prelaze iz sistema komunizma (zatvorenog tržišta) u sistem kapitalizma (otvorenog tržišta) može predstavljati problem. Takve zemlje se suočavaju sa problemom da je njihov proizvod nekonkurentan, potreba upumpavanja novca u razvoj privrede i konkurentnosti na globalnom tržištu je od ključnog značaja.

2.2. Društvena odgovornost

Korporativno-društvena odgovornost poslovnih subjekata u postmodernom ambijentu ima izuzetno značajnu ulogu za jednu državu, ali je sigurno da će u budućnosti postati još relevantnija. Bitno je odabrati prave ciljeve, koje bi trebalo na ovaj način ostvariti i prave načine za širu afirmaciju poslovnih rezultata. Za kompanije i preduzeća nije dovoljno da samo razvijaju i implementiraju društveno-odgovorne inicijative, već i da ih efikasno i efektno promovišu državi i u regionu. Jedino će tako uloženi resursi imati pozitivan efekat na svijest, imidž, lojalnost kupaca i drugih partnera, kao i dugoročno na veću prodaju i veći profit, što je konačno i razlog svake poslovne izvrsnosti. Neizostavan dio savremenog tržišta je transparentnost i dostupnost relevantnih informacija, na osnovu kojih druga strana, odnosno stejkholderi mogu da formiraju svoje stavove i mišljenja i donose konačne odluke o svom ponašanju u kompanijama. Imajući u vidu da jednu kompaniju čine zaposlenici, jer oni svojim znanjem, umećem, voljom, snagom i karakterom oblikuju imidž organizacije.

Najbitnija stvar koju kompanija može uraditi za društvo i privredu je pokretanje ekonomskog prosperiteta. Međutim, uspješno ostvarenje ekonomskih ciljeva preduzećima ne može biti opravdanje da zanemaruju negativne efekte koje svojim poslovanjem ostavljaju na društvo i prirodnu sredinu. Između ostalog, preduzeća su elementi društva, tako da se od njih očekuje da budu svjesna uticaja aktivnosti i da se dobrovoljno uključuju u rješavanje društvenih i ekoloških problema. Ulaganjem u unapređenje društvene zajednice poslovanja, preduzeća

⁴⁸Globalizacija je fenomen koji stepen globalne interakcije povećava do takvog nivoa na kome primarni efekti i posledice dovode do bezbrojnih promjena. Osim toga globalizacija je prouzrokovana od strane tri osnovna faktora: tehnološke, političke i ekonomske globalizacije. Ova tri osnovna pokretača dovela su do pokretanja procesa globalizacije u kome se smanjuje uticaj geografske razdaljine na uspostavljanje i održavanje prekogranične razmjene, kao i uspostavljanje ekonomske, političkih, društveno-kulturnih odnosa uprkos velikim geografskim razdaljinama. Ljudi postaju svjesni ovih činjenica, stvaraju se mreže odnosa i međuzavisnosti širom svijeta. Globalizacija nije isključivo negativna pojava. Ona istovremeno povezuje ljude i doprinosi razvoju novih sistema globalnog upravljanja i razvoju globalnog civilnog društva.

⁴⁹ ISO 14001 definiše zahteve za **upravljanje zaštitom životne sredine**. Ispunjavanje ovih zahteva je potrebno dokumentovati kako bi postojao dokaz o poštovanju standarda i o efikasnom radu u skladu sa standardom. Implementacija Sistema upravljanja zaštitom životne sredine može se odnositi na čitavu kompaniju, jedan ogranak ili na samo jedan radni proces, a izbor uglavnom zavisi od potrebe kompanije.

postaju stabilnija i predvidljivija, zato što ona kreiraju ekonomske i socijalne uslove poslovanja, stvarajući tržišne vrijednosti ili; bruto nacionalnog proizvoda, BNP⁵⁰ u isto vrijeme izgrađuju dobru reputaciju u društvu tako da obezbjeđuje održivu, na duži vremenski period, pozitivnu konkurentskuprednost.

3. FIZIČKA PROIZVODNJA I NJENE PREDNOSTI

Ako je kompanija razvila dobar proizvod, njen cilj je da razvije još bolji. Taj novi proizvod će zastariti prethodni. Ako ona to ne učini, učinit će druga kompanija. To znači, da se životni ciklus proizvoda skraćuje. Proizvođači automobila, sada imaju životni ciklus proizvoda dvije godine, dok proizvođači elektronskih uređaja – tri mjeseca. Postoje i tržišta na kojima neki proizvodi imaju životni ciklus nekoliko sati, tj. dok ih konkurencija ne stigne. Razvoj u novoj ekonomiji više dolazi iz malih i srednjih preduzeća, nego iz velikih korporacija. Proizvođači da bi opstali moraju da kreiraju specifične proizvode, koji reflektuju zahtjeve i ukuse individualnih potrošača, koji su uključeni u aktuelni proizvodni proces. Nova ekonomija je globalna, ne postoje ekonomski zidovi, znanje nema granica, ne postoji domaće i internacionalno znanje. Znanje je ključni resurs. Sa znanjem postoji samo svjetska ekonomija, čak i u slučaju kad individualne organizacije rade u nacionalnim, regionalnim ili lokalnim sjedištima. Raste broj slobodnih zona u svijetu. Nova ekonomija i politički regioni i strukture, kao na primjer Evropska unija, smanjuju važnost nacije i države. Saradnja u poslovanju nije više ograničena na konvencionalne alijanse. Novi oblik konkurencije se širi kroz globalno tržište. Globalizacija je nosilac nove tehnologije, i obrnuto, nova tehnologija je nosilac globalizacije. Kompjuterske mreže omogućavaju kompanijama da obezbijede servis 24 sata dnevno, pošto se zahtjevi kupaca prosljeđuju iz jedne vremenske zone u drugu, a da kupac nije ni svjestan da je posao obavljen na drugom kraju svijeta. Tradicionalna ekonomija počiva na fizičkoj proizvodnji i industrijalizaciji, novu ekonomiju karakterišu: digitalnost, virtualnost, dominantnost usluga, novi nematerijalni proizvodi i informaciono – komunikacionih tehnologija.

3.1. Uloga radnika u proizvodnji

Radnici sa znanjem, fleksibilnošću i kvalifikacijama su u prednosti. Stvaraju se poslovi po projektima, i nema radnog mjesta za cijeli život. Povećanjem poslova u sektoru usluga, povećavaju se mogućnosti za mala fleksibilna preduzeća. Lice sa kvalifikacijama i znanjem, može da napreduje radeći za različita preduzeća i različite projekte, ne samo u okviru istog preduzeća, što je odlika tradicionalne ekonomije. Osnov poslovnog uspjeha su: efikasnost, brzina i kvalitetna diferencijacija. Da bi preduzeće ostvarilo uspjeh, neophodno je da investira u nove tehnologije. Ulaganjem u informaciono-komunikacione tehnologije, ostvaruje se produktivnost i efikasnost, a sa povećanjem produktivnosti se povećavaju proizvodnja i stopa ekonomskog rasta, a time i društveno bogatstvo. Privreda je globalna i potrebno je izaći na globalno tržište.

⁵⁰ BNP je tržišna vrijednost roba i usluga proizvedenih u tekućoj godini unutar zemlje. S tim u vezi uvoz i izvoz nisu jedini kriterijumi po kojima bi se mogao donositi relevantan zaključak o visini BNP, odnosno važnosti međunarodne ekonomije usljed toga što su integrisane međunarodne ekonomije kretanjem roba i kapitala više povezane preko roba i usluga.

3.2. Cirkularna ekonomija, primjer dobre prakse, u “Livnici Tešić”

Koncept cirkularne ekonomije pojavio se u protekloj deceniji prošloga vijeka kao reakcija na potrebu da se pronade ravnoteža između ekonomskog rasta, potrebnog da se zadovolje potrebe sve veće populacije, i sve veće potrebe da se poštuje put održivog razvoja. Ovaj koncept potiče iz paradigme industrijske ekologije i u njenom središtu je ideja cirkularnih (zatvorenih) tokova materijala kroz više faza. Efikasno upravljanje resursima jedan je od važnih elemenata cirkularne ekonomije. Zato razumijevanje principa ovog koncepta i mogućih načina na koji on može da se uvede u glavne tokove jeste ključan za usvajanje održivog puta društvenoekonomskog razvoja.

Efekat cirkularne ekonomije na životnu sredinu, ekonomiju i čovjeka, dugoročno je isplativ i nesumnjivo vodi većem nivou održivosti u budućnosti.

3.4. Resursna efikasnost

Resursna efikasnost znači održivo upravljanje i korišćenje resursa kroz čitav ciklus (od ekstrakcije, preko distribucije, transformacije i potrošnje, sve do odlaganja otpada). Jednostavno rečeno, resursna efikasnost je nalaženje načina kojim će se proizvesti više s manje inputa i manje uticaja, te da se drugačije troši da bi se ograničili rizici da će resursi postati oskudni i da će doći do zagađenja. Za kretanje ka putu rasta koji će donijeti dvojake koristi podstaci rast potreban za otvaranje novih radnih mjesta i blagostanje građana, lokalni uprava i opštine, te obezbijediti da kvalitet tog rasta vodi ka održivoj budućnosti biće potrebno da se opštine pozabave ovim izazovima i da ih pretvori u mogućnosti. Priprema ekonomije za ovu transformaciju na pravovremen, predvidiv i kontrolisan način omogućava bolju budućnost svih. Jedan od ciljeva politike održivog razvoja je uspostaviti privredni razvoj, koji efikasno koristi prirodne resurse i razvija alternative potrošnje ograničenih resursa, uz smanjivanje negativnog uticaja na životnu sredinu, tokom eksploatacije i korištenja resursa te zbrinjavanja nastalog otpada i tretiranja otpada kao vrijednog resursa.

4. UPRAVLJANJE OTPADOM I EKOLOŠKA BEZBIJEDNOST LOKALNE ZAJEDNICE

Interakcija među i između determinante oskudice prirodnih resursa, predstavlja upozorenje za rješavanje bezbjednosnih izazova zaštite životne sredine. Pored industrijskog zagađenja, iscrpljivanje mineralnih i vodnih resursa, preveliko ribarstva, degradacija obradivog zemljišta, desetkovanje šuma, klimatske promjene, dodatno povećavaju već postojeće izazove održivog razvoja društva u cjelini. Ekološka degradacija može da uveća socijalne razlike, etničke sukobe i rivalstva u zajednicama. Promjene ponašanja čovječanstva prema prirodi, su neophodne radi obezbeđenja očuvanja prirodnih resursa i neophodnih uslova života budućim generacijama. Od ključne važnosti za ekološku bezbjednost društvene zajednice je kvalitetno upravljanje otpadnim tokovima, ne samo na regionalnom nivou, već i na nivou proizvodnog procesa. To je način koji doprinosi praksi dobrog upravljanja uslovima globalne ljudske bezbjednosti.

Upravljanje čvrstim otpadom se može definisati kao aktivnost koja se bavi kontrolom nastanka, skladištenja, prikupljanja, transfera i transporta, prerade i deponovanja čvrstog otpada u zavisnosti i jedinstvu sa pozitivnim principima javnog zdravlja, ekonomije, inženjerstva,

estetike, drugih ekoloških zahtjeva i javnog mnjenja. Čak i ako se propisno prikuplja i odlaže, otpad koji se nekontrolisano proizvodi, ne upotrebljava ponovo i ne reciklira ne doprinosi zaštiti životne sredine, već joj šteti. Kako bi se postojeći resursi koristili racionalno i na održiv način potrebno je, najpre, vršiti prevenciju nastanka otpada, odnosno smanjiti količine proizvedenog otpada, tj. ne stvarati otpad nepotrebno. Zatim podsticati ponovnu upotrebu i reciklažu, a tek kao poslednju opciju planirati pravilno odlaganje otpada. Na taj način ne dopušta se nekontrolisano jednokratno korišćenje resursa, već se podstiče racionalna upotreba. Upravljanje otpadom je djelatnost od opšteg interesa, što podrazumijeva sprovođenje propisanih mjera za postupanje sa otpadom u okviru sakupljanja, transporta, skladištenja, tretmana i odlaganja otpada, uključujući i nadzor nad tim aktivnostima i brigu o postrojenjima za upravljanje otpadom poslije zatvaranja. Pored emisija u vazduh, vode, zemljište, pravilno upravljanje čvrstim otpadom je veoma bitan faktor za sprečavanje negativnog uticaja na životnu sredinu.

ZAKLJUČAK

U poslednjih trideset godina, najveći okolinski problemi nastajali su zato što je industrija koristila linearni industrijski proces: ekstrakcija sirovine i fosilnih goriva, procesiranje dobijenog materijala, koristeći energiju i nekontrolisano odlažući otpad u životnu sredinu. Ovakav način proizvodnje i sada je jednim dijelom prisutan, posebno u nerazvijenim zemljama i najvjerojatnije će se održati duže vremena. Međutim, koncept održivog tehnološkog i ekonomskog razvoja traži inovirano industrijsko projektovanje proizvoda i tehnoloških procesa na bazi implementacije nove industrijske strategije, tako da otpad iz jednog proizvodnog procesa postaje baza za drugi proces. To uključuje redukciju polutanta u proizvodnom procesu uz minimiziranje utroška materijala i orijentaciju na recikliranje materijala, primjenom savremenih tehnoloških rješenja. Na toj ideji već se razrađuju modeli za kreiranje fabrika bez otpada.

U današnje vrijeme ne postoji nijedna čovjekova aktivnost koja neposredno ili posredno ne doprinosi uticaju hemijskih susptanci na žive organizme (životinje i biljke). Sva djelovanja zagađujućih supstitucija, smanjivanje biljnog pokrivača zemlje, klimatske izmjene, izmjene u sastavu odgovarajućih sfera na zemlji, promjena broja živih vrsta kao i izmjene u njihovim organizmima, izmjene u intezitetu zračenja i niz drugih djelovanja, mogu da dovedu do mnogih ključnih posljedica. Za realizaciju uspješnog procesa smanjivanja otpada neophodna je i uzajamna saradnja nekoliko različitih aktera: zakonodavnih i izvršnih tijela, obrazovnog sistema, industrije, trgovine, uslužnih djelatnosti i na kraju domaćinstava. Javnu svijest o otpadu i zaštiti životne sredine treba uvećati kroz medije, obrazovanje u školama i kampanje visokog profila.

U cilju prevencije stvaranja otpada, interakcija sa stanovništvom treba da uključuje aktivnosti:

- Kampanje za podizanje javne svijesti o održivoj potrošnji i smanjenju otpada.
- Promociju proizvoda koji nisu štetni za životnu sredinu i ljudsko zdravlje.
- Kampanje u kojima se promoviše važnost primjene ekonomskih instrumenata (npr. naknade, posebne poreske stope, deposit, refundiranje) u korist prevencije otpada.
- Razmjenu iskustava i promociju najboljih praksi u oblasti prevencije stvaranja otpada.

Upravljanje otpadom predstavlja veliki izazov za industrijski, komercijalni i institucionalni sektor. Hitna potreba za održivim upravljanjem otpadom, nedostatak reciklaže u industriji, nedostatak modernizacije industrije, potreba za sanacijom životne sredine, samo su neki od faktora koji prisiljavaju da opštine postanu ekološki aktivnije.

Literatura

- [1] Biočanin, R, Badić, M, Nevena, M, Darko, S, Korporativno-društvena odgovornost u post-covid, ekonomiji i poslovanju. Tematski Zbornik CESNA-b 2020 St.73-86.
- [2] Bodiroža M. Značajnije karakteristike međunarodne ekonomije i trgovine krajem 20.vijeka.IU. Travnik 2019.godine
- [3] Biočanin, R. Jusufrić, I, Korporativno-društvena odgovornost u poslovnoj izvrsnosti i očuvanju kvaliteta ekološkog ambijenta. IU Travnik 2019, godine
- [4] Jusufrić, I. Ekonomija i globalizacija, vladavina prava i mediji u uslovima digitalizacije u zemljama zapadnog Balkana, IU Travnik. 2019.godine
- [5] Nešković.S. Ekologija i menadžment životne sredine. Beograd:VPŠ ČAČAK.2011
- [6] Mijanović K, Okolinska etika za inženjere i menadžere . Sarajevo 2010.
- [7] Nešković, S, Ekološki menadžment, Beograd: Visoka škola PEP,2010 .
- [8] Jusufrić, I., Biočanin, R.,Otpad i održivi razvoj . IUT Travnik 2012.
- [9] Tešić, M., 2013, Zatvorenim materijalnim tokovima do smanjenih emisija u proizvodnji na primjeru „LIVNICE TEŠIĆ“ „Magistarski rad
- [10] Tešić,M. Doktorska dizertacija.UPRAVLJANJE OTPADOM U OKVIRU EKOLOŠKE BEZBJEDNOSTI I ODRŽIVOG RAZVOJA GRADIŠKE, SA TEŽIŠTEM NA MPP “LIVNICA TEŠIĆ”d.o.o