

EFIKASNO KORIŠTENJE OTPADA KAO MATERIJE KOJA SE MOŽE PROMATRATI KAO RESURS

Tešić Mirko MA, e- mail: livnicatesic@gmail.com
Internacionalni univerzitet Travnik u Travniku, Bosna i Hercegovina

Sažetak: Postoje mnogi primjeri kako se lokalne zajednice teško razvijaju uslijed neadekvatnog upravljanja ekološkim i socijalnim sistemima o kojima ovise. Sada, po prvi puta cijela ljudska civilizacija je ugrožena. Izazov je izrazito ozbiljan i opominjući. U isto vrijeme postoje strateške mogućnosti za progresivne kompanije, gradove i regije. Važnost razmišljanja strateške održivosti u osnovnom poslovanju kompanija postaje sve više značajno širom svijeta. Prije svega, potrebno je upravljati energetske resursima na način da se svi vidovi energije proizvode i stvaraju samo prema potrebama. Takođe, jako je bitno primjeniti sve mjere štednje i provesti što efikasnije korištenje. Ono što je potrebno implementirati na prostor Bosne i Hercegovine jesu nove ideje i tehnologije, zasnovane na obnovljivim energetske resursima, jer je cilj održivi razvoj. Ta održivost je bitna, promatrajući stvari sa energetske i finansijske aspekta, ali u ovom kontekstu priče je bitno reći da sve ideje i tehnologije koje su nastale kao produkt ideja i finansijske mogućnosti za stvaranje istih, morju biti u skladu sa zakonskim i moralnim načelima. Neminovno je da se mora težiti energetske efikasnosti, kako bi bio podstaknut održivi razvoj u većini tehnoloških projekata koji mogu doprinijeti ekonomskoj profitabilnosti i zaštiti životne sredine, i to kroz ekološku, energetske, finansijske opravdanost ili efikasnosti namjenski tehnologija.

Ključne riječi:Tranzicija, održivost, energetske efikasnost, strategije

EFFECTIVE USE OF WASTE AS A MATTER WHICH MAY BE CONSTRUED AS A RESOURCE

Abstract: Since many examples of how local communities are difficult to develop due to poor management of environmental and social systems on which they depend. Now, for the first time the entire human civilization is threatened. The challenge is particularly serious and reminding. At the same time, there are strategic opportunities for progressive companies, cities and regions. Importance strategic sustainability in core business the company is becoming more important worldwide. First of all, it is necessary to manage energy resources in a way that includes all types of energy products and create only according to need. Also, it is very important to apply all the austerity measures and implement more efficient use. What is needed to implement the territory of Bosnia and Herzegovina are new ideas and technologies based on renewable energy resources, because the goal of sustainable development. This sustainability is important, watching things with energy and financial point of view, but in this context the story is important to say that all the ideas and technologies that have emerged as a product of ideas and financial opportunities for the creation of the same, personnel must be in accordance with the legal and moral principles.

It is inevitable that it must strive for energy efficiency, in order to encourage sustainable development in most technology projects that can contribute to economic profitability and environmental protection, through environmental, energy, financial justification or efficiency of dedicated technologies.

Keywords: Transition, sustainability, energy efficiency, strategies

UVOD

Napuštanje fosilni goriva zahtijeva veliki zaokret u ekonomiji i prevazilaženje brojnih prepreka. Podatci Međunarodne agencije za energiju (IEA) pokazuju da emisija CO₂ iz fosilnog goriva premašuje 30 milijardi tona godišnje. Oko dvije trećine struje u svijetu proizvodi se sagorijevanjem fosilnog goriva, uglavnom uglja i gasa. Analitičari ukazuju, prenosi agencija AP, da dalji razvoj solarne energije, energije vjetra, geotermalne, nuklearne, energije vode i iz drugih obnovljivih izvora zahtijeva i odgovarajuće politike kako bi “zeleni” izvori postali konkurentniji uglju ili gasu. Potreban je i tehnološki napredak, posebno kada je riječ o skladištenju obnovljive energije. Problema s prelaskom sa fosilnog goriva na obnovljive izvore je još mnogo, posebno u sektoru transporta, i zato brojni naučnici smatraju da je zahtijev boraca za čistiju životnu sredinu da se fosilno gorivo potpuno izbaci iz upotrebe nerealan. Umjesto toga cilja, oni se zalažu za oštriju borbu protiv klimatskih promijena. Lideri Grupe 7 industrijski najrazvijenijih zemalja svijeta (G7) na samitu Njemačkoj ove godine, prvi put su se jasno obavezali na postepeno izbacivanje iz upotrebe fosilnog goriva do kraja vijeka iako nisu precizirali kako će to uraditi. Istraživanja pokazuju da je čak pet članica G7 povećalo upotrebu uglja, velikog zagađivača, a cijela grupa G7, je potrošnju tog energenta smanjila za pet godina za manje od jedan odsto. Aktivisti borbe protiv klimatskih promijena zadovoljni su vijestima sa samita Grupe 7, ali ističu da ne vide kako će planeta sa fosilnog goriva preći na “zelene” energente. Činjenice pokazuju da se svijet i dalje oslanja na fosilna goriva, (grade se termoelektrane, energane i ostalo) uprkos napretku na polju obnovljivih izvora energije poslednjih godina. Stoga emisija ugljen-dioksida (CO₂) u atmosferu nastavlja da raste, ponajviše zbog brzog privrednog rasta Kine, Indije i drugih perspektivnih ekonomija u razvoju.¹⁴⁸ Sve izgledniji deficit ključnih energetske resursa koji nisu obnovljivi (nafta i gas), borba za teritoriju i sve veći problem sa nedostatkom svježeg pitke vode (čiste), drastično utiču na industrijski i finansijski sektor i realni su uzrok svjetske krize. I pored činjenica da se i dalje projektuju i grade pogoni na fosilna goriva. Neodustaje se od plana mjera da se sačuvaju resursi od daljeg uništavanja, kao što su: voda, zemlja i zrak. Svim raspoloživim naukama se traži zamjena za energentima, ispituju se područja koja još obiluju ovim energentima.

1. Koncept održivog razvoja

Zadovoljenje sadašnjih potreba, bez ugrožavanja budućih generacija da zadovolje svoje potrebe, je značajan globalni cilj. Jedan od najvećih izazova sa kojima se suočava savremeno društvo jeste ostvarivanje zdrave stope rasta, bez degradacije i pustošenja prirodnih resursa i bez zagađivanja prirodne sredine. Pronalaženje podesne ravnoteže između ekonomskog rasta, očuvanja prirodnih resursa i unapređenja parametara kvaliteta življenja je suština cilja poznatog kao “Održiv razvoj”. Koncept je nastao 1980. godine kada je međunarodno udruženje za zaštitu prirode i prirodnih resursa razvilo strategiju zaštite koja je imala osnovni zadatak ‘ostvarivanje održivog razvoja kroz zaštitu prirodnih resursa’¹⁴⁹. Ovako definisan održiv razvoj ima vrlo široko opšte značenje koje može biti samo glavni orijentir nacionalne i globalne politike. Koncept održivog razvoja otvorio je mnoga pitanja na koja još nisu pronađeni najpodesniji odgovori. Kako definisati imovinu ili bogatstvo budućih generacija kao ograničenje za sadašnje generacije? Kako prirodno bogatstvo koje ima različite pojavne oblike izraziti i agregirati pomoću tržišnih cijena? U kojoj mjeri prirodni resursi i okolinske

¹⁴⁸ <https://ekoloskaekonomija.wordpress.com/2015/06/11/g7-o-klimatskim-promjenama-bez-fosilnih-goriva-do-kraja-stoljeca/> 16. 11. 2015.

¹⁴⁹ Mijanović K. Okolinski pristup proizvodnim sistemima (Čišća proizvodnja) Tešanj, 2008.

štete mogu biti supstituisani ostalim faktorima proizvodnje. Može se reći da pojam održiv razvoj označava suprotstavljenost između ekonomskog rasta i zaštite okoline. Definicija održivog razvoja pokazuje da kružni tok tehnoloških i ekonomskih aktivnosti ne može biti jasno shvaćen, bez razumijevanja njegovog funkcionisanja u međusobnoj povezanosti sa okolinom. Ekonomska istraživanja primarno su usredsređena na tokove ostataka proizvodnje i na potencijalne štete koje nastaju. Model ravnoteže materijalnih tokova podsjeća da su priroda i kružni tok tehnoloških aktivnosti veoma povezani i da je njihova povezanost dinamična. Kao što je nerazumno težiti ekonomskom razvoju bez uzimanja u obzir njihovih posljedica prema okolini, tako je iracionalno težiti ostvarivanju okolinskih ciljeva koji ignorišu buduće ekonomske posljedice. Održiv razvoj je baziran na premisi da ekonomski razvoj i okolina moraju biti pomireni. Model ravnoteže materijalnih tokova ukazuje da rast broja stanovnika i ekonomski razvoj povećavaju tok resursa u ekonomskom sistemu i povratni tok reziduala u prirodu. Posmatrano sa tog aspekta, tok materijala kroz proizvodni sistem ne može biti linearan. Projektovanje proizvoda, proizvodni procesi i korištenje energije može biti tako modifikovano da se materijali kreću kroz zatvoreni sistem prikazan na slici 1.



Slika 1 Blok dijagram materijalnih tokova u proizvodnom sistemu

Ovaj model sugerise širi pristup nastalim štetama u životnoj sredini od regulisanja ostataka proizvodnje nakon njihovog stvaranja. Ovakva dugoročna perspektiva pokazuje kako se tehnološke i ekonomske aktivnosti mogu mijenjati u ciklusima proizvodnje i potrošnje da bi se uspostavilo smanjenje uticaja na okolinu. Potencijalni rezultat takve strategije je formiranje industrijskih sistema u kojima se ostaci od proizvodnje iz jednog procesa koriste kao inputi u drugim proizvodnim procesima. Takva veza između procesa može se ostvarivati unutar jedne organizacije ili između nekoliko različitih. Koncept proizvodnog okolinski prihvatljivog sistema je u saglasnosti sa širim konceptom održivog razvoja. Njime se promoviše ostvarivanje ekonomskog rasta bez pogoršanja parametara kvaliteta životne sredine.

Održiv razvoj proizvodnih sistema usmjeren je na dva osnovna cilja:

- optimalno korištenje energije i osnovnog materijala čime se obezbjeđuje da svaki proizvodni input postiže maksimalnu efikasnost;
- smanjivanje zagađivanja putem minimizacije količine nekorištenog otpada, koji nastaje kao nužna posljedica funkcije proizvodnje.

Za ostvarivanje održivog razvoja bitne su promjene u tržišnim aktivnostima unutar kružnog ekonomskog toka i promjene u okolinskoj politici. Potrebno je ostvariti promjene i u ekonomskom sistemu koje će omogućiti da ekonomski razvoj i zaštita okoline postanu međusobno kompatibilni a ne konkurentni ciljevi.¹⁵⁰

¹⁵⁰ Tešić M. Magistarski rad. IU Travnik, 2013.

2. Zahtjevi koji se postavljaju pred okolinskim menadžmentom proizvodnih sistema

2.1. Razumijevanje procesa u životnoj sredini

Teoretičari su identifikovali koncept održivog društvenog razvoja kao novo područje borbe protiv procesa modernizacije i nov način pogleda na sistem odnosa između prirode i društva. Time su pomogli okolinski orijentisanim stručnjacima i institucijama da povećaju kritiku projekta globalnog društva. Društveni procesi koji su pomogli stvaranju ekološke svijesti doprinosili su pojavljivanju nepovjerenja u nauku, tehnologiju i značaj velikih transnacionalnih kompanija. Iako okolinski koncept održivog društva i njegovog održivog ekonomskog razvoja može biti shvaćen kao kontradiktoran modernizmu, on je značajno doprinio povećanju društvene osjetljivosti. Pojavljivanje globalnih institucija, kao što su: Ujedinjene nacije (UN), Svjetska banka, globalne grupe za očuvanje i zaštitu okoline i mediji, pomoglo je stvaranju novog identiteta u kome su procesi u okolini mnogo više tretirani kao globalni i planetarni. Mnogi procesi u okolini nisu postali više globalni, nego što su bili prije krize koja se označavala kao lokalna ili nacionalna. U modernim naukama o okolini životna sredina je konceptualizovana na dva osnovna načina. Postoji pojam životne sredine kao 'ugrožene' okoline, najprije zbog nestajanja rijetkih vrsta, a zatim životne sredine kao ograničenog resursnog kapaciteta koje treba sačuvati za buduće generacije. Drugi način konceptualizacije pokazuje prirodu kao 'carstvo čistote' i moralne snage. Priroda se opisuje kao predmet spektakla, ljepote i uzvišenosti, kao prostor za rekreaciju. Konzumerizam je koncept koji je zasnovan na stavu da je neprekidno povećanje potrošnje dobara korisno za privredu i da privredni subjekti trebaju biti zaokupljeni pronalaženjem načina za povećanje i proširenje potrošnje. Konzumerizam je i pokret za zaštitu potrošača od neispravnih i rizičnih proizvoda, propagandnih obmana, pogrešnog informisanja itd.

On je proizveo četiri značajna pomjeranja u strukturi i potrošnji prirode:

- Ogromno povećanje količina dobara i usluga koji su raspoloživi za potrošnju i pored toga što su tržišta i ukusi potrošača značajno internacionalizovani;
- Povećanje simboličke funkcije proizvoda u tolikoj mjeri da je njihova uloga simbola ostala ključni element u potrošnji, umjesto koristi i vrijednosti;
- Ukidanje "tradicionalnih" institucija i struktura tako da su ukusi potrošača postali fluidni i otvoreniji;
- Povećanje značaja obrasca potrošnje u formiranju identiteta i time određenog pomjeranja od moći proizvođača prema moći potrošača.
- Uticaj okolinskog pristupa na istraživačke procese

Korištenjem okolinskog pristupa tehničke nauke mogu značajno do prinositi razumijevanju uloge koje imaju programi i pokreti za očuvanje i zaštitu okoline u strukturalnom formiranju i kulturnoj transformaciji savremenog društva. U periodu modernizma radikalizovana je revizija usvjenih pravila ponašanja koja se primjenjuju u svim aspektima življenja uključujući i tehnološke intervencije u materijalnom svijetu. Od nauke se više ne očekuje da nužno ima civilizacijsku, progresivnu i emancipacijsku ulogu u otkrivanju onoga što odgovara prirodi. U mnogim slučajevima nauka, a sa njom i povezane tehnologije, sagledavane su više kao problem a ne rješenje. Takav je slučaj sa masovnim i nekontrolisanim naučnim eksperimentima koji koriste čitavu Planetu ili njen značajan dio, kao svoju laboratoriju za toksični otpad. U društvu izloženom mnogim rizicima naučne grane su sve češće opažena kao

kreirator mnogih rizika. Pojavljivanje nove političke sfere u obliku labavijih, nepartijskih i samoorganizovanih udruženja i saveza, označeno je kao nova dinamička 'subpolitizacija' u kojoj je država konfrontirana sa povećanom aktivnošću navedenih grupa. Nova istraživanja su neophodna za objašnjenje uloge ovih društvenih organizacija i pokreta za ocjenu opsega njihovog značaja za kreiranje novih politika. Pojavljivanje novih organizacija koje vode brigu o okolini pokazuje da su nastale određene forme socijalnog identiteta koje doprinose formiranju određene vrste rekonstruisanog ljudskog društva.

2.2. Povećanje sposobnosti predviđanja uticaja na okolinu

Mogućnost uspješnijeg procjenjivanja očekivane sigurnosti od aksidenata doprinijela je porastu povjerenja u nauku. Sa razvojem i usavršavanjem tehnika i metoda predviđanja poboljšavala se mogućnost naučnog predviđanja, a sa njom i status naučnika. Predviđanje uticaja na okolinu i procjena eko-efikasnosti pokazale su se vrlo složenom problematikom zbog nepredviđenih ljudskih aktivnosti. Nauka je ostvarila neosporne uspjehe u obezbjeđenju predviđanja koja doprinose smanjenju neizvjesnosti. Mnogi okolinski problemi izgledaju veći sa proširenjem ljudskog znanja. Povećanje sposobnosti predviđanja budućih ishoda sadašnjih aktivnosti, unapređenje regulative na globalnom i nacionalnom nivou i povećanje stručnosti u rješavanju tih problema doprinosi i većem uočavanju i isticanju neefikasnosti u primjeni naučnih postignuća. Globalni okolinski problemi, kao što su: stanjivanje ozonskog omotača i globalno zagrijavanje, nisu složeni samo sa stajališta biologije već i nepostojanja adekvatnih tehničkih mjerila. Istraživanja su pokazala da se širi raskorak između laičkog opažanja i tretiranja okoline i stručnog mišljenja. Suočeni sa nejasnim i kontradiktornim informacijama o okolinskim rizicima, laici bi postavljali pitanje autoriteta nauke i povjerenja koje bi političari trebalo da imaju u naučnike. Okolinski pristup uređivanju odnosa između prirode i čovjeka malo su korišteni u donošenju svakodnevnih odluka. Okolinski pristupi zahtijevaju određeni mješoviti skok u budućnosti, naročito na globalnom nivou. Za takve namjene ekonomisti često koriste naučno procjenjivanje budućih efekata i njihovo svođenje na sadašnju vrijednost. Uticaj ljudskih aktivnosti na okolinu ostvaruje se i u vremenu i u prostoru. Ekonomski razvoj industrijski razvijenih zemalja prouzrokovao je transformacije u odnosima prema okolini zemalja u razvoju. Tehničke i biotehničke nauke moraju razmotriti i ustanoviti u kojoj mjeri uticajne snage, koje proizilaze iz globalnih promjena vezanih za okolinu, uključujući i industrijski razvoj i konsumerizam, povećavaju bezbjednost stanovništva, a u kojoj mjeri je ugrožavaju. Reagovanje lokalnih zajednica na okolinsku problematiku u smislu "ne u moje dvorište" rezultat je savremenog stila življenja u industrijski razvijenim zemljama.

3. Koncept održivog tehnološkog razvoja

U dosadašnjem razvoju tehničkih nauka na posmatranom području došla su do izražaja tri različita pristupa: Prvi pristup, polazi od toga da ne postoje nikakve teškoće za utvrđivanje tehnološke vrijednosti okoline. Korištenje cijena i tržišnih instrumenata može pomoći određivanju realnih troškova degradacije okoline. Ono što je potrebno uraditi je usavršavanje metodologije utvrđivanja očekivane vrijednosti koja omogućava aproksimaciju individualnih preferencija prema dobrima i uslugama. Prema shvatanju ove grupe tehnologa "logika" ekonomske racionalnosti može biti iskorištena za upravljanje proizvodnim sistemima sa okolinskog aspekta po principu 'slučajnosti'.

Drugi pristup, polazi od toga da se "Vrijednost prirode" ne može utvrditi na isti način kao vrijednost ekonomskih dobara. Prirodni kapital je kvalitativno različit od kapitala koji je stvorio čovjek. Savremeno društvo bi bilo u velikoj društvenoj krizi ako bi utvrđivalo "cijenu svega i vrijednost ničega". Sa ekonomskog stanovišta logika prirode ne može biti usklađena

sa slučajnošću tržišta. Čovjek je dio prirode i on ne može podvrgavati ostale subjekte prirode svojim zakonima kao što su oni podvrgnuti prirodnim zakonima. Od menadžmenta proizvodnih sistema se zahtijeva da primjenjuju organizaciju koja će nagrađivati i afirmisati aktivnosti iz programa jačanja kapaciteta za Čišću proizvodnju. U takvim uslovima smanjila bi se potreba za skupim institucijama koje se bave utvrđivanjem različitih standarda, monitoringom i kažnjavanjem organizacija koji vrše nedozvoljen pritisak na okolinu. Koncept održive ekonomije poseban akcenat stavlja na eliminisanje siromaštva kao jednog od glavnih uzroka društvene krize. Siromaštvo se obično definiše kao nemogućnost zadovoljenja osnovnih ekonomskih potreba, a u takvim uslovima na početku 21. vijeka živi 1,2 milijarde stanovnika na planeti. Pod uticajem nove ekonomije i slobodne međunarodne trgovine niskorazvijene zemlje su primorane povećati trošenje svojih resursa za podršku potrošačkom načinu življenja srednje razvijenih zemalja.

4. Savremeni pristup upravljanja proizvodnim sistemima

Okolinski menadžment možemo definisati kao sistem okolinskog upravljanja koji treba da pomogne industriji da sistematizuje pristup okolini i da ugradi brigu o njoj, kao veoma važan dio, u svoju proizvodnu i biznis strategiju. Pod ovom definicijom podrazumijeva se ne samo regulisanje emisije otpadnih materija ili upravljanje otpadom, već je to mnogo složeniji koncept koji predstavlja odgovor na suštinsko pitanje kako na optimalan način uskladiti proizvodnju i okolinu.

Posebno se vodi računa o svim fazama proizvodnje, kako o okolinskim karakteristikama proizvoda i proizvodnog procesa, tako i o pakovanju, transportu i efektima koje proizvod može imati na okolinu. Industrija u razvijenim zemljama je pod rastućim pritiskom da popravi efikasnost proizvodnih sistema, distribucije proizvoda i usluga, kao i njihove okolinske karakteristike.

Na ovakvo ponašanje industrije utiče čitav niz faktora, kao što su:

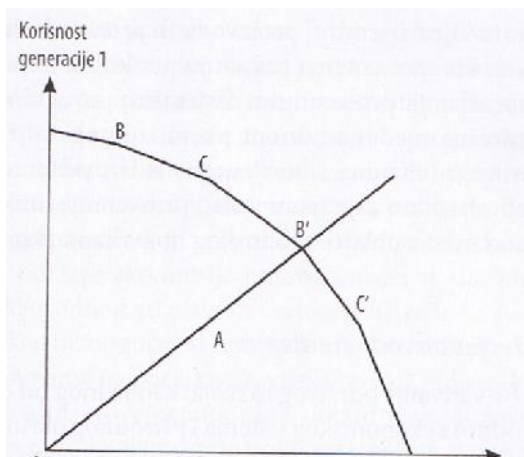
- Uvođenje tržišno orijentisanih instrumenata u zakonsku regulativu iz oblasti zaštite okoline i u vezi s tim sve strožijih standarda. U skladu sa principom 'zagađivač plaća' moraće se ponašati i subjekti na tržištu, koji će trošak korištenja prirodnih resursa, odnosno sprečavanje njihovog zagađivanja, morati ukalkulisati kao dio troškova proizvodnje,
- Evidentna je sve veća zainteresovanost i sve veća obrazovanost samih potrošača koji posebnu pažnju posvećuju sigurnim proizvodima. Sa druge strane, uspjesi kompanija koje se bave proizvodnjom i prodajom "Eco-friendly" proizvoda ili proizvoda zasnovanim na prirodnim komponentama pokazuju put kojim treba ići.
- Politika upravljanja proizvodnim sistemima sa okolinskog aspekta sve više se formira na međunarodnom planu i mnogi ciljevi se definišu kroz međunarodne sporazume i konvencije.

Jedan od preduslova našeg uključenja u međunarodnu zajednicu jeste i prihvatanje onih principa, instrumenata i standarda iz oblasti okolinskog upravljanja, koji važe u razvijenim zemljama.

5. Održiv razvoj proizvodnih sistema

Uspješno ostvarivanje održivog razvoja, kao jednog od osnovnih ciljeva usklađivanja odnosa ekonomskog sistema i prirodnog okruženja podrazumijeva pravilno razumijevanje mogućeg doprinosa vrednovanja netržišnih i tržišnih dobara održivom razvoju. Privreda će ići u pravcu održivog razvoja ako sva okolinska dobra budu korektno vrednovana i ako te vrijednosti budu uključene u sistem odlučivanja pojedinaca, organizacija i države. Iako je korektno vrednovanje netržišnih okolinskih dobara suštinsko pitanje za određenu privredu, kako bi bila efikasna u korištenju resursa, ona ne može garantovati da će privreda ostvariti održiv razvoj. Da vrednovanje okolinskih dobara ne mora nužno rezultirati u održivom razvoju pokazuje slika 2.

Na slici 2 je pokazana granica moguće korisnosti definisane za tehnologiju i raspoložive resurse za dvije generacije. Ako su okolinska dobra korektno vrednovana, privreda mora biti na određenoj tački unutar prostora koji linija korisnosti, ili linija maksimalno moguće korisnosti, zatvara sa vertikalnom i horizontalnom osom, kao na primjer u tački A. Korektno vrednovanje okolinskih dobara i usluga čini privredu efikasnijom i može je pomjeriti prema tački B. Pomjeranje prema tački B, međutim, nije konzistentno sa održivim razvojem, ako korisnost generacije "2" bude smanjena ispod blagostanja generacije "1". Korektno vrednovanje okolinskih dobara i usluga može rezultirati u održivom razvoju samo ako niski troškovi transfernih mehanizama omogućavaju redistribuciju blagostanja među generacijama od B na B'. Tačke duž linije moguće korisnosti u segmentu od C do B' mogu biti izabrane kao održive solucije samo ako znamo kako izgleda međugeneracijska funkcija društvenog blagostanja. U zadnje vrijeme kompanije sve češće svojim reklamama uključuju dodatnu poruku da njihovi proizvodi nisu rizični po okolinu. Odgovornost kompanija postaje osnovni element.



Slika 2 Dijagram održivosti nasuprot efikasnosti

Okolinsko dijagnosticiranje i definisanje mogućnosti za smanjenje zagađivanja (MOED) predstavlja metodologiju kojom se vrši stručna procjena proizvodnog procesa, kako bi se došlo do saznanja koja se mogu primijeniti u proizvodnim procesima s ciljem sprečavanja ili smanjenja zagađivanja na izvoru nastanka, u skladu sa uslovima tehničke i finansijske izvodljivosti.

Definisanje mogućnosti za smanjenje zagađivanja MOED je okolinska procjena koju vrši stručnjak konsultant, ali i samo preduzeće ima aktivnu ulogu. Ono mora omogućiti stručnjaku pristup postrojenjima koja se dijagnosticiraju, kao i neophodnim podacima. Značajnu ulogu u regulisanju projekta imaju i organi vlasti iz oblasti okoline.

MOED je od interesa za sva industrijska preduzeća u smislu strateške odluke koju on predstavlja. Od posebnog je značaja za preduzeća koja stvaraju značajne količine otpada, zatim preduzeća koja generišu toksične ili otpadne materije, te preduzeća koja nemaju dokumentovane otpadne tokove.

6. Fosilna goriva i dalje imaju prioritet

Da je slaba podrška za obnovljive izvore energije, pokazuje podatak da članice G20 najrazvijenije zemlje svijeta ne odustaju od provjerenih energenata, za pružanje podrške proizvodnji fosilnih goriva su veće od onih za obnovljive izvore. Članice Grupe 20 najrazvijenijih zemalja svijeta (G20) potroše 452 milijarde dolara godišnje na pružanje podrške industriji fosilnih goriva, uprkos njenoj primarnoj ulozi u izazivanju klimatski promjena, pokazali su rezultati jedne studije, (Institut za prekomorski razvoj i američke organizacije). "Oil Change Internacional", I dalje se navodi da, akcije koje preduzimaju članice G20, poput Australije, Brazila, Evropske unije i SAD, za pružanje podrške proizvodnji fosilnih goriva, poput nafte i uglja, četiri puta su veće od pomoći čitavog svijeta za obnovljive izvore energije, navoni se u izvještaju.

Da je sve manje dogovora o obnovljivim izvorima energije, politika vlada G20 plaćaju proizvođačima fosilnih goriva da podrivaju njihove sopstvene politike o klimatskim promjenama. Ukidanje ovih subvencija na fosilna goriva, bi donijelo uravnoteženje na energetskim tržištima i omogućilo bi jednake uslove za zelene i efikasne alternativne izvore, izjavila je Šelag Vitli iz Instituta za prekomorski razvoj. Ovom studijom je, takođe, utvrđeno da je Britanija značajno povećala izdvajanja za industriju fosilnih goriva, kao i da je Kina do sada bila najveći investitor u oblasti proizvodnje fosilnih goriva, uz potrošnju od 77 milijardi dolara godišnje, dok vrijednost državnih subvencija u SAD iznosi 20 milijardi dolara. I pored sve većeg zahtjeva svjetske javnosti da se smanje količine emisija gasova sa efektom staklene bašte, koji nastaju sagorijevanjem fosilnih goriva. Malo je vjerovati da će se nešto promjeniti u budućnosti. Svi sastanci koji su dosada održani povodom smanjenja i sprečavanja katastrofalnog nivoa globalnog zagrijavanja, nisu dali rezultata,¹⁵¹ (jedno se priča drugo se radi).

ZAKLJUČAK

Prirodni izvori su osnov bogatstva svake zemlje. Sastoje se od nadzemnih (svjetlosti, vazduha, vode, zemlje, biljnog i životinjskog svijeta) i podzemnih bogastava (nafte, gasa, tople vode, mineralnih sirovina). Važnost prirodnih izvora je izuzetno velika i oni se moraju racionalno koristiti. Ekonomski posmatrano, prirodni resursi gube svoju vrijednost (amortizuju se) na dva načina: iscrpljivanjem i zagađivanjem. Prirodni izvori, kao dugoročno produktivni oblici active, odlikuju se dvijema osobinama:

- fizičkim se postupkom odvajaju od prirode (kopanjem, sječenjem, pumpanjem, ulovom idr...).

¹⁵¹ Fosilna goriva i dalje imaju prioritet, Nezavisne novine, str. 24., 19. 11. 2015.

- ne mogu se obnoviti (teoretski to je moguće, ali jedino prirodnim putem i to na veoma dugi rok, što sa stanovišta kratkog čovjekovog života praktično znači da je riječ o neobnovljivim izvorima). U bilansu stanja, prirodni izvori se vode na sličan način kao osnovna sredstva. Međutim, od trenutka kad se oni odvoje od prirode, knjiže se kao zalihe.

LITERATURA

- [1] Karavidić S, Karavidić M, Ivković D, Preduzetnička ekonomija i razvoj preduzetništva u uslovima tranzicije u Republici Srbiji, Beograd 2010.
- [2] Karavidić, S. Zbornik radova. CESNA-B knjiga VIII, Beograd 2010.
- [3] Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH, Sarajevo – Neum 2015.
- [4] Nešković S. Bezbjednost u postmodernom ambijentu, Beograd 2010.
- [5] Nešković S. Međunarodna ekonomska špijunaža i zaštita tranzicionih država, Beograd 2010.
- [6] Mijanović, K. Okolinski pristup proizvodnim sistemima.-Tešanj-Planjax, 2008.
- [7] Mijanović, K. Okolinska etika za inženjere i menadžere. Sarajevo -2010.
- [8] Tešić, M. Tešić, B. Zagađenje i tretman čvrstog otpada. Beograd – 2014.
- [9] Tešić, M. Magistrski rad.-Zatvorenim materijalnim tokovima do smanjenih emisija u proizvodnji na primjeru „Livnice Tešić“-Travnik – 2013.