

**Izvorni naučni članak**  
**UDK 338.124.4:502/504(4)**

## **EKOLOŠKA BEZBEDNOST I ODRŽIV RAZVOJ KAO USLOV ZA EVROPSKU INTEGRACIJU**

**Prof. dr Rade Biočanin**

**Doc. dr Vojislav Škrbić**

Nezavisni univerzitet Banja Luka

**Rezime:** Savremeni razvoj ljudskog društva poslednjih godina sve više karakteriše ekološka kriza i poremećaji u ekološkom sistemu, koji su posledica modernog razvoja, naročito industrijski razvijenih zemalja. Savremenu globalnu zajednicu karakteriše pojava protivrečnih snaga integracije (globalizacija, demokratizacija i humanitarizam) i dezintegracija (fragmentacija, urušavanje neuspelih država i parohijalizam), koje zajednički napadaju suverene države kao temelje svetskog poretka. To je imalo za posledicu i neke destruktivne pojave, koje su izazvale regionalne i lokalne napetosti o konflikte, morbiditet stanovništva, kao posledicu devastacije radne i životne sredine. Moderni svet je stoga postao opterećen mnogim neizvesnostima, s tim što je smanjena opasnost od tradicionalnih vojnih sukoba, uz pojavu mnoštva novih nevojnih izazova rizika i pretnji. Nacionalni interesi, međutim i dalje su ostali u središtu međudržavnih odnosa, gde poseban značaj zauzima zaštita i unapređenje životne sredine, u okviru održivog razvoja i eko-bezbednosti na globalnom nivou. Mnogi današnji problemi u vezi sa životnom sredinom su sveobuhvatni, globalni i zahtevaju međunarodnu pažnju. Međutim, svi ekološki problemi proističu od nas samih: načina na koji živimo, političkih izbora, potrošačkih prioriteta u industrijskom svetu, poremećenih vrednosti življenja, izazvanih siromaštvom i pohlepom ka materijalnim vrednostima. U dosadašnjem razvoju društva i naučno-tehnološkog progressa, primena znanja na različita područja ljudske delatnosti dovela su do revolucionarnih promena. Ako struka nije elementarno zasnovana na rezultatima nauke, ne uvažava potrebe njenog postojanja i potrebe primene rezultata naučno-istraživačkog rada u praksi, ona će stagnirati i uvek biti struka prošlosti. Zbog toga ekološki pokreti danas sve više dobijaju na značaju, u cilju ekološke bezbednosti i održivog razvoja, kroz formulisanje adekvatne ekološke strategije, koja će obezbediti blagovremenu akciju u pogledu revizije postojećih razvojnih nacionalnih koncepcija, ali isto tako i definisane koncepcije svetske ekonomije sa novog kvalitetnog aspekta. Zbog toga je neophodno da države, koje žele članstvo u EU prilagode svoje propise i standarde, standardima EU u pogledu zaštite životne sredine i održivog razvoja.

**Ključne reči:** *životna sredina, postmoderni ambijent, eko-bezbednost, evropske integracije, informacione tehnologije, održiv razvoj.*

### **THE ENVIRONMENTAL PROTECTION AS A CONDITION FOR THE EUROPEAN INTEGRATION**

**Abstract:** Modern development of human society has increasingly been characterized by an ecological crisis and disturbances in the ecological system as a consequence of modern development, particularly in highly developed countries.

Contemporary global community characterized by the appearance of contradictory forces of integration (globalization, democratization and humanitarianism) and disintegration (fragmentation, the collapse of failed states and parochialism), which collectively attack a sovereign state as the foundation of world order. This has caused some destructive effects, which caused regional and local tensions of conflicts, morbidity of the population, as a result of the devastation of working and living environment. The modern world has become so burdened with many uncertainties, but it reduces the risk of traditional military conflicts, the emergence of many new non-military challenges, risks and threats. National interests, however, still remained at the center of international relations, which holds special significance to protect and improve the environment, in the framework of sustainable development and eco-security at the global level. Many current problems related to environment are comprehensive, global and require international attention. However, all threats are caused by us, the way we live, political choices, consumer priorities in the industrial world, disturbed value of life, caused by poverty and greed toward material values. The current development of society and scientific and technological progress, the application of knowledge in different areas of human activity have led to revolutionary changes. If that is elementary based on the results of science, do not respect her existence and purposes of applying the results of scientific research in practice, it will stagnate and still be waist past. Therefore, the ecological movements today are increasingly gaining in importance, with the aim of environmental security and sustainable development through formulation of appropriate environmental strategy, which will ensure timely action in relation to audit the existing development of national concepts, but also defined the concept of the world economy with new quality aspects . It is therefore essential that States which wish to adapt to EU regulations and standards, EU standards regarding environmental protection and sustainable development.

**Key words:** *environment, post-modern environment, eco-security, European integration, information technology, sustainable development.*

## Uvod

Priroda postindustrijskog društva i zastrašujuća globalizacija sveta određuje život i sudbinu modernih poslovnih organizacija, ustanova i udruženja, na nacionalnom, regionalnom i globalnom nivou. Mehanicistička paradigma i pojava novih ideje progresa, omogućili su veliki razvoj nauke i racionalizma u razdoblju od XV do XVIII veka, zatim su doveli i do ekološke krize i znatnog ugrožavanja eko-bezbednosti. Ekološkim problemima je doprineo stav o „*neuništivosti materije*“ i kartezijski pragmatizam kao osnova utemeljenja *modernog pogleda na svet*, te *antropocentrizam*, prema kojem su ljudi najvažnija vrsta na svetu, da su njegovi gospodari i da je sve njima podređeno.

Hiljadama godina su se čovek i priroda skladno razvijali i napredovali. Priroda je pomagala čoveku da opstane, nudila mu svoje bogatstvo – resurse i bila nesebična prema njemu. Ravnoteža je postojala vekovima, ali sve do polovine XX veka.

Zahvaljujući velikom i brzom razvoju nauke i tehnike, u trci za napretkom i zaradom, čovek je izgleda zaboravio prirodu i od nje već pola veka uzima mnogo više nego što joj vraća, uzima onim tempom koji priroda ne može da podnese. Ona nas poslednjih godina i sama opominje

na to kroz razne fenomene, kao što su efekat staklene bašte, kisele kiše, smanjenje ozonskog omotača, klimatske promene, cunami, narušavanje biodiverziteta, brojne i opake bolesti, izumiranje brojnih životinjskih i biljnih vrsta... To su neki od sve brojnijih problema sa kojima se suočava priroda u svojoj borbi sa nezasićenom težnjom čoveka za profitom, pre svega.

Osnovni nerešeni problemi XX veka obeležavaju i prvu dekadu XXI veka. Možemo navesti samo neke među njima: agresivna ekspanzionistička ekonomska politika, vojni i ne vojni oblici rata u funkciji ostvarivanja te politike, porast upotrebe naučno-tehničke moći, egocentrično- utilitaristički odnos čoveka prema prirodi, porast svetskog stanovništva sa stalno rastućim jazom između bogatih i siromašnih.

Ekološkim problemima je doprinio stav o „*neuništivosti materije*“ i kartezijanski pragmatizam kao osnova utemeljenja *modernog pogleda na svet*, te *antropocentrizam*, prema kojem su ljudi najvažnija vrsta na svetu, da su njegovi gospodari i da je sve njima podređeno. Ekologija je postala stvarna briga humanističkih, tehničkih, vojnih, medicinskih, ekoloških i dr. nauka, ona već predstavlja normativ za jednu opštu problematiku koja se tiče društvene zajednice, bezbednosti i zdravlja na radu, kvaliteta života, zdravlja, humanizacije odnosa i zdrave životne sredine na planeti Zemlji.

Dakle, svojim načinom života postali smo pretnja svome opstanku. U ovoj situaciji podjednako je opasno da će ekološke probleme rešiti neki nazovimo „eksperti“. Ne, mi moramo da prihvatimo stvarnost onakvu kakva jeste – a bolna je. Priznajmo krivicu, svi smo zagađivači i time ćemo svi stati na startnu liniju dugog puta ka zdravoj životnoj sredini. To znači da treba da izaberemo put ka zdravoj sredini, ka čistoj zdravoj i sretnijoj egzistenciji.

## **1. Problemi očuvanja planete Zemlje**

Unazad tri decenije, o ekološkim zakonitostima i održivom razvoju znalo se površno, a smatralo se da je to nešto biološko, egzotično, metafizičko, marginalno, te da je najbitnije očuvanje zelenila u urbanim sredinama. Sa margina društva svest o eko-problemima polako se širila, preko MAS-medija pre svega. Ekologija postaje zatim novi duh vremena, a eko-pokreti sve masovniji, organizovaniji i prodorniji, zadirujući u područja radne i životne sredine, sa kojima ih u prvi mah niko nije ozbiljnije shvatao. Pravo razumevanje eko-kulture zahtevalo je, međutim, razumevanje vrednosnih sistema i orijentacija.

Danas, u teorijskom diskursu eksperata za bezbednost postoji bezrezervna saglasnost o eksploziji novih vrednosti. Vekovni poklič u ime ekonomskog rasta, materijalnog obilja i očuvanja nacionalnih interesa sve više osporava diktat novih vrednosti kakve su: zdravlje, znanje, sloboda, privatizacija, komunikacija, životna sredina.... Ipak, duboko ukorenjeni antropocentrizam u tkivo modernog društva, za koga je priroda samo objektivna datost, tj. koji pothranjuje instrumentalni oblik odnosa prema

prirodi još uvek sprečava potpuno utemeljenje nove logike života, kvaliteta života i kulture rada.

Ako se pođe od spoznaje da komplementarni ciljevi globalnog razvoja predstavljaju obezbeđivanje ekonomskog razvoja, to možemo ostvariti jedino racionalnim upravljanjem privrednim resursima.

Bez adekvatne zaštite životne sredine, razvoj bi bio ugrožen zbog čega je potrebno da određene institucije primenom adekvatnih političkih programa utiču na donosiocima odluka, od vlade, korporacije, pa sve do domaćinstava, da usvoje ponašanja manje štetne po životnu sredinu.

Jedan od faktora koji se danas izdvaja u našem okruženju, a koji se odnosi na zaštitu životne sredine, svojim snažnim i ogromnim značajem, pritiska savremeno preduzeće, lagano ga primoravajući da u svoju strategiju uključi ekomenadžment. Na taj način se pokušava pronaći nekakva srednja mera u težnji ka efikasnom i ekonomičnom poslovanju uz očuvanje naše planete.

Delujući na tržištu sa svojim rizicima, neizvesnostima, uspesima i neuspesima, menadžment preduzeća mora voditi računa i o ciljevima razvoja društva, posebno u oblasti životne sredine. Ciljevi iz ove oblasti se mogu definisati kao potrebe zadovoljenja stalno rastućih potreba okruženja za datim nivoom kvaliteta životne sredine.

Osnovni zadatak upravljanja kvalitetom životne sredine, čini kompleks međusobno ravnopravnih ciljeva gde se posebno mogu istaći:

- zaštita sredine od negativnog uticaja privredne delatnosti, naročito industrije i saobraćaja;
- sprečavanje šteta, koje mogu biti nanesene životnoj sredini, nepredviđenim dejstvom na njenu strukturu i kvalitet;
- aktivno menjanje životne sredine za potpunije zadovoljenje potreba razvijenog društva, sadašnjih i budućih pokolenja.

Pošto se zna nedvosmisleno da je upravo privredni razvoj uzrokovao ozbiljne ekološke štete, težnja je da se ovi negativni efekti znatno umanje efikasnom politikom i da se rastom društvenog proizvoda obezbede sredstva za poboljšanje upravljanja zaštitom životne sredine<sup>74</sup>.

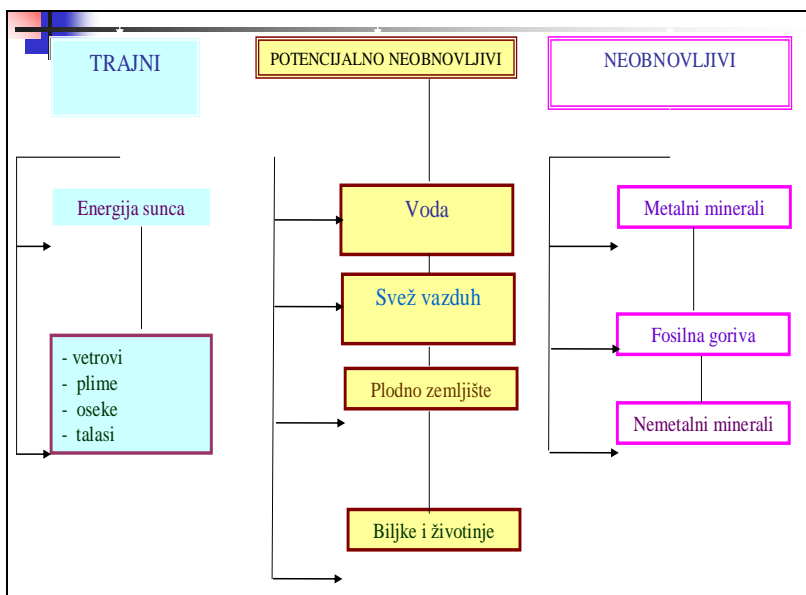
Danas je važno napomenuti da razvoj tehnologije i znanja stalno nudi nove mogućnosti supstitucije konvencionalnih izvora (pre nego što se iscrpe zalihe nafte, razvoj tehnologije omogućuje proizvodnju automobila koji će trošiti neke druge vrste goriva).

Isto tako važno je ukazati na postojanje ograničene mogućnosti supstitucije, jer nema supstituta za oštećenje ozonskog omotača (to se na žalost dešava danas kod nas), niti za izumrle biljne i životinjske vrste.

---

<sup>74</sup> U strategiju razvoja bitno je uključiti elemente kojima se ostvaruje tzv. ekološki "održiv razvoj", čija definicija prema dokumentu "Brundthand" (izdala Svetska komisija za prirodnu sredinu), glasi da: "on zadovoljava potrebe sadašnjosti ne dovodeći u pitanje mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe".

Posmatrajući preduzeća i njihovo ponašanje tj. egzistiranje u bioregionalnom sistemu, neophodno je ukazati na značaj ekološkog menadžmenta kao sastavnog dela svakog savremenog preduzeća. Zadatak je svakog, da pored uobičajenih upravljačkih performansi orijentisanih na porast profita i rast preduzeća, uvodi i sposobnost da se na duži rok oforme odgovarajući timovi koji će poslovno i ekološki, uspešno voditi preduzeće sa akcentom na ekološku problematiku, uz potpunu usmerenost na „zelene proizvode“ sa adekvatnim nivoom ekološkog morala zaposlenih.



Slika 1. Materijalni resursi na planeti Zemlji

## 2. EKO - uslov za evropsku integraciju

Propisi koje države, potencijalne članice Evropske unije, moraju uvesti u svoje zakonodavstvo, različitog su oblika intenziteta obavezanosti njihove primene. Ti propisi obuhvataju: 1) Oredbe, 2) Direktive, 3) Odluke i 4) Preporuke i mišljenja.

**Oredbe**, sve potencijalne članice moraju da ih neposredno i nepromenjeno primenjuju umesto nacionalnih zakona, tako što se ne javlja potreba njihovog uvođenja u dati nacionalni pravni sistem.

**Direktive** se smatraju obavezujućim za države članice i neophodno ih je uključiti u nacionalne zakone, pošto su one direktno primenjive.

**Odluke** se smatraju pravno obavezujućim za institucije na koje se odnose, zato što se putem njih rešava specifično i konkretno pitanje.

**Preporuke i mišljenja** nisu pravni tekstovi koji se smatraju obavezujućim, jer se putem njih samo daju smernice datim institucijama i članicama EU.

Ekologija predstavlja jedan od osnovnih preduslova za uključenje u Evropsku uniju, gde se države koje pretenduju da postanu članice EU, suočavaju sa dva problema, i to usklađivanje sa strogim ekološkim standardima kao i visoki troškovi koje ekološko usklađivanje uzrokuje. Prema tome, ekološko usklađivanje predstavlja dug i skup, a uz to i neminovan proces. Kod nas, bez obzira na položaj Srbije koje je daleko od idealnog, proces integracije u EU nema alternativu. Shodno tome, neophodno je uskladiti i primeniti ekološke zahteve, bez obzira koliko one bile bolne.

Kada se govori o važnosti očuvanja životne sredine, ona u EU obuhvata:

- Opšte (horizontalne) sistemske postavke – koje podrazumevaju postojanje raspoloživih podataka i informacija, adekvatnu upotrebu prirodnih resursa, održiv razvoj, procenu uticaja na životnu sredinu, održivu proizvodnju i potrošnju;
- Zagađenje i praćenje – podrazumeva praćenje nuklearne bezbednosti i radioaktivnosti otpada, zaštitu atmosfere i vode, zagađivanje bukom i praćenje događaja u oblasti biotehnologije, hemikalija i industrijskog rizika;
- Prostor, životnu sredinu i prirodne resurse – uključuje upravljanje i namensku upotrebu prostora, zaštitu divlje flore i faune, odnosno upravljanje otpadom i razvijanje čistih tehnologija;
- Međunarodnu saradnju - podrazumeva potpisivanje i realizaciju preduzetih obaveza iz datih međunarodnih ugovora.

Pre nego što ispune uslove za članstvo, kandidati moraju da se opredele za jedan od dva oblika saradnje sa EU i to: status pridruženog člana i preferencijalni odnosi koji nisu istog značaja.

*Preferencijalni karakter* podrazumeva režim trgovinske razmene i predstavlja jednu komponentu procesa pridruživanja, a „*pridruživanje*“ se pak odnosi na celokupni odnos svih ugovorom uspostavljenih veza između EU i pojedinih država, na političkom, ekonomskom, trgovinskom i kulturnom planu.

*Pridruživanje* predstavlja ugovorni odnos na dug rok, a *preferencijalni karakter* podrazumeva jednokratni odnos.

Jedan od osnovnih elemenata prilikom provere da li data država ispunjava uslove za prijem u članstvo EU, predstavlja poštovanje ekoloških standarda. Privrednici kao i ekolozi EU uočavaju pretnje i šanse iz okruženja, gde se u šanse, interes države, tj. privrednika ogleda u plasiranju svog znanja, ekološki kompatibilne opreme i konsalting, kao i sve oblike tzv. „zelene“ saradnje koja vremenom postaje intenzivnija.

Paralelno sa tim postoji opravdana pretnja od smanjenja ekoloških zahteva pred nove potencijalne kandidate za članstvo u EU. Dok teoretičari i privrednici uočavaju prednost koju bi imale nove članice, razlog tome je tzv. „ekološki damping“ njihovih izvoznika. Različiti ekološki standardi i

propisi; i na taj način uzrokovani indirektni i direktni ekološki troškovi, ne opterećuju jednako izvoznike iz svih država. To znači, da će države koje imaju niže ekološke zahteve biti u boljoj poziciji, a time će i njihovi izvoznici ostvariti „ekološku damping cenu“.

Diskusije vezane za prednosti i/ili nedostatke vrednosti koje donosi ekološko prilagođavanje propisima i standardima EU se preterano fokusiraju na izdatke procesa prilagođavanja i poteškoće da se obezbede potrebna finansijska sredstva za investicije. Malo se pažnje posvećuje prednostima koje državama kandidatima (za članstvo u EU) donosi sama primenama važećih direktiva; i to najviše skrivene gubitke čini umanjena vrednost proizvoda zbog nižih standarda životne sredine.

Evropska unija stavlja pred države kandidate za članstvo sledeće zadatke i postavke:

- unapređivanje tekuće distributivne mreže bezbedne vode za piće i proširenje postojećeg vodosnabdevanja;
- unapređivanje procesa sakupljanja otpadnih voda kao i svih ostalih oblika otpada i sistema za adekvatan tretman;
- redukcija emisije štetnih materija u vazduh iz industrijskih i drugih postrojenja;
- saniranje negativnog „ekološkog nasleđa“ (kontaminiranog zemljišta i vode);
- adekvatna zaštita ekosistema, biodiverziteta i svih staništa od ekonomskog pritiska;
- redukcija emisije zagađenja koje potiče iz putničkih, industrijskih i poljoprivrednih kompleksa.

Svi zahtevi uvođenja ekoloških propisa i standarda EU doprinose realizaciji pogodnosti koje ti zahtevi donose:

- boljem javnom zdravlju i redukciji respiratornih obolenja (koja su danas u porastu);
- manje oštećenje šumskih područja, ribljeg fonda, geološkog bogatstva, što doprinosi većoj ekonomskoj dobiti i manjim indirektnim troškovima (npr. troškovi prečišćavanja);
- smanjeni rizik nepovratnog narušavanja prirodnih resursa u okruženju;
- promovisanje turizma, kao različite životne sredine;
- redukcija potrošnje primarnih izvora resursa, što je rezultat „3R“ pristupa (*reuse*-ponovna upotreba, *reduce* - manja upotreba i *recycle*-reciklaža);
- unapređenje kulturne svesti i socijalnog kvaliteta kroz transparentniju i širu edukaciju i uključivanje odgovornosti (socijalna odgovornost i uvođenje u proces separacije i reciklaže otpada).

Sve to navedeno na određeni način doprinosi otvaranju novih radnih mesta, uz porast ulaganja u zaštitu životne sredine (kao npr. otvaranje novih fabrika za adekvatan tretman otpada i otpadnih voda). Povećanje nivoa zaposlenosti na osnovu Direktive EU zavisi od troškova

zaštite životne sredine. Koreniti aktivnosti i sprovođenje odluka država kandidata za članstvo u EU, o sopstvenom razvoju utiče na vrednost (in)direktno dobiti. Prisutan je pokazatelj da preko polovine finansijske dobiti su na određeni način povezane sa benefitima od redukcije zagađenosti vazduha.

Treba napomenuti i to da ekološki propisi i ekologija nemaju isti tretman ni u samim državama članicama EU. Države kandidati za prijem u članstvo u EU moraju uzeti u obzir da je prilagođavanje ekološkim standardima, a time i približavanje održivom razvoju podrazumeva dugotrajan i skup proces. Trenutno nije precizirano kako će se usaglašavati sve strožiji zahtevi EU iz oblasti ekološke zaštite i na taj način uzrokovani troškovi, kao i sam način za usklađivanje tih nedostataka.

### 3. Strategija eko-održivosti i implikacije na školstvo

Krajem XX i početkom XXI veka ekonomskog razvoja, pokret za zaštitu životne sredine prolazio je kroz tri talasa, pri čemu je zadnji talas uslovio razvoj strategije eko-održivosti<sup>75</sup>. U tom procesu najveće korporacije sveta, posebno proizvođači saobraćajnih sredstava, shvatili su da se iz ovoga mogu ostvariti i velike koristi u smislu kreiranja što boljeg imidža u očima kupaca i ostvarivanja konkurentske prednosti. To je značilo da su formirani posebni indeksi koji prate posvećenost kompanija u zaštiti životne sredine i iste rangiraju. Nagli razvoj industrije je, sa jedne strane, poboljšao kvalitet života ali je sa druge strane, bitno uticao na promene u životnom okruženju koje u poslednje vreme posebno dolaze do izražaja. Jedan od takvih najočiglednijih primera negativnog dejstva industrije je globalno zagrevanje sa prapatnim pojavama poput povišene temperature vazduha, otopljanja glečera, ozonskih rupa i sl.

Neizvesnost i nesigurnost današnjeg bitisanja modernog evropskog čoveka nije moguće otkloniti ili bar ublažiti uprošćenim i jednoznačnim odgovorom. Sadašnji istorijski trenutak uslovljava da, ukoliko želimo da razmišljamo o budućnosti, moramo razmišljati i o potrebi formiranja nedeljivog trougla ekologije, ekonomije i britke kritičke misli etički i umno osvešćenog čovečanstva. Ovaj treći momenat, u jedinstvenom i neraskidivom „triju“ pripada obrazovanju koje se sada nalazi pred najvećim izazovom trenutka i bitisanja – preispitivanju dogmatskog slepila tehnokratske ideologije, bezpovesne budućnosti ili etičkog pristupa holističkom promišljanju očovečenja čoveka i humanizacije prirode u konceptu humane ekologije.

Sve tri oblasti: energetika-ekonomija-ekologija u okviru eko-obrazovanja diferencirale su se u svojim specifičnostima i činilo se da su međusobno teško spojive. Danas je postalo jasno da se samo u zajedničkom delovanju, samo u „povezanosti“ može oformiti „celina“:

<sup>75</sup> Ovaj pokret je prošao kroz tri talasa. Prvi talas su inicirale agencije i naučni centri za praćenje i očuvanje okoline. Tako je 1970. godine u Stockholmu održana prva konferencija UN-a po pitanju očuvanja životne okoline.



delujući pojedinačno i „za sebe“, one ne mogu pratiti tendenciju „održivog razvoja“, ispuniti očekivanja i preporuke eksplicirane u Agendi 21, a sve u cilju izgradnje budućnosti vredne čovekovog življenja.

Osnovni nerešeni problemi XX veka obeležavaju i prvu dekadu XXI veka. Možemo navesti samo neke među njima: agresivna ekspanzionistička ekonomska politika, vojni i ne vojni oblici rata u funkciji ostvarivanja te politike, porast upotrebe naučno-tehničke moći, egocentrično-utilitaristički odnos čoveka prema prirodi, porast svetskog stanovništva sa stalno rastućim jazom između bogatih i siromašnih. Oni, s drugim problemima, čine anarhične pretpostavke razvoja budućnosti.

Čovek je, šireći horizonte svoje neodgovorne slobode, pre svega recepcijom ekspanzionističke ekonomske politike, tehničko-naučnog racionaliteta, kolonizovao prirodu i ljudsko društvo. Nedopustivo je sistemski rasipao i uništavao prirodna i društvena dobra po meri svojih antropocentričnih vrednosti i potreba, a ovakav napredak ugrozio je opstanak prirode i ljudskog društva.

Radi se o fenomenu rasipanja, potkrepljenom potrošačkim mentalitetom o entropijskoj paradigmi ciničnog i nihilističkog odnosa čoveka prema prirodnoj i društvenoj okolini o rasipanju prirodnih i društvenih mogućnosti, o potrošačkom ponašanju i destrukciji čoveka.

Koristoljublje i orijentacija na ekstremna materijalna i putena zadovoljstva potisnuli su duhovnost i važnost mere ljudske vrednosti. Antropocentrizam je postao kulturno-duhovni izvor ekološke krize, čijom pojavom i širenjem napredak sve više postaje mit. Interesovanje za multidisciplinarno i interdisciplinarno spoznavanje fenomena rasipanja neopravdano je zapostavljeno, iako mu u istoriji čovečanstva, u ratu i miru, pripada najviše gubitaka.

Pitanje koje se danas nameće: *Da li je ekologija modni talas u društvenom razvoju koji ne može da mimoide obrazovanje kao važan društveni segment ili smo dostigli tačku sa koje današnje obrazovanje neće moći da razume samo sebe bez komunikacije sa okolinom?*

Odgovor koji sledi ide u poslednjem navedenom pravcu, i u tom smislu, pod ekologijom se ne podrazumeva ogromni „eko-sistem“ koji svoje granice doseže negde u kosmosu, nego je tematizovan unutar komunikacije raznih društvenih sfera, a temelji komunikacije su u čuvanju unutrašnje ljudske prirode i očuvanju spoljašnje prirode. U tom smislu, sukob čoveka sa prirodom, sa samim sobom, kao i sa drugim čovekom, večita je tema refleksije o životu, opstanku na zemlji. Postoje mnoge mistifikacije u vezi sa problemima ovih odnosa, preterivanja u pogledu očekivanja koja se pripisuju izmenjenim odnosom čoveka prema prirodi i sredini koja ga okružuje. To je i osnovna pretpostavka ekološke svesti. Ostvarenje harmoničnog odnosa čoveka i prirode dovelo bi do mirenja čoveka sa samim sobom, te bi se time rešili mnogi epohalni problemi.

Današnje promene u eko-sistemu proizvode nepredvidive efekte i nova stanja kojima se više ne bave samo prirodne nauke, biologija, fizika, hemija nego i društvene nauke. Komunikacija koja se javlja između

društvenih nauka i ekologije ne podrazumeva, u ovom slučaju, simplifikantno povećanje postojećeg inventara naučnih disciplina, koje sa svojih aspekata analiziraju probleme čoveka sa njegovim okruženjem. Radi se o kompleksnijem uočavanju povezanosti, o komunikaciji koja, u ovom kontekstu, predstavlja posrednika čoveka i okruženja. Šire posmatrano, radi se o promišljanju čovekovog ponašanja prema okolini, vrednosnih orijentacija, iskorišćavanja prirodnih resursa. Komunikacija podrazumeva u sebi ekološki pristup obrazovanju, usmeravanje pažnje na dinamičke odnose između organizma i njegove okoline, gde se i čovek i njegova okolina nalaze u uzajamnoj interakciji. Radi se o potrebi oblikovanja novog odnosa čoveka i okoline kojoj možemo da postavljamo pitanja i koju možemo filozofski da promišljamo.



Slika 2. Neophodnost eko-bezbednosti na regionalnom nivou

#### 4. Internet-tehnologija i eko-obrazovanje

Eko-obrazovanje na distancu se ne može implementirati bez odgovarajuće tehnologije. Objektivno, imamo mnogo opcija, međutim, odluka o izboru mora da bude uskladjena sa eko-obrazovnim potrebama i karakteristikama subjekata s jedne, i mogućnostima svakog tehnološkog rešenja sa druge strane.

Poznavanje oblika posredovanja putem tehnologije je od izuzetnog značaja za obuku u savremenim uslovima. Najčešće se pominju:

- Obuka zasnovana na računaru /CBT - Computer Based Training/
- Instrukcije i informacije se prenose putem računara, bez učešća instruktora (CD-Rom, diskete, e-biblioteke). Najznačajnije prednosti ovog vida obuke su vremenska i geografska nezavisnost,

trenutna povratna veza i brzi odgovori. Nedostatak interakcije i dodatnih instrukcija, kao i zavisnost od raspoložive platforme i nemogućnost kontrole rezultata, čine mane ovog vida obuke.

- Video tele učenje /VTT Video-Tele Training/Instrukcije se prenose putem video materijala (video kasete, DVD), te mogu biti pregledane asinhrono. Vremenska i geografska nezavisnost i trenutna povratna veza su osnovne prednosti ovakvog učenja.

Učenje uz pomoć računara /CAI – Computer Assisted Instruction/ - sredstva zasnovana na Web-u ili računaru kao pomoć pri učenju (dodatak ili dopuna klasičnom radu). Prednosti: poboljšanje procesa učenja i standardizovan kurs; nedostaci: ograničena interakcija između učesnika, zavisnost od platforme, troškovi razvoja.

**Tabela 1. Modaliteti u savremenom eko-učenju**

<b>Modaliteti:</b>	
<b>1. Asinhroni prenos</b>	<b>2. Sinhroni prenos</b>
- podučavanje prepiskom, upotrebom prenosa fajlova - e-mail - za prenos materi. kursa - oglasne table za komunikaciju sa instruktorom	- saradnja preko Interneta zahteva komunikaciju među učesnicima u isto vreme
Primeri: chat- forum, audio-video konferencije; <i>on-line</i> komunikacija	
<b>PREDNOSTI</b>	
- učesnici mogu da ostvare međusobnu vezu u isto vreme - nije potrebna nikakva dodatna oprema	
<b>KOMBINOVANI WEB KURSEVI</b>	
- <i>tradicionalno obuka se kombinuje sa web - tehnologijama</i>	
- jedan od najpopularnijih segmenata višeg obrazovanja - predavači mogu da izgrade ceo sajt za svoj kurs : slanjem korisničkih priručnika, on-line vežbi i sl.	
Poboljšanja koja se postižu web-om mogu se koristiti kao: priprema, kao pomoćno sredstvo u učenju ili za skladištenje materijala kursa	

Obuka zasnovana na WEB-u /WBT – Web Based Training/

Uspeh sprovođenja programa eko-obrazovanja preko Interneta u školama pre svega je vezan za odgovore na sledeća pitanja:

- *Ko će učestvovati u programima eko-obrazovanja za kvalitet preko Interneta?*
- *Ko će biti obuhvaćen ovom vrstom obuke?*
- *Kakva vrsta obuke je potrebna učenicima ?*
- *Kako na pravi način motivisati učenike da učestvuju u programima obuke?*

**Tabela 2. Prednosti i nedostaci Interneta u eko-obrazovanju**

Prednosti	Nedostaci
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sloboda izbora i lakoća korišćenja</li> <li>- Povećanje efikasnosti u pogledu troškova</li> <li>- Asinhronizacija globalnih informacija</li> <li>- Univerzalna eko-komunikacija</li> <li>- Efikasno publikovanje</li> <li>- Raspoloživost i eko-standardi</li> <li>- Fleksibilnost i pristupljivost</li> <li>- Održivost i efikasnost</li> <li>- Sigurnost i podrška</li> <li>- Olakšano ekološko učenje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Aplikacije</i></li> <li>- <i>Rizik</i></li> <li>- <i>Integracija sa Internetom</i></li> <li>- <i>Nepoverenje</i></li> <li>- <i>Zastarelost</i></li> <li>- <i>Tehnološki razvoj</i></li> </ul>

U ovom procesu se ukazuje na značaj ekološkog menadžmenta, a doprinos Internet i drugih savremenih tehnologija je upravo u fazi identifikacije aspekata zagađenja i zaštite životne sredine. Kroz procesni pristup neophodno je inicirati novi metod vrednovanja uticaja, što je najvažnija faza u snimku stanja kod implementacije serije standarda JUS ISO 14000.

Savremenom Internet-tehnologijom mogu se detaljno sagledati eko-elementi, neophodni za ocenu stanja npr. kvaliteta pitkih voda jedne akumulacije:

- temperaturni i kiseonični režim akumulacije,
- uspostavljanje temperaturne stratifikacije i njeno trajanje,
- ocena trofičkog stanja vode u akumulaciji,
- procena godišnje produkcije fitoplanktona,
- karakteristike hidrohemijskog režima vode u akumulaciji,
- ocena kvalitativnih karakteristika voda vodotoka koji se ulivaju u akumulaciju,
- ocena kvalitativnih karakteristika reka na dva profila iza akumulacije,
- mikrobiološka i saprobiološka ispitivanja vode u akumulaciji i njenim pritokama,
- ispitivanja ispravnosti u toku reke, nizvodno od akumulacije.

## **Zaključak**

Nagli porast ekoloških problema i njihova realna pretnja egzistencijalnom opstanku društva, nametnulo je potrebu da se ova izuzetno značajna oblast pravno uredi i osankcioniše, ne samo lokalnim, već i regionalnim i međunarodnim normama. Pravo zaštite životne sredine kao prirodno, lično i neotudljivo pravo čoveka, i kao takvo vezano je za život i zdravlje-kao najveću ljudsku i civilizacijsku vrednost. To je bez sumnje jedno od "najhumanijih" prava koja pripadaju čoveku kao "homo sapiensu" i bez tog prava, sva ostala prava su "ništavna".

U projektovanju budućih događaja u oblasti životne sredine mora se računati sa činjenicom da ne postoji ni jedan način da se budućnost upozna sa izvesnošću, a da se pri procenjivanju uključi rizik. U ekonomiji procenjivanja rizika vrši se na osnovu utvrđivanja kako i koliko ljudi vrednuju alternativne situacije koje uključuju različite nivoe rizika, odnosno, ocenjivanje spremnosti ljudi da plate za promene u nivoima rizika kojima su izloženi.

Imperativ modernog društva postaje smanjenje intervencije nad prirodom, a veće korišćenje znanja, informacija i novih tehnologija. Instrumenti i mjere ekonomsko-pravne i ekološke politike na ovom putu moraju imati odlučujuću i nezamenljivu ulogu. Nacija plaća visoku cijenu nepravilne i jeftine ishrane i odlaganja opasnog otpada, koje je rezultiralo zagađenjem životne sredine, koje zahteva veoma skupo i komplikovano čišćenje danas.

Postojeće posledice profiterskog industrijalizma u svetu nije lako sanirati. Međutim, još je teže preći na novu tehnološku, ekonomsku, političku i etičku platformu života i rada. Potrebno je najpre izvršiti temeljno revediranje naučnih fundamentalnih pretpostavki i usvojenih načela, koja se odnose na postojeće društvo i savremeni svijet.

Misija socijal-ekonomske i ekološke paradigme podrazumeva uspostavljanje sklada između ljudskog bića i prirode kroz radikalnu izmenu vladajućeg sistema vrednosti i preoblikovanje antropocentrične svesti i etike u ekocentrične forme i sadržaje. Fragmentarnost, izolacionizam, nedostatak alternativa i volje za promenom, dio su balasta koga se moramo osloboditi na putu za održivo društvo i razvoj.

U situaciji brzih promena i neprekidnog eksponencijalnog umnožavanja znanja, neophodno je celoživotno obrazovanje i onaj ko to ne respektuje i ne upražnjava, osuđen je na zaostajanje. Neophodno je temeljno i sveobuhvatno razumevanje i definisanje nove uloge svih učesnika i aktera u kreiranju politike i strategije svih istraživačko-razvojnih procesa, pre svega, u sferi proizvodnih tehnologija. potrebno je temeljno i sveobuhvatno, izraženo kritički i pojmovno preispitivanje koncepta i filozofije razvoja, koji će realno osvetliti ulogu nauke i pravce daljnog istraživanja i očuvanja radne i životne sredine. Ovaj pristup u nauci

podleže stalnom usavršavanju i dogradnji, na osnovu dostignuća u naučnim oblastima, granama i disciplinama, na kojima se zasniva sistem i realizuje ocenjivanje projekata i programa razvoja.

Pravilnom stvaranju ekološkog vrednosnog sistema doprinose i mikrosredina, porodica, kolektiv, organizacija, ustanova i dr. Potrebno je samo svestranije i naučno sagledati vrednosni svet mladih, potrebe i načine gledanja na probleme ugrožavanja eko-bezbednosti, kako bi se angažovali na zaštiti i njenom unapređenju. Kvalitetan transfer informacija iz oblasti eko-zaštite mora biti obezbeđen, tako da odgovarajuće mere i aktivnosti budu primerene vremena u kojem živimo. Naše relevantne publikacije treba da budu dostupne i predstavljane na nacionalnim i međunarodnim skupovima. Kompetentne institucije i naučni kadar moraju obezbediti protok informacija i odgovarajuću literaturu i transfer znanja iz ove problematike.

Međunarodna ekološka strategija podrazumeva pre svega obaveze država i učešće stanovništva planete Zemlje u ostvarenju ciljeva, koja se odnosi na poboljšanje bezbednosti i zdravlja na radu, kvaliteta života u urbanim i stambenim sredinama, izgradnju konzistentne politike ljudskih naselja, te sveobuhvatan pristup rešavanju eko-problema urbanih naselja na multidisciplinarnoj osnovi.

Može se zaključiti da novi vek, a uz to i nova društvena paradigma, donose krupne društvene i ekonomske promene, tako da većina rešenja koja su nekada važila, i koja još važe, neće zadovoljiti nivo ekspanzije razvoja nauke, tehnologije, bioinženjeringa a i sve suptilnijih ljudskih potreba.

Međunarodna ekološka strategija podrazumeva pre svega obaveze država i učešće stanovništva planete Zemlje u ostvarenju ciljeva, koja se odnosi na poboljšanje bezbednosti i zdravlja na radu, kvaliteta života u urbanim i stambenim sredinama, izgradnju konzistentne politike ljudskih naselja, te sveobuhvatan pristup rešavanju eko-problema urbanih naselja na multidisciplinarnoj osnovi.

Najteži ispit koji čovek polaže od nastanka do danas, može se uspešno savladati i položiti, isključivo i samo uvođenjem kvaliteta izvrsnosti i održivog razvoja, isključujući pesimističko-apokaliptičnu viziju moderne civilizacije i neopravdani optimizam. Rešenje problema mora podrazumevati temeljni preobražaj vrednosti i duha savremene kulture rada. Uspešna primena ekološkog menadžmenta, tj. koncepta održivog razvoja omogućiće nesmetani industrijski rast, kvalitet životne sredine, zdravlje, kao i harmoničan život današnjih i budućih generacija.

## Literatura

1. Barać N., Predić B. Eko-menadžment i zaštita životne sredine, Ekonomski fakultet Niš, „SymOrg’98.“ FON Beograd- Zlatibor, 1998.
2. R.Bakić, R.Biočanin. Environmental aspects of security in conditions of nuclear dangers, VII Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem „Zaštita na radu - Multidisciplinarno ostvarivanje bezbednosti i zdravlja na radu“, 5. do 9. oktobra 2010. Tara.

3. Biočanin R., Mihajlović M. Ekološka bezbjednost u postmodernom ambijentu i odlučivanje u vanrednim situacijama, II KONGRES „ EKOLOGIJA, ZDRAVLJE, RAD, SPORT“, 26-27. 06. 2009. Banja Luka.
4. Biočanin R., Aleksić S. Quantification of influences on environment and threat to quality of life, International Simposium „ENERGETIC EFFICIENCY-2008“, 27-29. 11. 2008. Vrnjačka Banja.
5. Boljević A. Strateške odlike u planiranju razvoja preduzeća, Doktorska disertacija, Ekonomski fakultet, Subotica, 2003.
6. Đorđević B. Ekocentrični menadžment za kompetitivno društvo, Ekonomski fakultet Priština, časopis „Strategijski menadžment“ 3-4/97., Ekonomski fakultet Subotica, 1997.
7. Đuričin D., Janošević S. Menadžment i strategija, Centar za izdavačku delatnost, Ekonomski fakultet, Beograd, 2004.
8. Đuričin D., Janošević S., Todorović J. Strategijski menadžment, Institut za tržišna istraživanja, Beograd, 2000.
9. Filipović V., Joksimović-Žarkić N., Kostić M. Ekološki aspekt marketing strategije, FON Beograd, časopis „Strategijski menadžment“ 3-4/97., Ekonomski fakultet Subotica, 1997.
10. Gereke Z., Očić O., Petrović N. Eko-menadžment i upravljanje konfliktima“ (FON Beograd i rafinerija nafte Pančevo), SYMORG'98. “ Zlatibor, 1998.
11. Ivanović-Munitlak O. Ekološki aspekt održivog razvoja-mađunarodna i regionalna komparacija, Ekonomski fakultet Subotica, 2005.
12. Josifidis K., Prekajac Z. Ekonomija versus ekologija-naznaka dilema; Privredna izgradnja (br.4), Novi Sad , 1998.
13. Todosijević R. i drugi: Menadžment, Ekonomski fakultet, Subotica, 1994.
14. Kozomara R., Biočanin R., Stojčević S. Ekspertsko ocenjivanje naučnih projekata i programa u zaštiti životne sredine, Naučno-stručni skup „NAUKA I VISOKO ŠKOLSKO OBRAZOVANJE“ SED-2008., 14-15. septembar 2009. Užice.
15. Kundačina M., Biočanin R. Metodološki pristup u istraživanju ekološke svesti, SYM-OP-IS, 2.-5. oktobar 2001. Beograd.
16. Varagić R., Badić M., Biočanin R. Ecological management in the function of improving the environment, RaDMI-2010, 17-20. 09. 2010. D.Milanovac, Serbia.
17. Укић М., Биочанин Р., Бадич М. *Кривично-правни и економски аспекти заштите и унапређења животне средине*, VII Савјетовање „ИЗГРАДЊА И ФУНКЦИОНИСАЊЕ ПРАВНОГ СИСТЕМА“, Удружење правника Републике Српске, 08-09. октобар 2010. Банја Лука, 2010.
18. Ušćumilić D. Unapređenje ekoloških karakteristika proizvoda, Ekonomski fakultet u Beogradu, Strategijski menadžment 3-4/97., Ekonomski fakultet, Subotica, 1997.
19. Škrbić V. Nastavni materijal, VŠPM „PRIMUS“ Gradiška, 2011.