

EKOLOŠKA SVIJEST - PRETPOSTAVKA RJEŠAVANJA EKOLOŠKIH PROBLEMA

Autorica u radu istražuje percepciju okoliša i ekoloških problema na temelju istraživanja provedenog na uzorku studenata pri Fakultetu ekonomije i turizma "Dr. Mijo Mirković" iz Pule. Analiza je pokazala zanimanje studenata za ekološke probleme, ali i nedovoljno znanje o okolišu i nedovoljno angažiranje ispitanika u zaštiti okoliša.

Uvod

Čovjekov odnos prema okolišu, koji se gotovo dva stoljeća temeljio na antropocentrizmu, doveo je do niza globalnih, regionalnih i lokalnih ekoloških problema, koji su kulminirali ekološkom krizom. Brojne i dugoročne posljedice krize zahtijevaju odgovoran odnos suvremenog društva prema okolišu. Stoga je cilj ovoga rada bio ukazati na značaj koji ekološka svijest, kao dio društvene svijesti, ima u uspostavljanju ravnoteže čovjeka i njegova okoliša.

U prvom dijelu rada ukazuje se na "pritisak" koji nastaje antropogenim djelovanjem na okoliš. Ističe se utjecaj eksplozivnog rasta stanovništva, osobito u zemljama u razvoju, ubrzavanje procesa urbanizacije, djelovanje različitih gospodarskih djelatnosti na okoliš, povećanje količine i vrsta otpada, itd.

U drugom dijelu rada prikazuju se primjeri "buđenja" ekološke svijesti u međunarodnoj politici, gospodarstvu i u civilnom sektoru. Pretpostavka tog dugoroč-

* K. Afrić, magistar znanosti, Fakultet ekonomije i turizma "Dr. Mijo Mirković, Pula. Članak primljen u uredništvo: 10. 04. 2002.

noga i neodgodivoga procesa jest poboljšanje naobrazbe iz održivog razvitka i informiranost svih relevantnih subjekata o mogućnostima i načinima njegove implementacije u svakodnevnom životu.

U trećem dijelu rada provedena je analiza percepcije okoliša i ekoloških problema na temelju istraživanja provedenog na stratificiranom uzorku studenata pri Fakultetu ekonomije i turizma "Dr. Mijo Mirković" Pula. Analiza je pokazala zanimanje studenata za ekološke probleme, ali i nedovoljno znanje o okolišu i nedovoljno aktivno angažiranje ispitanika u zaštiti okoliša.

Antropogeni utjecaj na okoliš

Čovjek je od svog nastanka utjecao na okoliš. No, od svršetka 18. stoljeća, primjenom dostignuća prve industrijske revolucije, a posebno u tijeku 20. stoljeća, antropogenim djelovanjem nastaju brojne promjene u svim dijelovima ekosfere¹. One se očituju u onečišćenju zraka, vode i tla, mogućem utjecaju na klimatske promjene, postupnoj razgradnji stratosferskog sloja ozona, smanjenju snježnog i ledenog pokrivača, deforestaciji, degradaciji i osiromašenju tla, smanjenju biorazno-likosti, itd.

Odnosno, intenzivan "pritisak" na okoliš uzrokovao je niz ekoloških problema.

Ekološki se problemi mogu definirati kao "bilo koja promjena stanja u fizičkom okolišu do koje je došlo zbog ljudske aktivnosti kojom se narušava to stanje, a ima učinke koje društvo drži neprihvatljivim po prihvaćenim ekološkim normama (standardima)". (Črnjar, 2002., str. 25.) Događaju se na globalnoj (globalno zagrijavanje atmosfere, smanjivanje ozonskog omotača), regionalnoj ("kisele kiše", zagađenje podzemnih voda, velika izlivanje ulja) i lokalnoj (zagađenje vode, zraka, nedopušteno odlaganje otpada) razini.

Najvažniji su uzročnici takvog, globalnog pritiska na okoliš: porast stanovništva i urbanizacija, razvitak niza gospodarskih djelatnosti, osobito poljoprivrede, industrije, prometa, turizma, potrošnja fosilnih goriva, povećanje količine i vrsta otpada, itd.

Broj stanovnika, posebno u zemljama u razvoju, ubrzano se povećava u posljednja dva stoljeća. Od godine 1804., kada je na Zemlji živjelo milijardu ljudi, broj se do godine 1999. povećao šest puta. Prema procjeni UN iz godine 1998., na

¹ Ekosfera se, iz didaktičkih i metodičkih razloga, dijeli na atmosferu, hidrosferu, kriosferu, litosferu, pedosferu i biosferu. (Člavač, 2001., str. 127).

Zemlji će godine 2050. živjeti najmanje 8,9 milijardi ljudi. (UNEP, 1999., 5). S obzirom da su zalihe prirodnog kapitala u velikoj mjeri iscrpljene ili na granici ispljivosti (osobito pitka voda, plodno tlo, šume ili riblji fond), a da je za prehranu stanovništva nužno povećati gospodarsku aktivnost, postavlja se pitanje održivosti prirodnog sustava u navedenim uvjetima. Unatoč postepenom porastu životnog standarda u nekim zemljama u razvoju u posljednjih dvadesetak godina, prema podacima Svjetske banke (Flavin, 2001., str. 7), gotovo 2,8 milijardi ljudi, odnosno skoro polovina stanovništva Zemlje, raspolaže s manje od 2 USD na dan, a 1,2 milijardi živi s manje od 1 USD dnevno, odnosno nije u mogućnosti pribaviti ni nužna egzistencijalna dobra. "Po ocjeni Crvenog križa oko 500 milijuna ljudi napustilo je svoja prebivališta zbog nedostatnih ili pogoršanih životnih uvjeta, nedovoljne prehrane i kronične gladi, nedostatka obradivog ili uporabivog zemljišta.... (Glavač, 2001., str. 151)

Proces urbanizacije uzrokuje znatan pritisak na okoliš, osobito od druge polovine 20. stoljeća. Od godine 1950., broj stanovnika gradova povećao se sa 750 milijuna na 2,5 milijardi ljudi godine 1995. Procjenjuje se da godišnje više od 60 milijuna ljudi seli iz ruralnih u urbana područja. Godine 2025. očekuje se da će više od 5 milijardi ljudi živjeti u gradovima, pri čemu se 90% povećanja očekuje u zemljama u razvoju. (UNEP, 1999., str. 10) Koncentracija velikog broja stanovnika, osobito u zemljama u razvoju, u milijunskim gradovima, utječe na okoliš povećanom potrošnjom vode, onečišćenjem zraka, povećanjem buke, povećanjem komunalnog i industrijskog otpada, itd. Da će se pritisak na okoliš nastaviti ukazuju sljedeći podaci: dok je 1995. na Zemlji bilo 23 grada s više od osam milijuna stanovnika, od kojih više od 80% u zemljama u razvoju, procjenjuje se da će se taj broj 2015. povećati na 33, od kojih će se samo šest nalaziti u razvijenim zemljama (Glavač, 2001., str. 155).

Jedan je od najvećih problema suvremenog čovječanstva kako proizvesti dovoljnu količinu hrane za cjelokupno stanovništvo, a da se time ne ugrozi zdravlje ljudi i ne utječe na smanjenje kvalitete tla i podzemnih voda. Procjenjuje se da u nerazvijenim zemljama zbog nedovoljne prehrane gladuje 1,2 milijarde ljudi, a umire od gladi 40 milijuna ljudi godišnje (Brown, 2001., str. 44). Uzroci su takvog stanja, pored već istaknutog brzog rasta stanovništva, neplodnost tla, nedovoljne količine vode, neodgovarajuća zdravstvena skrb, itd. Povećana proizvodnja hrane, koja je nužna zbog porasta stanovništva, moguća je intenzivnijim razvijanjem poljoprivrede, uz povećanje poljoprivrednog zemljišta te veću upotrebu mehanizacije, veću upotrebu gnojiva, veću potrošnju vode, čime bi se i dalje povećao pritisak na okoliš. Posljedice takvog razvitka poljoprivrede vidljive su u razvijenim zemljama u posljednjih nekoliko stoljeća.

Pritisak na okoliš posljedica je i razvitka prerađivačke industrije, osobito onih grana temeljenih na klasičnim tehnologijama, koje su znatno resursno i energet-

ski intenzivne i zbog razvitka prometa. Potrošnjom primarnih fosilnih (drveni i kameni ugljen, nafta, zemni plin) i sekundarnih fosilnih goriva (benzin, lož ulje, koks, gradski plin) i sječom šuma, povećava se koncentracija CO₂ u atmosferi, čime se, pored ostalih posljedica, utječe na povećanje "prirodnog učinka staklenika". Prema mišljenju velikog broja znanstvenika, posljedica je navedenog antropogenog djelovanja porast globalne temperature s nizom globalnih klimatskih promjena u tijeku 20. stoljeća². Ako se trend ne zaustavi, mogle bi nastupiti ogromne promjene u ekosferi, s nesagledivim političkim, gospodarskim i društvenim implikacijama.

Bitna je posljedica antropogenog djelovanja i postupna razgradnja stratosferskog ozona, kao posljedica djelovanja klorofluorouglijka (CFC-spojeva), što štetno djeluje na sva živa bića na zemlji.

Razvitkom masovnog turizma, ukoliko nije u skladu s prihvatnim kapacitetom okoliša, dolazi do ugrožavanja kvalitete okoliša. Prema Žuveli, na prvom su mjestu klasične štete okolišu: onečišćenje zraka, vode, mora, tla, povećana buka, povećanje otpadaka i sl., zatim štete zbog specifičnih oblika degradacije prirodne i čovjekove sredine, i to: prometna zakrčenost i ugostiteljske gužve, nagrđivanje pejzaža i obale, prostorne devijacije, narušavanje kulturno-povijesnih vrijednosti i povećanje nekih vrsta kriminala (Črnjar, 2002., str. 321).

Jedna od značajnih funkcija okoliša jest asimilacija otpada. No, intenziviranjem procesa proizvodnje i potrošnje, osobito u razvijenim zemljama, povećava se pritisak na okoliš, kako zbog količine, tako i zbog sastava otpada. To se osobito odnosi na problematiku zbrinjavanja nuklearnog otpada i opasnog otpada, ali i sve većih količina komunalnog i tehnološkog otpada.

Procjenjuje se da znatno veći utjecaj na onečišćenje okoliša imaju razvijene u odnosu na nerazvijene zemlje. Tako, "...jedan Amerikanac opterećuje globalni okoliš oko petnaest puta više, jedan Nijemac oko deset puta više nego jedan Egipćanin, Argentinac ili Filipinac. Osamdeset milijuna Nijemaca opterećuje globalni okoliš više nego 900 milijuna Indijaca (Glavač, 2001., str. 59).

Bitan čimbenik koji je pridonio i nadalje pridonosi pritisku na okoliš jest neodgovoran odnos čovjeka prema okolišu, odnosno nepostojanje ili nedovoljna razina ekološke svijesti, o čemu će biti više riječi u navedenome poglavlju.

² Ne postoji još uvijek znanstvena usuglašenost o postojanju i posljedicama globalnog zatopljenja. Više o tome u: Pravdić, V. (1998): "Suvremeni pogledi na gospodarski razvoj", Socijalna ekologija, Hrvatsko sociološko društvo, Zagreb, vol. 7, br. 4 i Glavač, V. (2001): Uvod u globalnu ekologiju, Hrvatska sveučilišna naklada, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja i Pučko otvoreno učilište, Zagreb.

Ekološka svijest – značajna pretpostavka rješavanja ekoloških problema

Ekološka svijest, kao dio društvene svijesti, povijesna je i dinamična kategorija, određena povijesnim stanjem i stupnjem razvitka društva. Javlja se istodobno s industrijskim razvitkom, s težnjom usklađivanja industrijskog razvitka s mogućnostima okoliša. (Črnjar, 2002., str. 44) i ukazuje na stanje i odnos društva prema okolišu. Dok se odnos prema okolišu temeljio na antropocentrizmu, do 60-ih godina 20. stoljeća, ekološka svijest gotovo i nije postojala. Brojni ekološki problemi, koji su kulminirali ekološkom krizom na svršetku 20. stoljeća, potakli su razvitak ekološke svijesti.

Pojedini segmenti zaštite okoliša, koji su se pretežito odnosili na zaštitu prirode, zakonski su regulirani u razvijenim zemljama već od sredine 19. stoljeća. Suvremeni pristup zaštiti okoliša započeo je kada su postale vidljive posljedice antropogenog pritiska na okoliš. U često citiranoj knjizi “The Silent Spring” autorica Rachele Carson upozorila je godine 1962. da je ugrožavanje prirode poprimilo takve razmjere da sve više postaje globalna prijetnja složenim procesima života na Zemlji. Deset godina kasnije, znanstvenik Jay Forrester, s Massachusetts Institute of technology, izradio je model linearne eksploatacije svjetskog gospodarskog poretka i svoja istraživanja, kao član Rimskog kluba, objavio u djelu “Granice rasta”, u kojem je upozorio da postojeći gospodarski sustav ugrožava ekološki sustav Zemlje (Črnjar, 2002., str. 226).

Očuvanje okoliša zahtijeva sustava u pristup i koordiniranu akciju svih uključenih: međunarodnih organizacija, nacionalnih, regionalnih i lokalnih vlasti, gospodarstva, nevladinog sektora i pojedinaca.

Od početka 70-ih godina do danas zaključeni su brojni međunarodni sporazumi o zaštiti okoliša. Pojam “održivog razvoja”, otkad je istaknut u izvještaju Svjetske komisije za okoliš UN-a pod nazivom “Naša zajednička budućnost” godine 1987., postaje temeljna okosnica nove globalne međunarodne ekološke politike³. Prekretnicom u globalnoj ekološkoj politici smatra se Konferencija UN-a o okolišu koja je održana u lipnju godine 1992. u Rio de Janeiru. Ključni dokumenti usvojeni na Konferenciji jesu: Agenda 21, Deklaracija o zaštiti okoliša, Konvencija o klimatskim promjenama, Konvencija o biološkoj raznolikosti i Globalni dogovor o šumama

³ Pojam “održivi razvoj” prisutan je u literaturi i ranije. Tako Glavač (2001., str. 145) ističe da je pojam bio poznat u šumarstvu još u 18. stoljeću, Črnjar (2002., str. 187) navodi da se u klasičnim ekonomskim radovima Ricarda, Malthusa i Milla mogu pronaći elementi održivog razvoja, a Pravdić (1998., str. 391) ističe da je termin prvi put upotrijebila Barbara Ward, članica Britanskog parlamenta i istaknutai zastupnica zaštite okoliša, na konferenciji UN o ekološkim aspektima međunarodnog razvoja 1968. u Washingtonu.

(Keating, 1994., viii) Na toj je Konferenciji usvojena paradigma “održivog razvoja”, naglašavajući da je povezivanje gospodarskog razvitka sa zaštitom okoliša jedini put prema dugotrajnom gospodarskom napretku. “Trend održivog razvoja uključuje ekonomski razvoj, socijalni razvoj, politički razvoj, kulturni razvoj, ekološku dimenziju te novu globalnu etiku” (Dragičević, 1996., str. 115).

Na svršetku lipnja godine 1997. održana je Posebna sjednica Generalne skupštine UN-a na kojoj su čelnici vlada i država raspravljali o ostvarenju programa sadržanog u Agendi 21. Zaključak navedenog skupa pokazao je, unatoč široko prihvaćenoj političkoj spremnosti za uspostavljanje preduvjeta održivog razvitka izraženoj na Konferenciji godine 1992., da je u tijeku pet godina veoma malo učinjeno na ostvarivanju zacrtanih smjernica i primjeni načela održivog razvitka (Božićević; Matutinović, 1998. 16).

Veliki broj međunarodnih ustanova i organizacija koje se, neposredno ili posredno, usmjeravaju na uspostavljanje ravnoteže između čovjeka i njegova okoliša indikator su sve razvijenije ekološke svijesti na međunarodnoj razini⁴.

Iako je utjecaj razvijenih zemalja na okoliš znatno veći od utjecaja zemalja u razvoju, trajno održivi razvitak moguće je postići samo zajedničkom suradnjom svih zemalja. Ključnu ulogu u smanjivanu jaza između razvijenih i zemalja u razvoju i u smanjivanju pritiska na okoliš, mogla bi imati skupina velikih razvijenih zemalja i velikih zemalja u razvoju zvanih E-9. Prema Flavinu (2001., str. 20) radi se o ključnim, kako ekološkim, tako i ekonomskim “igračima”⁵. U toj skupini zemalja morale bi se nalaziti: Kina, Indija, EU, SAD, Indonezija, Brazil, Rusija, Japan i Južnoafrička Republika. Naime, u tim zemljama živi 59,9% svjetskog stanovništva i ostvaruju 72,9% svjetskog BNP-a, imaju pretežit udio u emisiji ugljika, u šumskim površinama i biljnim vrstama. Među tim zemljama, ali i unutar onih manje razvijenih, veoma su velike razlike u razini razvijenosti, veliki su zdravstveni jaz, jaz u obrazovanju, itd. Ne bi se radilo o supstitutu postojećih međunarodnih institucija, već o skupini zemalja koje bi zajedno mogle utjecati na rješavanje brojnih ekonomskih, ekoloških i socioloških problema s kojima se danas svijet suočava.

Gospodarstvenici su uočili potrebu odgovora na onečišćenje okoliša na svršetku 80-ih godina. Poslovni savjet za održivi razvitak (BCSD) osnovan je godine 1990. Iz Deklaracije Savjeta, koju je potpisalo pedesetak gospodarstvenika, osnivača Savjeta., proizlazi da “kretanje ka održivom razvoju poslovnom svijetu može donijeti konkurentne prednosti i nove mogućnosti” u svim gospodarskim djelatno-

⁴ Popis brojnih međunarodnih i nacionalnih ustanova i organizacija dan je u: Glavač, V.; op.cit., str. 179.

⁵ E-9 koncepcija je, pod nazivom E-8, prvi put navedena u Izvješću “State of the World 1997” (Izvještaj o stanju Zemlje) Worldwatch Institute, SAD. U Izvješću iz godine 2001. dodana je i Južnoafrička Republika.

stima i u svim zemljama, kako razvijenima, tako i onima u razvoju (Schmidheiny, 1994., XVI). Godine 1995. Savjet se spojio sa Svjetskim industrijskim savjetom o okolišu (WICE), čime je osnovan Svjetski poslovni savjet za održivi razvitak (WBCSD), koji danas ima oko 150 članica. Jedini je član iz Hrvatske Pliva d.d. Zagreb.

Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj (HR PSOR) osnovali su hrvatski gospodarstvenici godine 1997., sa ciljem poticanja promjena i sudjelovanja u procesima koji pridonose održivom razvitku, zastupanja zajedničkih interesa poslovnog svijeta u pitanjima održivog razvitka i suradnje sa drugim društvenim skupinama na putu prema trajnom razvitku i općoj dobrobiti. Savjet godine 2002. ima 25 članova – osnivača.⁶

Sredinom 90-ih godina Međunarodna organizacija za standardizaciju, a na poticaj gospodarstvenika, uvodi standard ISO 14000, namjera kojeg je da poduzećima pruži elemente efektivnog sustava upravljanja okolišem koji se mogu integrirati s ostalim poslovnim funkcijama u svrhu postizanja kompleksnog cilja: očuvanja okoliša uz istovremeno profitabilno poslovanje. (Matutinović, 2001., str. 28). Na svršetku godine 2000. certifikate je posjedovalo 22897 poduzeća u 98 zemalja, a u Hrvatskoj je tek devet imalo certifikat.⁷ Od tih, dva su poduzeća članice HR PSOR-a (Lura d.d. Zagreb i Tvornica Cementa Koromačno).

Istraživanje ekološke dimenzije razvitka i konkurentnosti hrvatske industrije provedeno je sredinom godine 1999. na uzorku od 101 industrijskog poduzeća. Uočena je izražena društvena svijest o odgovornosti poduzeća za učinke u okolišu, prepoznavanje povezanosti ulaganja u zaštitu okoliša i uspješnog poslovanja, ali i nedovoljno poznavanje relevantnih poslovnih koncepcija, nesustavan pristup funkciji upravljanja okolišem i prevlast reaktivnog ili pasivnog pristupa problematici zaštite okoliša. (Matutinović, 2001., str. 54)

Osnivanje i aktivan rad brojnih ekoloških udruga u svijetu ukazuje na sve višu razinu ekološke svijesti civilnoga sektora. Tek veoma mali dio nevladinih udruga djeluje na međunarodnom planu, nešto veći na nacionalnom, a najveći dio provodi aktivnosti na lokalnoj i regionalnoj razini. Prema Izvješću o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj (1998., 382), procjenjuje se da u Hrvatskoj danas ima od 150 do 200 nevladinih udruga koje se bave zaštitom okoliša, a koje djeluju u 74 različitim mjestima u Hrvatskoj.

Posljedice globalnih promjena u ekosferi utječu na svakog pojedinca, ali i svaki pojedinac svojim radom, potrošnjom, odnosno načinom života, u većoj ili manjoj mjeru utječe na promjenu globalnog okoliša. Pretpostavka uspostavljanja

⁶ www.voda.hr/hpsor, 01.03.2002.

⁷ www.iso.ch/iso/en/iso9000-iso14000/pdf/survey10thcycle.pdf i www.dznm.hr/regup, 01.03.2002.

ravnoteže s ekološkim sustavom jest “uspostavljanje ravnoteže u nama samima, između onoga što jesmo i onoga što činimo” (Gore, 1994., str. 40)

Preduvjet je odgovornog ponašanja pojedinaca prema okolišu omogućivanje stjecanja znanja o međuovisnosti razvitka i okoliša u odgojno-obrazovnom procesu. Pored toga, potrebno je pružanje informacija o održivom razvitku, načinu njegove implementacije i ostvarenim rezultatima. Tim se načinima može utjecati na podizanje svijesti stanovništva o utjecaju na okoliš, pa se povećava motivacija i osobna odgovornost za okoliš.

“Idućih godina i stoljeća, odgoj i obrazovanje za održivi razvoj, shvaćeni kao povećanje osjetljivosti aktera razvoja, kao povećanje razine i kvalitete njihove obaviještenosti i znanja, kao sustavna i postepena mijena vrijednosti i stavova te djelovanja u smjeru i u prilog povećanja održivosti u tkivu reprodukcije društva i u svakodnevnom tkivu procesa zadovoljavanja potreba ljudi, bit će djelatnost u koju će se u mnogim “mudrim” zemljama financijski i glede ljudskih resursa investirati i koja će se brzo i sustavno razvijati” (Lay, 2001., str. 114).

Projekt Eko-škole međunarodni je projekt međunarodne Zaklade za odgoj i obrazovanje za okoliš (Foundation for Environmental Education-FEE) koji se provodi sa ciljem pružanja znanja o održivom razvitku i konkretnog angažiranja mladih u njegovoj implementaciji. Započeo je godine 1994., a provodi se u osnovnim i srednjim školama diljem Europe i svijeta. Danas se Projekt provodi u 23 zemlje, od kojih su 19 punopravne članice, a 4 pridružene članice. Na svršetku školske godine 2000./2001. bilo je 5.500 škola uključeno u projekt, odnosno više od 800.000 učenika i 40.000 nastavnika. Povelju o statusu međunarodne Eko-škole steklo je do godine 2002. 1200 škola. U Hrvatskoj je projekt Eko-škole započeo školske godine 1998/99. Od tada je u projekt ušlo gotovo 150 osnovnih i srednjih škola. Povelju o statusu Eko-škole stekle su 53 škole, od kojih 41 osnovna i 12 srednjih škola⁸.

Navedeni su pomaci tek mali dio promjena koje zahtijeva provođenje veoma složene, ali i izazovne paradigme održivog razvitka u svakodnevni život. Vodeće multinacionalne kompanije i dio civilnog društva relativno su brzo odgovorile na taj izazov. “Postavlja se pitanje jesu li i ostali segmenti društva, posebice političke elite, u svijetu i u Hrvatskoj spremne suočiti se s izazovima i korjenitim društvenim inovacijama koje donosi navedena paradigma” (Lay, 2001., str. 112).

⁸ www.fee-international.org, 01.02.2002

Analiza percepcije okoliša i ekoloških problema

Procjene stavova studenata značajne su jer ukazuju na njihovu osjetljivost/neosjetljivost na probleme zaštite okoliša i spremnost za njegovo očuvanje. Ispitivanje stavova studenata o okolišu i ekološkim problemima provedeno je na uzorku od 150 studenata⁹, što čini 27% od ukupno 561 studenata upisanih na redovitom studiju u akademskoj godini 2001./2002. pri Fakultetu ekonomije i turizma «Dr. Mijo Mirković» Pula.

Istraživanjem su obuhvaćene sve četiri godine studija. Veličina stratificiranih uzoraka određena je relativnim udjelom broja studenata određene godine studija u ukupnom broju studenata. Za svaki stratum studenti su odabrani slučajnim izborom.

Spolna struktura anketiranih studenata (35% studenata i 65% studentica) veoma je slična strukturi osnovnog skupa (37% studenata i 63% studentica). Budući da nisu uočene značajne razlike u odgovorima studenata u odnosu na odgovore studentica, u radu nisu posebno analizirani odgovori po tim obilježjima.

Kod analize odgovora, posebno su razmatrani odgovori studenata prvih triju godina studija, i studenata četvrte godine, koji slušaju kolegij «Ekonomija i ekologija». Posebno su istaknuti oni odgovori koji se značajnije razlikuju u dvije promatrane podskupine.

Istraživanjem su postavljene dvije hipoteze:

H 1: Studenti su svjesni ekoloških problema

H 2: Studenti su zainteresirani za zaštitu okoliša, ali o tome nedovoljno znaju.

Anketni se upitnik sastojao od četiri dijela s ukupno 33 pitanja. U prvom se dijelu nastojalo istražiti zanimanje i znanje studenata o okolišu općenito. U drugom su dijelu ispitivani stavovi studenta prema stanju okoliša u Republici Hrvatskoj, a u trećem dijelu stavovi prema stanju okoliša u Istarskoj županiji. Četvrti dio ankete odnosio se na istraživanje spremnosti studenata na poduzimanje konkretnih «koraka» za zaštitu okoliša.

⁹ Veličina uzorka izračunana je pomoću sljedeće jednadžbe (Šošić, 1995., 268):

$$n = \frac{z^2 \cdot \delta^2}{d^2}, \text{ pri čemu je}$$

$z_1 = 1,96$, za procjenu pouzdanosti na 95%, odnosno

$z_2 = 2,58$, za procjenu pouzdanosti na 99%.

$\delta = 4,747$

$d = 1$.

Na temelju navedenog, uzorak je morao sadržati najmanje 86 studenata, uz 95% pouzdanosti, odnosno najmanje 150 studenata uz 99% pouzdanosti. Odabrana je viša razina pouzdanosti procjene.

Zanimanje i znanje studenata o okolišu

Najveći dio anketiranih studenata (79%) u svojoj obitelji ili s prijateljima ponekad razgovara o problemima onečišćenja okoliša. Manja skupina studenata (17%) o toj problematici rijetko razgovara, a tek veoma mali broj studenata o toj temi razgovara često (4%).

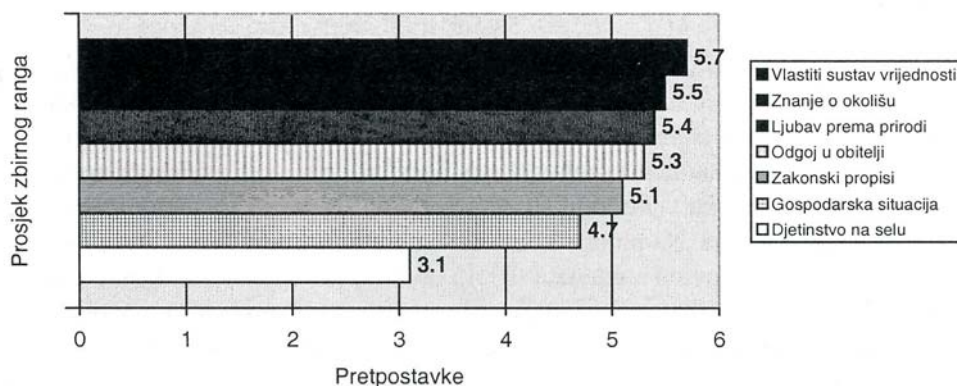
Najčešći su izvori informacija o ekološkim problemima TV i radio (38%) i dnevni tisak (37%). Slijede razgovori s prijateljima i Internet, a škola, odnosno studij, tek su marginalni izvori informacija.

Studenti većinom (81%) smatraju da se danas o problemima onečišćenja u svijetu nedovoljno zna. Manji dio studenata smatra da se o ekološkim problemima zna dovoljno (11%), a veoma malu skupinu studenata (8%) ta problematika ne zanima. No, valja naglasiti da čak 92% studenata IV. godine smatra da se o tim problemima nedovoljno zna, dok je u drugoj podskupini taj postotak niži (80%).

Najveći broj studenata smatra da je "vlastiti sustav vrijednosti" najvažnija pretpostavka o kojoj ovisi briga o očuvanju okoliša. Slijede: "znanje o okolišu", "ljubav prema prirodi" i "odgoj u obitelji". Manje bitnima studenti su ocijenili "zakonske propise", "gospodarsku situaciju" i "djetinstvo na selu" (Slika 1.).

Slika 1.

RANG PRETPOSTAVKI O KOJIMA OVISI BRIGA O OČUVANJU OKOLIŠA



Izvor: Anketni upitnici (N = 150).

Najpogodnija razina procesa obrazovanja za stjecanje znanja o okolišu za većinu je studenata osnovna škola (56%) i srednja škola (15%). Vrčić, kao prvi potreban "korak" u stjecanju znanja o zaštiti okoliša, odabralo je 15% studenata. Šestina studenata, uglavnom četvrte godine, smatra da je znanja o okolišu potrebno stjecati više puta za vrijeme procesa obrazovanja.

Gotovo polovina anketiranih studenata četvrte godine (42%) i čak dvije trećine studenata nižih godina smatraju da je zaštita okoliša suprostavljena gospodarskom razvitku. Navedeno ukazuje na potrebu edukacije mladih o održivom gospodarskom razvitku.

Pri odabiru subjekata koji bi morali imati najveći utjecaj u nastojanjima za očuvanje okoliša i u rješavanju ekoloških problema studenti su odabrali gospodarska poduzeća, organe vlasti, inicijative građana i ekološke udruge i pokrete. Za svaki od navedenih odgovora opredijelila se četvrtina studenata. Političke stranke kao peti ponuđeni odgovor nije odabrao nijedan anketirani student.

S obzirom na ekološke akcidente u nuklearnim elektranama, većina anketiranih studenata (54 %) smatra da bi postrojenja potencijalno opasna po okoliš bilo potrebno zatvoriti, jer su ekološke katastrofe uvijek moguće. Gotovo trećina studenata (31%) smatra da su suvremene tehnologije sve sigurnije, ali se ipak boje takvih akcidenata. Manja skupina studenata (15%) boji se takvih akcidenata, ali smatra da su takva postrojenja danas potrebna.

Pojam *održivog razvitka* poznat je samo studentima četvrte godine studija, koji su najčešće naglasili da se radi o "procesu zadovoljavanja postojećih potreba s mogućnošću očuvanja resursa za sljedeće generacije".

Stanje i zaštita okoliša u Hrvatskoj

Veoma veliki dio studenata (preko 90%) smatra da, shodno njihovom iskustvu, u obrazovnom procesu u Hrvatskoj (vrčić, osnovna škola, srednja škola, fakultet) nije bila u dovoljnoj mjeri predstavljena briga o očuvanju okoliša. Dvije trećine studenata smatra da nadležna tijela državne vlasti u Hrvatskoj ne čine dovoljno na zaštitu okoliša, a svi su anketirani studeni ocijenili da se u Hrvatskoj nedovoljno ulaže u zaštitu okoliša. Na pitanje kome bi se obratili kada bi željeli dati prijedlog o zaštiti okoliša, polovina studenata (51%) obratila bi se nekoj ekološkoj udruzi, trećina Ministarstvu zaštite okoliša i prostornog uređenja RH (35%). Mogućnost pozivanja Zelenog telefona odabrala je mala skupina studenata (14 %). Prehrambene proizvode proizvedene u Hrvatskoj zdravima smatra gotovo dvije trećine studenata (60%). Čak trećina studenata o tome ne razmišlja, a manji dio studenata (7%) smatra da hrana proizvedena u Hrvatskoj nije zdrava.

Prema istraživanju koje pod nazivom TOMAS – stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj provodi od godine 1987. Institut za turizam Zagreb, godine 2001. turisti su, nakon odmora i relaksacije i zabave, kao motiv dolaska u Hrvatsku na treće mjesto rangirali prirodne ljepote i ocijenili su ljepotu prirode i krajolika veoma visokim stupnjem zadovoljstva¹⁰. No, ekološka je očuvanost ocijenjena veoma niskim stupnjem zadovoljstva. Slične ocjene dane su i u ranijim istraživanjima (godine 1994. i 1997.).

Stoga, zanimalo nas je jesu li procjene studenata tome slične. Za nešto više od polovine studenata (56 %) onečišćenje okoliša u Hrvatskoj manje je nego u ostalim zemljama Europe. Manji se dio studenata (12%) s time nije složio, a gotovo jedna trećina nije s time upoznata (32 %). Slijedom toga, veoma veliki dio studenata (73%) smatra da je upravo ekološka očuvanost konkurentna prednost koju turisti koji dolaze u Hrvatsku uočavaju u usporedbi s nama konkurentnim europskim zemljama (Španjolska, Italija).

Za veoma veliki dio studenata (69%), ocjenjujući kakvoću mora za kupanje na hrvatskom dijelu Jadrana, more je dobre sanitarne čistoće. Manji dio studenata (23%) ocijenilo je more umjereno onečišćenim, a tek 8% more umjereno onečišćenim. Rezultati Programa stalnog praćenja sanitarne kakvoće mora, koje se svake godine provodi od svibnja do listopada, prema analizi izvršenoj godine 2000., pokazali su da 67,3% jadranskih plaža ima more dobre sanitarne čistoće, 19,2% plaža ima more visoke kakvoće, a na 13,5% plaža more je umjereno i jače zagađeno (Mastrović, Kružić, 2001., str. 28).

Stanje i zaštita okoliša u Istarskoj županiji

Unatoč brojnim aktivnostima koje se u Istarskoj županiji provode već osam godina pod motom «Neka moja Istra blista», po čemu Istarska županija prednjači u Hrvatskoj, čak 77% studenta ocijenilo je da se u Županiji ne čini dovoljno na zaštitu okoliša. Tek je njih 23% dosad učinjeno ocijenilo dovoljnim.

Unatoč tome, većina je studenata (59%) ocijenila onečišćenje okoliša u Istarskoj županiji manjim u usporedbi s Hrvatskom, a ostali su onečišćenje ocijenili gotovo jednakim. U Županiji djeluje 7 udruga s područja zaštite okoliša¹¹. Prema

¹⁰ Institut za turizam (2001): TOMAS – ljetno 2001 “Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj, Zagreb.

¹¹ Udruga «Zelena Istra» - Associazione «Istria Verde», Ekop Istra - Pula, Larus- Poreč, Odjel izviđača pomoraca “Uljanik” Pula, PUT – Društvo za komuniciranje ambijenta, Labin, Zeleni Rovinj – Rovigno verde. Izvor: REC (2001.): Adresar hrvatskih udruga s područja zaštite okoliša, Zagreb.

anketi, 75% studenata upoznato je s djelovanjem barem jedne udruge. Od toga, gotovo 50% studenata istaklo je ekološku udrugu "Zelena Istra", što je rezultat brojnih aktivnosti koje udruga poduzima sa ciljem "stvaranje ekološke svijesti i stvaranje ekološke javnosti".

Polovina anketiranih studenata smatra da razvitak turizma u Istarskoj županiji potiče uređenje i očuvanje okoliša. Trećina studenata smatra da turizam onečišćuje okoliš, ali u prihvatljivoj mjeri, dok za petinu studenata masovni dolasci turista u Istru značajno onečišćuju okoliš. Nešto manje od polovine anketiranih studenata (44%) nije zadovoljno uređenjem okoliša u gradu, odnosno općini u kojoj žive. Naime, 64% anketiranih studenata navelo je da žive u Puli, a od toga, čak 73% nije zadovoljno uređenjem okoliša. Među svim navedenim gradovima/općinama u kojima žive anketirani studenti najzadovoljniji su uređenjem okoliša studenti iz Poreča. Veći dio studenata (65%) informiran je o organiziranim akcijama koje se provode u njihovu mjestu stanovanja svake godine.

Kakvoću mora na mjestu za kupanje na plaži na kojoj najčešće borave ljeti studenti su uglavnom ocijenili morem dobre sanitarne čistoće, što se uglavnom poklapa s podacima Zavoda za javno zdravstvo Županije Istarske¹². Analiza iz 2000. pokazala je da je 98% mora u Istarskoj županiji ocijenjeno morem visoke kakvoće i podobnim za kupanje, čime je, uz Splitsku županiju, more uz obalu Istarske županije ocijenjeno najčišćim na hrvatskom dijelu Jadrana (Mastrović, Kružić, 2001., str. 28).

Spremnost studenata na vlastito angažiranje u zaštiti okoliša

Većina studenata (83%) uočava da onečišćenje okoliša izaziva promjene u njihovu okruženju. Najvažnijim problemima istaknuti su zagađenje zraka, vode, tla, povećanje količine smeća, povećanje intenziteta buke, itd. Tek nešto više od polovine studenata (54%) provodi barem nekoliko sati tjedno svog slobodnog vremena u prirodi. Ostali u prirodi borave rijetko (25%), odnosno za to nemaju dovoljno vremena (21%).

No, nitko od anketiranih studenata nije član nijedne ekološke udruge. Za njih 70% problem predstavlja nedostatak slobodnog vremena. No, čak 27% anketiranih studenata nisu članovi nijedne udruge, jer smatraju da ekološke udruge ne mogu značajno utjecati na očuvanje okoliša. Tek veoma mali dio (3%) nije zainteresiran

¹² www.zzjziz.hr/ekologija.htm, 15.02.2002

za zaštitu okoliša.¹³ Unatoč tome, čak je 73% studenata pokazalo spremnost na aktivno uključivanje u akciju čišćenja okoliša u mjestu stanovanja.

S obzirom na mogućnost aktivnijeg sudjelovanja u zaštiti okoliša, svi su se studenti složili o potrebi da se angažiraju u većoj mjeri. Ključnim «preprekama» ponovno su istakli nedostatak slobodnog vremena i nedovoljno znanje o načinima kojima bi mogli pridonijeti zaštiti okoliša. U kućanstvu, 53% anketiranih studenata koristi se vodom iz slavine, iako smatraju da nije zdrava. Njih 33% smatra da je zdrava, a manji dio, 14%, kupuje ambalažiranu vodu. S obzirom na odlaganje otpada, njih 78 % smeće odlaže u jednu kantu, a tek 11% izdvaja papir. Veoma mali dio studenata izdvaja organski otpad (5,5%) i staklo (5,5 %). Nešto manje od polovine studenata (47%) ponekad se koristi proizvodima bezopasnima za ozon (bez CFC-a), ne koristi se njima 16% studenata, a na to ne obraća pažnju 37% studenata. Pri kupnji ambalaže 82 % studenata ne obraća pozornost na mogućnosti recikliranja pri kupovini proizvoda u kartonskoj ambalaži, a samo tek 18% na to obraća pozornost.

S obzirom na postavljene hipoteze, može se zaključiti da su anketirani studenti svjesni ekoloških problema, kako na globalnoj, tako na regionalnoj i lokalnoj razini. No, informiranost o tim problemima i znanje o načinima očuvanja okoliša ocijenili su nedovoljnima. Stoga, bi bilo potrebno u procesu odgoja i obrazovanja stvarati u mladima odgovoran odnos prema okolišu kao i o načinu njegova očuvanja, a u skladu s održivim razvitkom. Osobito bi važnu ulogu u tome moralo imati visoko obrazovanje, kao ono koje mora poticati promjene i pripremati studente, buduće akademske građane, za donošenje odluka u skladu s načelima održivog razvitka. Osobito je to važno za studente ekonomskih fakulteta, kako bi stekli znanje o stvaranju “partnerskog” odnosa između gospodarskog razvitka i očuvanja okoliša. Pored toga, mediji bi morali imati značajniju ulogu u informiranju i širenju znanja o odgovornom odnosu prema okolišu.

Studenti su iskazali izrazito kritički stav prema djelovanju kako državnih, tako i županijskih nadležnih tijela u skrbi o okolišu, uglavnom ocjenivši dosad učinjeno nedovoljnim. Osobito su kritičnost pokazali prema stanju okoliša u gradu Puli, u kojoj živi dvije trećine anketiranih studenata. Unatoč iskazanoj kritičnosti, studenti su pokazali da uglavnom nisu aktivno uključeni u zaštitu okoliša, i da nisu educirani o mogućnostima zaštite okoliša, kako u kućanstvu, tako i prilikom kupovine.

¹³ Istraživanje koje je, na studentskom uzorku od 685 studenata Sveučilišta u Zagrebu proveo Cifrić, godine 1997. pokazalo je slične rezultate. Naime, tek je 2,25% anketiranih studenata bilo uključeno u neku ekološku udrugu (Cifrić, 1999., str. 206).

Zaključak

Provođenje paradigme održivog razvitka u svakodnevni život složen je i dugotrajan proces. Jedna je od bitnih pretpostavki pritom podizanje razine ekološke svijesti, posebno u procesu obrazovanja, u svim njegovim segmentima i osiguravanje transparentnog sustava informiranja.

Pri promišljanju gospodarskog i svekolikog razvitka neke zemlje bitno je elemente navedene paradigme prilagoditi vlastitim prilikama, tehnološkoj razini, kulturno-povijesnom nasljeđu, autohtonosti...

Stječe se dojam, na temelju rezultata istraživanja navedenih u radu, da velik dio hrvatskih poduzetnika još u svojem poslovanju ne primjenjuje principe ekofikasnosti koji ne samo da pridonose očuvanju prirodnog kapitala, već značajno utječu na povećanje profitabilnosti i konkurentnosti. Iako su iskazali izraženu društvenu svijest o odgovornosti poduzeća za učinke u okolišu i pokazali prepoznavanje povezanosti ulaganja u zaštitu okoliša i uspješnog poslovanja, uočeno je nedovoljno poznavanje relevantnih poslovnih koncepcija, nesustavan pristup upravljanju okolišem i prevlast reaktivnog ili pasivnog pristupa problematici zaštite okoliša.

Provedena anketa na uzorku studenata ukazala je na potrebu uvođenja sustavnog odgoja i obrazovanja za održivi razvitak, na svim obrazovnim razinama kao i povećanja informiranosti uz pomoć medija o načinima očuvanja okoliša i brojnim aktivnostima i naporima koje se (ako se) provode na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Time bi se utjecalo na podizanje razine ekološke svijesti cjelokupnog stanovništva Hrvatske.

Hrvatska je potpisnica brojnih međunarodnih i bilateralnih sporazuma o zaštiti različitih dijelova ekosfere. No, da bi zaštita okoliša uistinu zaživjela i da bi se mogao ostvariti održivi razvitak, potrebno je, pored već istaknutog, poticajnim mjerama države, utjecati na «promjenu smjera» i na ostvarivanje održivog gospodarskog i svekolikog razvitka.

LITERATURA

1. *Božičević, J.; Matutinović, I.*: "Povezanost svijeta i održivi razvoj", u: Hrvatska i održivi razvitak, Ministarstvo razvitka i obnove RH, Zagreb, 1998.
2. *Brown, L.*: "Eradicating Hunger: A Growing Challenge, State of the World 2001", Worldwatch Institute (WWI), USA, 2001.
3. *Cifrić, I.*: "Percepcija društva i okoliša: desetljeće poslije", Socijalna ekologija, Hrvatsko sociološko društvo, Zagreb, vol. 8, br. 3, 1999.

4. Črnjar, M.: "Ekonomika i politika zaštite okoliša", Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci i Glosa, Rijeka, 2002.
5. Dragičević, M.: "Ekonomija i novi razvoj", Alinea, Zagreb, 1997.
6. Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša RH: "Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj", 1998.
7. Flavin, C.: "Rich Planet, Poor Planet, State of the World 2001", Worldwatch Institute (WWI), USA, 2001.
8. UNEP: "Global Environment Outlook (GEO) 2000", UNEP i Earthscan, 1999.
9. Glavač, V.: "Uvod u globalnu ekologiju", Hrvatska sveučilišna naklada, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja i Pučko otvoreno učilište, Zagreb, 2001.
10. Gore, A.: "Zemlja u ravnoteži", Mladost, Zagreb, 1994.
11. Institut za turizam: "Stavovi i potrošnja turista TOMAS 2001", Zagreb, 2001.
12. Keating, M.: "Skup o Zemlji, Program za promjenu", Sektor zaštite okoliša u suradnji s Centre for Our Common Future, Ministarstvo graditeljstva i zaštite okoliša Republike Hrvatske, Zagreb, 1994.
13. Lay, V.: "Ekološka bez/obzirnost", u: Globalizacija i njene refleksije u Hrvatskoj, Ekonomski institut, Zagreb, 2001.
14. Mastrović, M.; Kružić, N.: "Program praćenja sanitarne kakvoće na Jadranu", Okoliš, Zagreb, 2001., br. 105-106.
15. Matutinović, I.: "Ekološka efikasnost i poslovne strategije", Društvo za unapređenje kvalitete življenja, Zagreb, 2001.
16. Pravdić, V.: "Suvremeni pogledi na gospodarski razvoj", Socijalna ekologija, Hrvatsko sociološko društvo, Zagreb, vol. 7, br. 4, 1998.
17. REC: "Adresar hrvatskih udruga s područja zaštite okoliša", Zagreb, 2001.
18. Schmidheiny, S. i Poslovni savjet za održivi razvoj: "Novim smjerom", Društvo za unapređenje kvalitete življenja, Zagreb, 1995.
19. Šošić, I.: "Uvod u statistiku", Školska knjiga, Zagreb, 1994.
20. www.dznm.hr/regup, 01.03.2002.
21. www.fee-international.org, 01.02.2002.
22. www.iso.ch/en/iso9000-iso14000/odf/survey10thcycle, 01.03.2002.
23. www.voda.hr/hpsor, 01.03.2002.
24. www.zjziz.hr/ekologija.htm, 15.02.2002.

ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS – PRE-CONDITION OF SOLVING ECOLOGICAL ISSUES

Summary

Due to his activities, especially those in the 20th century, man caused many ecological problems which have been manifested at the global, regional and local level. 'Pressures' on the environment are to be viewed as the consequences of an explosive growth of population and the process of urbanisation, the technical and technological development based on the anthropocentric and irresponsible attitude towards the environment.

'The awakening' of ecological consciousness, seen as a part of the whole social consciousness during the last thirty years of the 20th century, initiated many changes at all relevant levels (international institutions and organisations, national governments, economic subjects and civil society). It is a long-term but decisive process, which has to be done by mankind, the pre-requisites of which are education and an access to information for all the relevant subjects on the possibilities and ways of implementing the sustainable development in everyday life.

In this paper, the author studies the environmental perception based on the survey that has been carried out on a sample of the students (N=150) at the Pula Faculty of Economics and Tourism 'Dr Mijo Mirković'. The results show that the students are interested in ecological issues, but also suggest a lack of environmental knowledge as well as their insufficiently active engagement in protecting the environment.