

# AHILOVA PETA HRVATSKE EKOLOŠKE PRAKSE

Dr.sc. Ivana Gudelj, dipl.ing.bioteh.  
Dr. sc. Lidija Runko Luttenberger, dipl.ing.stroj.  
Doc.dr.sc. Mario Šiljeg, dipl.ing.kem.teh.

U radu se daje osvrt na obilježja odnosa čovjeka i okoliša, te stanje tog istog odnosa na nacionalnom nivou. Iznosi se ocjena intenziteta negativnog utjecaja na okoliš Republike Hrvatske izazvanog ljudskim djelovanjem. Ukazuje se na specifičnost geografske i biološke raznolikosti Hrvatske kao i na glavne probleme koji utječu na učinkovitost zaštite okoliša. Nadalje se ukazuje na specifičnu zahtjevnost ekoloških projektnih zahvata te se iznose smjernice i motivacija za učinkovitije daljnje ekološko privređivanje.

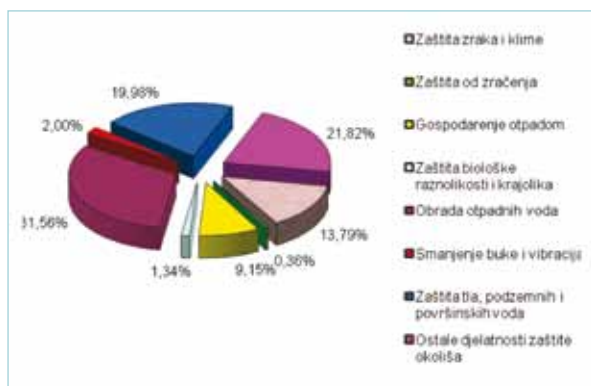
Prapovijest odnosa čovjeka i okoliša obilježena je međusobnim skladnim odnosom, dok bližu povijest tog odnosa obilježavaju uzajamni nesklad, sukobi, a nerijetko i kaos. Intenzivan tehnološki razvoj je rezultirao prekoračenjem točke sveopćeg uravnoteženja između čovjeka i prirode.

Neodgodiv je zahtjev sadašnjeg vremena da čovjek kao razumni djelatnik te prirode nađe putove izmirenja, putove dobrobiti za sebe i za svoj neposredni okoliš kao dio globalnog ekosustava.<sup>1</sup>

Slijedom prethodno navedenog, zaštita okoliša i politika njenog provođenja svrstala se među najozbiljnije globalne teme današnjice, a ujedno se smatra izuzetno važnim čimbenikom gospodarskog i socijalnog razvoja društva.

Tijekom provedbe predpristupnih i pristupnih procesa, koje je Hrvatska morala zadovoljiti s ciljem ulaska u EU, ekološka problematika je na nacionalnom nivou poprimila znatno veću važnost, potičući mnoge konkretne aktivnosti (slika 1), posebice one koje su vezane za usklađivanje nacionalnog zakonodavstva sa pravnom stečevinom EU.<sup>3</sup>

Zadnjih godina primjetan je također trend porasta broja institucija i organizacija, kako državnih tako i nevladinih, kao posljedica povećanja opće društvene svijesti o važnosti očuvanja okoliša (tablica 1).



Slika 1: Prosjek ostvarenih investicija u zaštiti okoliša prema vrsti zaštite za razdoblje 2005.-2010. u iznosu 12,8 milijardi kuna.<sup>2</sup>

## AKTUALNI STATUS

Strateški dokument koji se svake četiri godine podnosi Hrvatskome saboru na raspravu i usvajanje je Izvješće o stanju okoliša kojeg izrađuje Agencija za zaštitu okoliša. Svrha tog dokumenta je da omogući procjenu cjelovitog stanja okoliša na nacionalnoj razini, kao i stupanj njegovog opterećenja te omogući sagledavanje učinkovitosti primijenjenih mjera zaštite okoliša za promatrano razdoblje. Prema Izvješću o stanju okoliša iz 2007. godine proizilazi da negativan utjecaj na okoliš Republike Hrvatske izazvan aktivnostima čovjeka ne

1 I. GUDELJ, H. GUDELJ, A. ANIĆ VUČINIĆ, M. ŠILJEG, V. ŠOLJAN, M. UJEVIĆ BOŠNJAK: Etičnost i ekonomičnost u odnosu čovjeka i okoliša, Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji, Pula, Hrvatska, 2010., 279-284.

2 Statistički ljetopis Republike Hrvatske, Državni zavod za statistiku, Zagreb, (2012.).

3 Statistički ljetopis Republike Hrvatske, Državni zavod za statistiku, Zagreb, (2012.).

Tablica 1: Porast broja udruga za zaštitu okoliša u razdoblju 2005.-2010.<sup>4</sup>

Godina	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
Udruge koje se bave zaštitom okoliša						
Udruge za zaštitu prirode	278	310	336	363	391	399
Udruge za ostale djelatnosti u zaštiti okoliša	140	168	195	220	255	267
Ukupno	418	478	531	583	646	666

prelazi kritičnu granicu. Međutim, posljedično razvoju gospodarstva, ipak je primjetan porast tog utjecaja.<sup>5</sup>

Pretpostavlja se, također, kako neće niti doći do dosezanja zabrinjavajućih razmjera negativnog utjecaja na okoliš ako se daljnji razvoj gospodarstva i ostalih djelatnosti budu usklađivali sa potrebama zaštite okoliša, odnosno ako se budu planirali i provodili sukladno konceptu održivog razvoja, što zasad nije slučaj.

Naše okolišno zakonodavstvo je u dostatnoj mjeri usklađeno s europskim, čime su osigurani preduvjeti za implementaciju konkretnih projektnih aktivnosti kao što su: prilagođavanje zahtjevima IPPC direktive, pridržavanje Kyoto sporazuma i Post-Kyoto procesa, zaštita vodnih resursa s naglaskom na Jadran, zaštita biološke raznolikosti, uvođenje integriranog sustava gospodarenja otpadom te prilagodba načelima održive proizvodnje i potrošnje.

## GLAVNI PROBLEMI

Republika Hrvatska kao zemlja izražene geografske i biološke raznolikosti, s bogatim postojećim prirodnim zalihama i potencijalom se suočava s nužnom potrebom i izazovom poduzimanja brojnih projektnih angažmana glede ispunjavanja aktualno preuzetih obveza i zacrtanih ciljeva u zaštiti okoliša.<sup>6</sup>

Pregovaračko poglavlje 27, Okoliš, sadržava preko 250 različitih direktiva. Za svaku od njih postoje strogo određeni planovi provedbe i obveza koje će trebati ispoštovati u različitim rokovima.<sup>7</sup> Kašnjenje u ostvarivanju ciljeva će na žalost pratiti plaćanje penala. Trenutno nikome nije poznato o kakvim iznosima će se raditi. No, gledajući iskustva drugih zemalja, koje slične penale već plaćaju, objektivno je za očekivati da će iznosi koje će Hrvatska plaćati biti značajni, te za ionako nam posrnulo gospodarsko stanje opterećujući.

Institucije, koje pod svojom nadležnosti imaju upravljanje pojedinim sastavnicama okoliša, međusobno su nedostavno povezane.<sup>8</sup> Postojeći ekološki sektori djelujući zasebno, ne uspijevaju u poželjnim rokovima osigurati potrebnu i željenu razinu zaštite okoliša. Otežavajući čimbenik je često dugi vremenski tijek trajanja ekoloških projekata, čiju dinamiku napretka usporava i kadrovska smjena koja se neminovno događa

uslijed okončanja četverogodišnjih izbornih mandata.

Aktualne ankete ukazuju na činjenicu da ni mladi u dobi od 15 do 24 godine, koji u obrazovnom programu slušaju predmete vezane za ekološku problematiku, ne pokazuju dostatnu ekološku osvještenost.<sup>9</sup> Institucije koje se bave isključivo ekološkom problematikom vrlo često kao mjeru, nužno potrebne, štednje uzimaju zabranu odlazaka djelatnicima na stručne skupove i usavršavanja. Znatno deficit ekološke osvještenosti je i među samim donositeljima odluka, kojima se nerijetko ekološka problematika u profesionalnom hodu "dogodi" bez da su se za nju pripremali i/ili educirali.

Neizostavno je da ekološko privređivanje uključuje administrativne poslove, sanaciju i prevenciju. Naša ekološka praksa je dominantno administrativna i u tom smislu nesumnjivo zadovoljava, jer je na to bila primorana predpristupnim i pristupnim procesima. U sanacijskom smislu zadovoljava proporcionalno tome koliko je specifičan problemski izazov medijski eksponiran. Najslabija karika ekološke nam prakse, ona gotovo nepostojeća, je prevencijska. Bilo bi, međutim, iznimno poželjno suprotno stanje. Naime, dominantna ekološka prevencija ostavljala bi jako malo prostora ekscesima koji iziskuju sanaciju, a slijedom toga bi i administracija bila uveliko rasterećena.

## SMJERNICE ZA UČINKOVITIJE ODRŽIVO EKOLOŠKO SUTRA

Potrebi za intenzivnim ekološkim angažmanom je općenito prethodilo dugoročno ljudsko ignoriranje i zanemarivanje okoliša. Vrijeme u kojem živimo kao da poziva čovjeka na stvaranje nove, ekološke kulture, kulture suživota nasuprot nekulture izživljavanja prema resursima koje priroda daje čovjeku na raspolaganje.<sup>10</sup>

Da bi ekološko djelovanje u potpunosti ispunilo svoju svrhovitost, ono u sebi mora uključivati i angažirati najbolje dijelove svih ljudskih znanja kao doprinos zdravstvenom, socijalnom i gospodarskom dobru čovjeka.<sup>11</sup>

Nama, kao subjektima ovog podneblja, je potrebna nova kultura u odnosu prema prirodi i okolišu. Hrvatskoj je zapravo potrebna ekološka prementalizacija u smislu uvažavanja istine da ekološko djelovanje nije skup nužnih, skupih i opterećujućih aktivnosti čiji je smisao zadovoljiti EU zahtjeve!!!

Temeljita ekološka edukacija, te zrelost i postupci koji iz nje proizilaze, su višestruka društvena korist jer pozitivno utječu na očuvanje zdravlja, bolje zadovoljstvo

4 Odabrani pokazatelji stanja okoliša u Republici Hrvatskoj, Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb, (2012.).

5 Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj, Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb, (2007.).

6 I. GUDELJ, H. GUDELJ, A. ANIĆ VUČINIĆ, M. UJEVIĆ, D. RAČIĆ: Razvoj i financiranje projekata vodoopskrbe, odvodnje i gospodarenja otpadom; *Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji*, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 2009., 17-22.

7 Pregovaračka stajališta RH u pregovorima sa EU - poglavlje 27. Okoliš, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, (2012.).

8 I. GUDELJ, L. RUNKO LUTTENBERGER, A. SENTA MARIĆ, M. ŠILJEG, V. ŠOLJAN: Stanje okoliša u Republici Hrvatskoj – ključni aspekti, *Razvoj i okoliš – perspektive održivosti, znanstveni simpozij s međunarodnim sudjelovanjem*, Filozofski fakultet, Zagreb, Hrvatska, 2011., 57-58.

9 Izlaz iz krize nadohvat ruke, *Banka - financijsko poslovni mjesečnik*, Zagreb, siječanj, 2013., XIX (I).

10 I. GUDELJ, H. GUDELJ, A. ANIĆ VUČINIĆ, M. ŠILJEG, V. ŠOLJAN, M. UJEVIĆ BOŠNJAK: Etičnost i ekonomičnost u odnosu čovjeka i okoliša, *Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji*, Pula, Hrvatska, 2010., 279-284.

11 S.J. BABONES: Trade globalization, economic development and the importance of education-as-knowledge, *Journal of Sociology*, 46,1,45-61, (2010.).

građana, kao i gospodarski boljitak. Iznimno je važno na individualnom nivou postići shvaćanje da je čovjek glavni stradalac i gubitnik u procesu neočuvanja, narušavanja, degradacije i propasti okoliša.<sup>12</sup> Preduvjet za temeljitije i uspješnije ekološko privređivanje se ne nalazi u formalnom ispunjenju EU kriterija, nego prije svega u oznanstvenjenom razumijevanju onog što se interakcijom čovjeka i okoliša događa molekuli vode, komadiću zemlje i čestici zraka, te etičnom i ekonomičnom nastojanju da se istima, kao svom vrijednom vlasništvu, pomogne u održavanju izvornog statusa.

Vrijedni i autoritativni dokument, kakvo je Izvješće o stanju okoliša, koji objedinjuje podatke iz svih sastavnica okoliša, bi bilo svrhovito ustupiti na recenziju neovisnom ekspertnom timu multidisciplinarnih stručnjaka u cilju kritičke analize i temeljite revizije i procjene stvarnog stanja. Takav zahvat bi u izvjesnoj mjeri mogao ublažiti problem međuinstitucionalne nepovezanosti, omogućiti razotkrivanje međusektorskih problema i spriječiti da značajniji od njih dugoročno ostaju „visjeti negdje na međuinstitucionalnoj vjetrometini“.

## SPECIFIČNOST EKOLOŠKIH PROJEKATA

Zaštita okoliša je u zadnje vrijeme prepoznata i kao profitabilna poslovna mogućnost, te je u porastu broj tvrtki koje se bave nekim od segmenata zaštite okoliša: edukacijom, analitikom, praćenjem stanja, savjetovanjem i operativnom provedbom projektnih planova.<sup>13</sup>

U planu je da Hrvatska u periodu do 2025. u zaštitu okoliša uloži oko 10 milijardi eura u cilju usklađivanja svega vezanog za poglavlje okoliš, od čega: 4,8 milijardi za upravljanje vodama, 2 milijarde za zaštitu zraka te 3,2 milijardi za gospodarenje otpadom.<sup>14</sup>

Gospodarstvo je općenito mjesto gdje je u igri čovjekovo očovječenje i razčovječenje, što još intenzivnije dolazi do izražaja u domeni ekološkog gospodarskog privređivanja.<sup>15</sup> Etična zaštita okoliša nesumnjivo je jedna od najzahtjevnijih i najsloženijih aktivnosti koja zadire u sve dijelove organizacije ljudskoga društva. To se posebno odnosi na međudjelovanje i usklađivanje aktivnosti zaštite okoliša s primjerenim razvojem društva kojim danas težimo, a imenujemo ga održivim razvojem.<sup>16</sup>

Ekološko djelovanje je nastojanje da se anulira prema prirodi prethodno zanemareno i pogrešno. Ne

provodi li se u skladu s normama maksimalne etičnosti i ekonomičnosti, ono je promašaj za kojeg je i u teoretskom smislu teško naći opravdanje.

Ekološki projekti trebaju nužno etične menadžere i djelatnike koji ne gledaju svoj osobni interes, nego im je glavni cilj da uz ulaganje što manje materijalnih sredstava postignu maksimalan doprinos skladu čovjeka i okoliša.<sup>17</sup>

Planiranih 10 milijardi eura investicija strahovit je izazov i primamljiva mogućnost za posrnulo nam gospodarstvo! Važno je, međutim, imati na umu da novac može biti investiran, pozitivan odraz na otvaranje radnih mjesta i porast BDP-a postignut, a da se u ekološkom smislu ne postigne potrebna učinkovitost niti ekonomičnost. Kao primjer može poslužiti biološki uređaj za obradu otpadnih voda, predimenzioniranog kapaciteta, s nedostatnim stupnjem pročišćavanja (samo prvi ili drugi, a izostavljen treći), bez riješenog pitanja zbrinjavanja viška aktivnog mulja koji je nusprodukt.

Da bi se nezahvalni scenariji izbjegli, potrebno je profesionalno i ekološki seznilbno (multidisciplinarno) pripremati projekte. Ulagati sredstva u edukaciju lokalne samouprave, pripremu kvalitetne projektne dokumentacije te angažirati vanjske konzultante u slučajevima kada unutar tijela lokalne samouprave ne postoje potrebna znanja za pripremu i realizaciju projekta, uz maksimalno uvažavanje specifičnosti regije u kojoj se zahvat provodi.<sup>18</sup> Ne ponavljati pogreške, koje našoj ekološkoj praksi nisu strane, kao što je izostavljanje izrade investicijskih studija da bi se dobilo na vremenu, jer u konačnici cijenu investicije i njenog održavanja snose građani.

Ekološki projekt ne mora biti nužno skup. Manjim i često ne skupim, ali dobro planiranim zahvatima, se za okoliš može napraviti mnogo, pri čemu značajnu ulogu imaju građani i lokalna samouprava.

## ZAKLJUČNO RAZMATRANJE

Hrvatska je u zaštiti okoliša do sada napravila mnogo, no nemoguće je prešutjeti istinu da je uz višu razinu ekološke svijesti do sada uložnim sredstvima mogla postići znatno više, osigurati veći priljev sredstava iz predpristupnih, strukturalnih i kohezivskih fondova te uveliko minimizirati nadolazeće plaćanje penalnih naknada!

U cilju ostvarivanja "održivog nam ekološkog sutra", potrebni su brojni daljnji, strateški dobro osmišljeni, angažmani.

12 I. GUDELJ, J. HRENOVIĆ, L. RUNKO LUTTENBERGER, A. SENTA MARIĆ, M. ŠILJEG, V. ŠOLJAN: Edukacija i vodno gospodarstvo, 5. hrvatska konferencija o vodama, Opatija, Hrvatska, 2011., 1143-1147.

13 I. GUDELJ, H. GUDELJ, A. ANIĆ VUČINIĆ, M. UJEVIĆ, D. RAČIĆ: Razvoj i financiranje projekata vodoopskrbe, odvodnje i gospodarenja otpadom; *Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji*, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 2009., 17-22.

14 ENTER EUROPE, vodič kroz informacije o Europskoj uniji, Zagreb, 2013.

15 I. GUDELJ, H. GUDELJ, A. ANIĆ VUČINIĆ, M. ŠILJEG, V. ŠOLJAN, M. UJEVIĆ BOŠNJAK: Etičnost i ekonomičnost u odnosu čovjeka i okoliša, *Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji*, Pula, Hrvatska, 2010., 279-284.

16 S.J. BABONES: Trade globalization, economic development and the importance of education-as-knowledge, *Journal of Sociology*, 46,1,45-61, (2010).

17 I. GUDELJ, H. GUDELJ, A. ANIĆ VUČINIĆ, M. ŠILJEG, V. ŠOLJAN, M. UJEVIĆ BOŠNJAK: Etičnost i ekonomičnost u odnosu čovjeka i okoliša, *Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji*, Pula, Hrvatska, 2010., 279-284.

18 I. GUDELJ, H. GUDELJ, A. ANIĆ VUČINIĆ, M. UJEVIĆ, D. RAČIĆ: Razvoj i financiranje projekata vodoopskrbe, odvodnje i gospodarenja otpadom; *Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji*, Sveti Martin na Muri, Hrvatska, 2009., 17-22.

Za intenziviranje učinkovitosti zaštite okoliša na nacionalnom nivou poželjno je:

- intenzivnije povezivanje i djelovanje relevantnih institucija,
- uspostaviti kvalitetne, funkcionalne horizontalne i vertikalne veze na svim državnim razinama, što bi značilo puno za uspješno ophođenje s graničnim i pograničnim ekološkim izazovima,
- sve sastavnice okoliša uvažiti i sagledavati kao cjelinu – tijelo nerazdvojivog ekosustava,
- na temelju postojećih podataka iz svih sastavnica okoliša napraviti iskorak u smislu multidisciplinarnе kritičke analize istih te shodno tome sanirati kritično, prevenirati moguće te planirati i implementirati za okoliš najbolje projektne zahvate,

- holističkim ekološkim menadžmentom potpomagati realizaciju multidisciplinarnog stručnog pristupa problemima,
- raditi temeljito i ustrajno na postizanju nužno potrebne više razine: političke, ekspertne i općedruštvene ekološke svijesti.

Informacije ovog članka pridružene svim drugim spoznajama o ekološkoj problematici lako mogu dovesti čitatelja do zaključka – prezahtjevno i gotovo nemoguće! Međutim, ohrabrenje se može naći u jednom pojednostavljenom sagledavanju. Isti narod koji je 90-ih godina prošlog stoljeća manifestirao iznimnu snagu, htijenje i uspješnost u borbi za ovaj prostor, mora da je u mogućnosti, uz neusporedivo manju zahtjevnost, biti uspješan u očuvanju poželjne kakvoće tla, vode i zraka tog istog prostora. ■