

## EKOLOŠKA/OKOLJSKA ZAVEST SLOVENCEV NA PRAGU TRETJEGA TISOČLETJA

**Povzetek:** Prispevek temelji na obdelavi odgovorov ankete Slovenskega javnega mnenja (SJM) 2000/2, ki se nanašajo na okolje. Za primerjavo pa so ponekod pritegnjeni tudi podatki iz SJM 1993/2, 1997/1 in 1997/3. Obravnavani so odgovori anketirancev, ki kažejo na njihovo vrednotno intrinzično ali instrumentalno, pragmatično, antropocentrično dojetje življenja, narave in okolja, na samopodobi lastnih možnosti okoljskega delovanja, na smiselnosti okoljevarstvenega prizadevanja, če tega ne počenjajo tudi drugi, na odnos do različnih okoljskih posledic (kemizacija prehrane, nizke doze radioaktivnega sevanja, topla greda), na stopnjo ozaveščenosti lastne vpletenosti v okoljske posledice, zaznavanje nevarnosti onesnaževanja ter ozaveščenosti o mednarodni naravi okoljskih zadev. Ekološka /okoljska zavest Slovencev je heterogena. Možno pa je ugotoviti soobstoj treh vzorcev ekološke/okoljske zavesti in praktične ekološke/okoljske držbe: a) prevlada razsežnosti ekološke paradigme, b) uravnoteženost neekološke in ekološke miselne in praktične držbe ter c) prevlada značilnosti neekološke paradigme. Soočenje različnih odgovorov razkrije navzočnost naslednjih razkorakov: med javnomnenjsko in znanstveno vednostjo, med načelno pripadnostjo intrinzičnim ekološkim vrednotam, a hkrati pristajanje na antropocentrične vrednote v konfliktnih situacijah, med ekološko/okoljsko deklarativno motiviranostjo za ekološkim delovanjem ter med dejanskim ekološkim obnašanjem.

**Ključni pojmi:** intrinzične vrednote, človeško središčnost (antropocentrizem), antropogeno, naravno, topla greda, okoljska ozaveščenost, varovanje okolja, demografski redukcionizem

### Človeškosrediščna in intrinzična ekološka/okoljska zavest

Ekološka/okoljska zavest je sestavina človekovega praktičnega odnosa do narave, vendar ni preprost odsev prakse, ampak je tudi vodilo in norma človekovega

\* Dr. Andrej Kirn, upokojeni profesor Fakultete za družbene vede, Univerza v Ljubljani.

delovanja. Gre za povratni, ne pa linearno deterministični tip povezave med prakso in zavestjo. Zаметki človeškosrediščne (antropocentrične) vrednotne zavesti o naravi so nastali že z začetki poljedelstva in živinoreje (neolitska revolucija) ter se potem razširili, poglobili, spremenili in ohranili vse do današnjega dne. Temeljne značilnosti antropocentrične ekološke zavesti so: dualizem, gospodovalnost, hierarhičnost, etična izključevalnost. Z neolitsko revolucijo se začena vzpon dualističnega, binarnega mišljenja. Ko je človek samega sebe izoblikoval kot misleče, govoreče, družbeno bitje, je s tem sebe dojel kot nekaj izjemnega v naravi. Človek je začel protistavljati, razdvajati in različno vrednotiti: naravo-družbo, duha-materijo, objekt-subjekt, udomačeno-divje, koristno-škodljivo, plevel-kulturne rastline in podobno. Ker ima človek razum in voljo in je s tem bolj popolno bitje od vseh drugih, naj bi ga to opravičevalo, da vse drugo koristi za svoje potrebe in nad vsem razširja svoje gospostvo. Človek je krona stvarstva v teološki krščanski doktrini ali pa vrh evolucije v posvetni, znanstveno podprti koncepciji. Naravo je človek izključil iz kroga moralnosti. Človekova moralna razmerja se nanašajo na druge ljudi, na samega sebe ali na boga. Človeškosrediščna in bogosrediščna paradigma bivajočega je etično izključevalna, šovinistična do vseh drugih bitij. Bog ne bo sodil človeku po njegovih dejanjih do rastlin in živali, do narave, ampak po njegovem ravnanju do drugih ljudi in njegovem čaščenju boga. Nastavki ekološke etike so razširili polje možnih moralnih objektov na živali, sedanja ekološka etika pa jih razširja na rastline in naravne bitnosti sploh ter jim podeljuje status naravnih vrednot. Različne naravne bitnosti postanejo vrednotni objekti, ki jih je treba varovati in ohranjati. Zаметki novoveške ekološke/okoljske etike Zahoda, čeprav predstavljajo zasuk v dosednji etični tradiciji, pa so izrazito človeškosrediščni, pragmatični, instrumentalni: do naravnih bitnosti se je potrebno korektno obnašati zaradi človekovih koristi ali možnih škod. Vsa dosedanja okoljska in v glavnem tudi naravovarstvena politika v bistvu temelji na pragmatičnih, instrumentalnih, antropocentričnih vrednotah. Seveda pa je še vedno bolje, de je varstvo okolja in narave antropocentrično, kot pa da sploh ne obstaja. Nadaljnji radikalni korak predstavlja intrinzična ekološka etika, ki zahteva varovanje in spoštovanje naravnih bitnosti tudi zaradi njih samih in ne samo zaradi morebitnih človekovih ekonomskih, spoznavnih, estetskih, medicinskih in psiholoških koristi.

Najbolj elementaren preizkusni kamen opredelitve za antropocentrično ali intrinzično ekološko vrednotno držo je odnos do upravičenosti medicinskih poskusov na živalih. Gotovo je nasprotujoče istočasno zagovarjati celo enakost pravic med človekom in živalmi, a hkrati opravičevati medicinske poskuse na njih. S takšno protislovnostjo se srečamo ne samo pri Slovencih, ampak taudi pri drugih narodih, kot izhaja iz raziskave ISSP (International Social Survey Programme) 1993 (Kirn, 1999). Da so medicinski "poskusi na živalih upravičeni, če to lahko rešuje človeška življenja", se strinja 66,8% v SJM 2000/2. Moški (68,5%) sicer soglašajo bolj kot ženske (65,7%), toda spol ni statistično pomembna spremenljivka. Statistično pomembne spremenljivke so starost, izobrazba in vernost. Najnižja starostna skupina (18-30 let) najmanj soglašajo (60,6%). V tej starostni skupini je tudi največji odstotek neopredeljenih, ki so se odločili za modaliteto "niti-niti". Z izobrazbo narašča soglašanje s trditvijo. Najnižji odstotek je pri osnovnošolski izobraz-

bi, pri višji in visoki pa 67,4%. Verni (71%) bolj soglašajo kot neverni (62,8%). Možna razlaga bi bila v tem, da so verujoči bolj ujeti v antropocentrično paradigmo, ki poudarja izjemnost človeka v naravi, ki jo je sprejel od boga in ga ta pooblašča, da vso naravo lahko koristi za svoje potrebe. V Eurobarometru 2001/55.2 se manj respondentov (45,4%) kot pri Slovencih (66,8%) strinja z eksperimenti na živalih, kot so na primer na psih in opicah, če to pomaga reševati človekove zdravstvene probleme, toda skoraj enako število vprašanih (41,3%) pa se s tem ne strinja (Kuftrin, 2001: 387). Približno enako sta močni pragmatična, instrumentalna, človeškosrediščna ter vrednotno intrinzična ekološka drža.

### **Samopodoba lastnih (ne)možnosti, da se kaj naredi za okolje, samoocena lastnih okoljskih dejanj in smiselnosti skrbi za okolje**

V primerjavi z odgovori SJM 93/2 (42,7%) se je v letu 2000 (40,4%) nekoliko znižal občutek nemoči. Skoraj enak pa je ostal odstotek neopredeljenih (13%). Ostaja približno enako število teh, ki soglašajo (40,4%) s trditvijo, "da za nekoga kot sem jaz je težko, da bi kaj dosti naredil za okolje" in teh, ki ne soglašajo (44,7%). Približno enako sta močni aktivistična in fatalistična drža. Vse spremenljivke so statistično pomembne. Ženske (45,5%) v večji meri kot moški (33,9%) soglašajo s trditvijo in se torej počutijo bolj nemočne, da bi kaj dosti lahko naredile za okolje. S starostjo narašča soglašanje s trditvijo. Najmanjše je v starostni skupni 18-30 let (30,1%), ki pa se v starostni skupini nad 61 let povzpne skoraj na 60%. Z naraščajočo starostjo slabi aktivistična drža, obratno pa se krepi z večjo izobrazbo. Z osnovnošolsko izobrazbo jih soglaša s trditvijo 58,2%, z višjo in visoko pa le še 17,7%. To je v sovzvočju s staro filozofsko tezo, da je v znanju moč. Z močjo pa se povečujejo možnosti za aktivistično držo. Verni (44%) bolj soglašajo s trditvijo kot neverni (32,8%). Lahko bi se reklo, da verni bolj sprejemajo okoljsko realnost kot usodo, "božjo voljo", ki jo je težko spreminjati z osebno angažiranostjo.

Kar 64,1% jih sodi, da napravi tisto, kar je dobro za okolje, tudi če zato porabi več denarja in mu vzame več časa. Zanimivo je, da število teh, ki pozitivno ocenjujejo lastna okoljska dejanja, precej presega te, ki mislijo, da ne morejo kaj dosti storiti za okolje (61,1%:40,4%). Tudi določeno število fatalistov vseeno sodi, da naredi tisto, kar je dobro za okolje. Predstavljajo se kot aktivni v skrbi za okolje. Vse spremenljivke, razen vernosti, so statistično pomembne. S trditvijo soglaša 77,5% moških in 61,6% žensk. Odstotek neopredeljenih je pri obeh spolih dokaj visok in skoraj enak (ca 20%). Mladi do 30 let manj soglašajo s trditvijo (51,2%), jih je pa med njimi tudi največ neopredeljenih (19,3%). Z večanjem izobrazbe narašča tudi soglašanje s trditvijo, ki pri osnovnošolski izobrazbi znaša 54,5%, pri višji in visoki pa 72,9%.

#### ***Če tudi drugi ne skrbijo za okolje, se nima smisla truditi***

Problem smiselnosti lastnega prizadevanja ob odsotnosti prizadevanj drugih srečamo na številnih področjih. Je naprimer smiselno, da samo nekateri stanovalci v bloku pazijo na čistočo na hodniku, medtem ko drugi ne? Je smiselno pridno dela-

ti v neki skupni akciji, večina pa lenari? Ravnanje večine zmanjša ali pa celo izniči prizadevanje manjšine. Pa vendar je ravnanje manjšine kljub temu smiselno tako z vidika morale kot tudi z vidika učinka. Z moralnega vidika zaradi tega, ker če bi ravnali tako kot drugi, bi si še vedno lahko očitali, da ne ravnajo prav. Navsezadnje pa bi takšno njihovo ravnanje objektivno povečevalo učinek, s katerim se subjektivno ne bi strinjali. Je pa to v bistvu vprašanje moralne občutljivosti. Za časa krimiske vojne je britanska vlada vprašala fizika Faradaya, če je možno branitelje v utrdbi napasti s strupenimi bojnimi plini. Faraday je odgovoril, da je to možno, da pa je stvar nečloveška in z njo noče imeti nobenega opravka (Russell, 1988: 226). Vrednost Faradayeve moralne držbe ne zmanjšuje dejstvo, da so se med prvo svetovno vojno številni kemiki vključili v proizvodnjo strupenih bojnih plinov. Žena kemika in nobelovca Fritza Habra naj bi naredila samomor tudi zaradi tega, ker ni mogla moža odvrniti, da je dal svoje znanje o proizvodnji in uporabi strupenih bojnih plinov na razpolago pruski armadi. Haber ni videl v tem nič spornega. Nasprotno, imel je za dolžnost in vzvišen cilj, da s svojim zanjem pripomore k zmagi domovine. Ta njegov prispevek v prvi svetovni vojni pa ga ni obvaroval pred nacisti in se je zaradi svojega judovskega porekla moral umakniti v Švico. Za marsikoga je mogoče skrajno protestno dejanje žene Fritza Habera nesmiselno, ker je ostalo brez učinka in ni preprečilo proizvodnje in uporabe bojnih plinov. Ali vzmimo novejši primer. Molekularni biolog Fagan je leta 1994 razglasil vračilo 614.000 ameriških dolarjev, ki mu jih je podelil National Institute of Health in obnem umaknil predloge raziskav v vrednosti 1,25 milijona ameriških dolarjev. Po njegovem je bilo opravljenih premalo raziskav glede varnosti in možnih tveganj uporabe izsledkov genske tehnologije (Fagan, 1995). Mogoče bo kdo skomignil z rameni, rekoč: kaj hočemo, še en moralist več. Zaradi takšnega dejanja se hitrost uporabe genske tehnologije ne zmanjšuje in najbrž se sorazmerno tudi ne povečuje raziskovanje, ki ga je Fagan pogrešal. Njegovi gesti niso sledili drugi in uspeh je izostal. Toda kriteriji moralnosti nekega dejanja se razlikujejo od kriterijev uspešnosti. Za moralnost niso pomembni samo dobri nameni, ampak tudi samo moralno dejanje, toda izostanek rezultata (uspeha) ne razvrstijo samega moralnega prizadevanja. Dobri moralni nameni lahko vodijo k nezaželenim moralnim posledicam v duhu tistega izreka, da je tudi pot v pekel tlakovana z dobrimi nameni. Lahko pa je nek rezultat moralno pozitiven, toda ker je do njega prišlo z nemoralnimi motivi, nosilca takšnega dejanja ne vrednotimo moralno pozitivno. Nobeden ne bo imel za resnicoljubnega človeka nekoga, ki je na sodišču pripravljen povedati resnico za lepo vsoto denarja. Tudi če nobeden ne bi sledil Faradayevega izgledu, to ne bi razvrstilo njegove moralne držbe. Če vsi nekoga po krivem obrekujejo in samo eden temu nasprotuje, ni moralna vrednost njegovega obnašanja nič manjša, ampak kvečjemu še večja, še bolj vredna občudovanja, ker vztraja v takšni moralni držbi, kljub drugačnemu obnašanju večine. V takih primerih se vrednost moralnega ravnanja ne meri po njegovem uspehu, ki je lahko nič. Neuspešnost moralnega dejanja v tem smislu, da mu ne sledijo drugi, ne razvrstijo njegove veličine, ampak je ta lahko še celo večja, bolj občudovanja vredna zaradi njegove osamljenosti. Drugače je z uspešnostjo na znanstvenem in tehničnem področju. Tudi tu so sicer znanstveniki in izumitelji pogosto osamljeni s svo-

jimi radikalnimi idejami, toda nimamo jih za uspešne, če njihove ideje nikdar ne bi imele kakšnega produktivnega vpliva na druge znanstvenike in izumitelje. Odločilni kriterij znanstvene uspešnosti je sprejemljivost ideje, teorije v širši znanstveni skupnosti, tehnične uspešnosti pa v tem, kako tehnične rešitve in zamisli funkcionirajo v praksi. Kriterij uspešnosti tehničnih inovacij je bil do nedavnega predvsem ekonomski, njihova uveljavitev na trgu. Sedaj pa se ekonomski kriterij uspešnosti vse bolj povezuje tudi z ekološko primernostjo inovacij. Kriteriji uspešnosti tehničnega napredka so postali bolj kompleksni in vključujejo ekonomske, sociološke, zdravstvene in ekološke razsežnosti. Drugačni pa so kriteriji uspešnosti za vojaške tehnologije.

Tako v znanstveni skupnosti kot v javnosti še vedno prevladuje prepričanje, da obstaja družbenomoralna odgovornost na ravni uporabe znanja za različne cilje, ne pa na ravni samega pridobivanja znanja. Britanski filozof in matematik B. Russell (1988) je v znanstvenikih videl državljane s posebnim znanjem in so zato dolžni, da po svojih močeh skrbijo, da se njihovo znanje uporablja v splošnem interesu. Russell je v nasprotju z večino sicer zagovarjal družbeno odgovornost znanstvenikov za samo uporabo znanja, vendar pa te odgovornosti še ni videl na ravni pridobivanja znanja. Znanstveniki in javnost so v glavnem še vedno prepričani, da je znanje vrednotno nevtralnno, da ni niti dobro niti slabo, ampak ga takšnega dela šele njegova uporaba za različne cilje. Na takšno gledanje naletimo že v Sofoklejevi Antigoni. To sicer v glavnem še vedno drži, toda kljub temu ne smemo spregledati usodnega Rubikona, do katerega je prispela naša znanstvenotehnična civilizacija, ko postane očitno, da ne moremo pridobivati znanje ne oziraje se na ekološka in okoljska tveganja, na varnost in zdravje človeka ter dostojanstva osebnosti in spoštovanje življenja sploh. Neetični pogoji pridobljenega znanja znanje naredijo za etično spornega, čeprav je še tako korektno po spoznavnih in metodoloških vidikih. V Eurobarometru 2001/55.2 jih skoraj enako število (42%) sodi, da so znanstveniki odgovorni oziroma niso odgovorni za zlorabo svojih odkritij. Kar 63,2% se jih je strinjalo s trditvijo, da znanje daje znanstvenikom moč, ki jih dela nevarne (Kufirin, 2001b: 386). Vse bolj pa postajajo očitni, vsaj v nekaterih disciplinah, tudi moralni vidiki laboratorijskih pogojev samega raziskovanja, in to iz dveh razlogov: a) v kolikor samo raziskovanje lahko predstavlja določeno tveganje za človeka in okolje ali pa b) zaradi etičnega statusa samega predmeta raziskovanja (npr. poskusi z ljudmi, živalmi, fetusi). Na tej točki vznikne potreba po družbeno-etični regulaciji raziskovanja in s tem nastane nov izziv za tradicionalno razumevanje svobode znanosti. V Eurobarometru 2001/55.2 se je kar 89,3% anketirancev strinjalo, da bi vlade morale formalno zavezati znanstvenike, da se podrejajo etičnim pravilam in samo malo (8,3%) se jih s tem ni strinjalo.

Slovinci so razdvojeni glede smiselnosti, da po svojih močeh skrbijo za okolje, če tega ne počenjajo tudi drugi. Da se v tem primeru nima smisla truditi, soglaša 46%, ne strinja pa se 43,1%. Razen spola so vse spremenljivke statistično pomembne. S starostjo narašča soglašanje s trditvijo. Najmlajša starostna skupina od 18-30 let soglaša s 30,5%, najstarejša nad 61 let pa s 65,6%. Z naraščanjem izobrazbe pa nasprotno upada soglašanje. Z osnovnošolsko izobrazbo jih soglaša 61,6%, z višjo in visoko pa 27,7%. Znanje prispeva k utrjevanju smiselnosti lastne aktivnosti nav-

kljub drugačnemu ravnanju večine. Odstotek neopredeljenih je majhen pri vseh izobrazbenih skupinah (ca 7% do 9%). Verni (53,3%) bolj soglašajo kot neverni (36,9%). Mogoče je to splošna posledica določenega tipa vernosti, po kateri je v končni instanci vendarle vse vnaprej določeno, čeprav naj bi človek znotraj nje imel določeno svobodo odločanja.

### **Odnos do različnih okoljskih posledic in do okoljske obremenitve zaradi prevelikega števila ljudi. Kemizacija prehrane in rak**

Zelo majhen odstotek kemičnih proizvodov, ki so na trgu, je testiranih glede njihove kancerogenosti in mutagenosti. Ljudje predvsem povezujejo kemizacijo naše prehrane z nevarnostjo rakotvornosti. V resničnost trditve, da vsa umetna kemična sredstva lahko povzročijo raka, če se jih zaužije v zadostni količini, verjame 65% anketirancev. Ni razlike v primerjavi z odgovori SJM 93/2. Ker velikost zadostnosti ostaja odprta v vprašanju, iz njega izhaja, da odsotnost kancerogeneze pomeni, da kemična sredstva še niso bila zaužita v zadostni količini. Zopet je zanimiv majhen odstotek neodločenih (19,7%). Hipoteza ni eksperimentalno dokazana, takšen eksperiment na ljudeh pa bi bil tudi etično nedopusten. Najbrž ni sporno, da so zdravju škodljiva vsa umetna kemična sredstva, če se jih zaužije v zadostni količini, ni pa točno, da vsa povzročajo raka. Razen spola so vse spremenljivke statistično pomembne. Moški (64%) skoraj enako soglašjo s trditvijo kot ženske (63,9%). S starostjo narašča število teh, ki so prepričani v resničnost trditve. V starostni skupini od 18-30 let jih verjame v resničnost trditve 52,1%, v starostni skupini nad 61 let pa 74,8%. Obratno pa z izobrazbo upada obseg soglašanja. Z osnovnošolsko izobrazbo je prepričanih v resničnost trditve 73,9%, z višjo in visoko pa 51,4%. Verni (69,3%) bolj verjamejo v resničnost trditve kot neverni (57%). Teh razlik pa ni mogoče povezovati z večjo ali manjšo ujetostjo v človeškosrediščno paradigmo.

### ***Posledice nizke doze radioaktivnega sevanja***

Še danes ni jasnega, nedvoumnega odgovora o vplivu nizke doze radioaktivnega sevanja na človekovo zdravje. V bistvu še vedno drži ugotovitev izpred 30 let, "da nobeden natančno ne pozna učinkov nizke doze radiacije za daljša časovna razdobja" (Kaku, Trainer, 1982: 28). Obstajata dve temeljni domnevi: po eni je funkcija doza-odgovor linearna, po drugi pa nelinerana. Opravka imamo s petimi shematičnimi funkcijami doza-odgovor: linearno, supralinearno, sublinearno, sublinearno s pragom in sublinearno hormezno (Zupančič, 1993: 39). Sublinearna hormezna hipoteza celo dopušča koristnost sevanja iz naravnega ozadja za delovanje živih bitij, češ saj se je tudi življenje na Zemlji razvijalo ob močnejšem radioaktivnem sevanju iz naravnega ozadja, kot pa obstaja danes, vendar pa Zupančič sodi, da se je teže "strinjati z oceno, da so učinki nizkih doz sevanja koristni, posebno še za človeka" (Zupančič, 1993: 44). Sprejemljivost tehničnega napredka v naši civilizaciji temelji na aksiomu: kjer ni merljivih zaznavnih učinkov dopustnih doz sevanja, ostankov raznih aditivov in kemičnih substanc v hrani in vodi, potem to ni škodljivi-

vo za zdravje. Toda, kaj pa če smo nizkim, dopustnim, neškodljivim dozam sevanja ali kemikalij izpostavljeni leta in leta? Temu učinku se ne posveča pozornosti, ker bi ga bilo težko izolirati od ostalih vplivov v daljšem časovnem obdobju. Od Novega veka dalje je merljivost odločilni kriterij znanstvenosti in strokovnosti. Možnost merljivosti odloča, kaj je lahko predmet raziskovanja. Razvoj znanosti in merilne tehnike stalno znižuje prag zaznavnih učinkov in že zaradi tega ni mogoče sprejeti aksioma: škodljivih posledic ni, če se jih ne da izmeriti. Ko v javnosti ne bo več zaupanja v to epistemološko dogmo, bo težje vzpostaviti soglasje o družbeni sprejemljivosti tehničnih inovacij.

Kar 40,2% anketirancev sodi, da bo nekdo zagotovo umrl, če bo izpostavljen še tako majhnemu radioaktivnemu sevanju. To zagotovo ni točno, ker smo stalno izpostavljeni majhnemu radioaktivnemu sevanju iz naravnega ozadja. Če bi to bilo res, potem ne bi bil mogoč obstoj človeštva na Zemlji. Nekoliko več (48,1%) pa jih sodi, da trditve ni resnična. Majhen je odstotek neodločenih (11,7%), čeprav bi glede na stanje znanstvenega vedenja upravičeno lahko pričakovali ravno obratno. Tudi v tem primeru se pokaže naslednji razkorak: kjer znanost spoznavno ni gotova, je velik del javnosti gotov. Vse spremenljivke so statistično pomembne. Z resničnostjo trditve bolj soglašajo moški (55,4%) kot ženske (43,1%). S starostjo narašča število teh, ki mislijo, da je trditev resnična. V starostni skupini od 18-30 let jih je takih 25,4%, v starosti nad 61 let pa 50,2%. Z višjo stopnjo izobrazbe pa obratno upada soglašanje. Z osnovnošolsko izobrazbo se strinja z resničnostjo trditve 52,5%, z višjo in visoko pa le še 22,8%. Verni (46,7%) bolj soglašajo z resničnostjo trditve kot neverni (28,4%).

### *Nastanek učinka tople grede*

Vse bolj postaja aktualna grožnja globalnih podnebnih sprememb zaradi človekove potrošnje fosilnih goriv in z njimi povezanih potreb, navad in razvad ter načina življenja nasploh. Kar nekaj časa je bilo potrebno, da se je v znanstveni skupnosti izoblikovalo soglasje, da ne gre za naravne vzroke periodičnega nihanja povprečne globalne temperature, ampak da so odločilni antropogeni dejavniki. Pogosto, ne pa vedno, je že težko odkriti prisotnost antropogenih vzrokov, kaj pa šele eksaktno določiti njihovo velikost. Človek spreminja fizični kontekst delovanja naravnih vzrokov in zaradi tega so lahko njihove posledice mnogo bolj katastrofične. Prihaja tudi do časovnega zamika ekoloških/okoljskih posledic človekove aktivnosti in človeško (antropogeno) je posredovano ter prekrito z naravnim. Družbeno, antropogeno je predstavljeno in dojeto kot naravno. Ta zamenjava pa je lahko usodna, ker so zaradi nepovratnosti procesov prepozni opozorilni signali, da bi človek spremenil vzorce svojega delovanja.

Možnost nastanka tople grede je leta 1896 predvidel švedski fizik in kemik Arrhenius, ki je tega leta objavil članek *Influence of Carbonic Acid in the Air upon the Temperature on the Ground* v znanstveni reviji *Philosophical Magazine*. Podvojitve atmosferskega CO<sub>2</sub> bi povečala povprečno otoplitev za štiri do šest stopinj celzija. Smolo je imel, da tedaj empirično skoraj ni bilo mogoče potrditi njegove teorije. Potrebno je bilo počakati 91 let.

Kljub temu, da stroka že dolgo časa pozna mehanizem nastajanja "tople grede", pa ima velik del javnosti (60,5%) še vedno napačne predstave, čeprav mediji v zadnjih petih letih veliko pišejo o njej zlasti v povezavi z mednarodnimi konferencami (Haag, Kjoto, Rio de Janeiro idr.) in njihovimi predlaganimi ukrepi, ki naj bi jih države sprejele in izvajale, da bi se človeštvo izognilo grožnji globalnih podnebnih sprememb. Vzrok je mogoče v načinu medijskega predstavljanja problema, ko se govori samo o možnih posledicah ali finančnih in tehnoloških obveznostih, ne pa o mehanizmu nastajanja tople grede. Tega se je omenjalo na začetku, potem pa tisti, ki pišejo o tej problematiki, preprosto predpostavljajo, da ga bralci pač že poznajo, kar pa niti približno ni res, saj jih več kot polovica tega ne ve. Ob vsaki priložnosti bi morali nenehno ponavljati opis mehanizma nastajanja tople grede. V primerjavi z letom 1993 (57,8%) se je leta 2000 (60,5%) celo nekoliko povečalo število respondentov, ki imajo napačne predstave o vzroku nastajanja tople grede, čeprav se medijsko o tem pojavu piše veliko več kot pred sedmimi leti. Bolj ali manj očitno je, da mnogi toplo gredo zamenjujejo z nastajanjem ozonske luknje. To nepoznavanje in zamenjavanje ni tako usodno, ker se ne podcenjuje resnost posledic podnebnih sprememb.

Vse spremenljivke so statistično pomembne. Moški (65,1%) bolj kot ženske (57%) mislijo, da je resnična trditev, da učinek tople grede nastane zaradi luknje v zemeljski atmosferi. V starostni skupini nad 61 let je najmanjši odstotek (49,8%) teh, ki misli, da je trditev resnična, jih je pa v njej tudi najmanj, ki misli, da je neresnična (8%) in največ jih je neodločenih (42,3%). Obratno pa jih je v najmlajši starostni skupini (18-30 let) največ, ki misli, da trditev ni resnična (23,7%) in najmanj jih je tudi neodločenih (13,9%). Z osnovnošolsko izobrazbo jih najmanj (47%) sodi, da je trditev resnična, z višjo in visoko pa 65%. To je na prvi pogled presenetljivo, saj bi z izobrazbo pričakovali manjši odstotek soglašanja z napačno trditvijo. Sama stopnja formalne izobrazbe ne zmanjšuje zmotno mislečih, očitno pa je njen vpliv na število teh, ki trditve nimajo za resnično in teh je največ z višjo in visoko izobrazbo (27,9%). Med njimi je tudi najmanj neodločenih (7,1%). Ti rezultati pa so pričakovani z vplivom izobrazbe. V skupini z višjo in visoko izobrazbo, v primerjavi z osnovnošolsko, imamo oboje: višji odstotek, ki ima za resnično napačno trditev in obenem tudi višji odstotek, ki jo nima za resnično. Verni (54,6%) v manjši meri kot neverni (70,4%) mislijo, da je trditev resnična, a kljub temu je med nevernimi za dobrih 2% več teh, ki sodijo, da trditev ni resnična. Je pa med vernimi veliko večji odstotek (29,1%) neodločenih kot pa med nevernimi (10,9%). Teh razlik v empirični (ne)vednosti vernih in nevernih ni mogoče povezovati s splošnim vrednotno različnim odnosom do narave.

### *Preveč ljudi*

Vzroki sodobnih ekološko/okoljskih problemov so raznovrstni. Če namesto te raznovrstnosti trdimo, da obstaja samo en vzrok, imamo opravka z različnim tipom redukcionizma. V sredini 60. let minulega stoletja je bil razširjen demografski redukcionizem. Da imamo onesnažen zrak, površinske vode, podtalnico, prst, da se krči obdelovalna zemlja, da izginjajo živalske in rastlinske vrste, za vse to naj bi bilo krivo preveliko število ljudi. V začetku 70. let pa ga je izpodrinil tehnološki

redukcionizem. Neustrezna tehnologija naj bi bila edini vzrok vseh okoljskih problemov. Vsak dejavnik je lahko izvor takšnega ali drugačnega redukcionizma. Tako imamo vrednotni redukcionizem: antropocentrične okoljske vrednote so v ozadju vseh antropogenih okoljskih posledic. Drugi prisegajo na ekonomski redukcionizem: neustrezni ekonomski odnosi so temelj okoljskim problemom v proizvodnji in potrošnji. Tretji obtožujejo izobraževalne sisteme, ki so premalo ekologizirani, četrti kažejo s prstom na politiko, peti pa na antiekološko biološko razdiralno naravo človeka v biosferi, ki neizogibno vodi, če že ne k uničenju vsega življenja na Zemlji, pa vsaj lastne vrste. Kakršna diagnostika takšna terapija. Ker so vzroki okoljskih problemov raznovrstni, to ne pomeni, da so si vsi enako močni in pomembni v vsaki družbi in v vsakem času. Okoljske empirične raziskave, ki so uporabile IPAT formulo ( $\text{Impact} = \text{population} \times \text{affluence} \times \text{technology}$ ; vpliv = prebivalstvo  $\times$  izobilje  $\times$  tehnologija) so ovrgle populacijski, tehnološki in potrošniški redukcionizem (Meadows et. al., 1992:100-101). Zmogljivosti okolja so lahko prekoračene po vsaki razsežnosti (prebivalstvo, izobilje, tehnologija), najslabša pa je situacija, če se to zgodi hkrati po vseh treh vidikih.

Slovenem je blizu demografski redukcionizem. Kar 53,5% anketiranih soglaša, da planet "Zemlja preprosto ne more vzdržati sedanje hitrosti naraščanja svetovnega prebivalstva." Ni pomembno samo število ljudi, ampak koliko ljudi in kako dolgo. Mogoče okoljska zmogljivost našega planeta dopušča tudi 30, 60 milijard ljudi, toda vprašanje pa je, ali takšno število ljudi ter z njimi povezan obseg proizvodnje in potrošnje lahko obstaja 50, 100, 1000 ali celo 10.000 let.

Vse štiri spremenljivke so statistično pomembne. Moški (55,8%) soglašajo bolj kot ženske (51,7%). Neodločenih (ambivalentnih) je skoraj enak odstotek pri obeh spolih (ca 15%). Več kot polovica jih je privrženec demografskega redukcionizma, vendar pa imajo v bistvu prav neopredeljeni, čeprav ne poznamo razlogov, zakaj so se odločili za modaliteto "niti-niti". Lahko samo domnevamo, da ta skupina bolj kompleksno, pretanjeno razume demografsko obremenitev okolja. S starostjo upada soglašanje s trditvijo. Najbolj se strinja starostna kategorija od 18-30 let (57,7%), najmanj pa starostna skupina nad 61 let (51%). Z izobrazbo narašča soglašanje s trditvijo. Najmanj soglašjo ti z osnovnošolsko (48,8%), najbolj pa z višjo in visoko izobrazbo (63,6%). Verni (48,4%) se strinjajo manj kot neverni (60,7%). Ta razlika ne preseneča, če se spomnimo pronatalistične krščanske doktrine in njen odnos do splava in kontracepcije (Jogan, 1990:91). Krščanstvo ne vidi in ne prizna usodne povezave med rastjo prebivalstva in degradacijo okolja.

### *Ozaveščenost o lastni vpletenosti v okoljske posledice*

Ozaveščenost o lastni soudeležbi pri nastajanju okoljskih posledic je elementaren pogoj, da človek spremeni vzorec svojega ravnanja. Če takšne ozaveščenosti ni, tudi ni pripravljenosti za drugačnim delovanjem. Ob takšni ozaveščenosti je tudi lažje izpeljati sistemske ukrepe okoljske politike, ki spreminjajo dosedanje trende in vsaj omilijo, če že ne morejo preprečiti posledic. Večina ima sicer napačno predstavo, zakaj prihaja do učinka tople grede, imajo pa pravilne predstave o prispevku človekove energetske dejavnosti k njegovemu nastanku. Pomembno je, da se zavedajo svoje vpletenosti v ta proces. Kar 65,3% jih misli, da je resnična trditev, da

vselej, "kadar kurim premog, olje ali plin dodatno prispevam k nastanku tople grede." Vse spremenljivke so statistično pomembne. Moški (74,3%) bolj kot ženske (61,8%) mislijo, da je trditev resnična. Moški so bolj ozaveščeni soudeležbe pri nastajanju tople grede. Ženske (25,2%) so bolj kot moški (10,7%) neodločene glede resničnosti oziroma neresničnosti trditve. Do 60. leta starosti jih približno enako število (70%) misli, da je trditev resnična, nad to starostno mejo pa zavest o soudeležbi pade na 57,6%. Z izobrazbo narašča ozaveščenost o lastni vpletenosti v procese, ki vodijo k učinku tople grede. Pri osnovnošolski izobrazbi jih tako misli 51,7%, pri višji in visoki pa kar 80,7%. Neverni (76,2%) bolj kot verni (62,4%) sodijo, da je trditev resnična.

### Zaznavanje nevarnosti onesnaževanja za sebe in za okolje

#### *Avtomobili, industrija ter onesnaževanje zraka*

Družbo 20. stoletja so nekateri poimenovali tudi avtomobilska družba. Pri tem se je raziskovalo predvsem socioekonomske posledice avtomobila. Raziskovanje okoljskih posledic avtomobilskega prometa je novejšega datuma. Da je onesnaževanje zraka, ki ga povzročajo avtomobili nevarno za okolje (izjemoma+zelo+srednje) sodi 95,8%, kar je nekoliko več kot leta 1993 (88,7%) in več kot leta 1997 (90,6%). Zanimljivo je odstotek neodločenih (0,8%) in teh, ki sodijo, da tovrstno onesnaževanje sploh ni nevarno za okolje (0,3%). Razen spola ni statistično pomembna nobena spremenljivka. Ženske (96,8%) bolj kot moški (94,3%) menijo, da je tovrstno onesnaževanje nevarno za okolje. Vse starostne skupine prek 90% sodijo, da je onesnaževanje zraka, ki ga povzročajo avtomobili, nevarno za okolje. Zanimljivo število (ca 3%) je neodločenih. Ne glede na stopnjo izobrazbe je veliko soglasje (več kot 94%) o nevarnosti takšnega onesnaževanja za okolje. Približno isto je z modalitetami (ne)vernosti. Ljudje mislijo, da je onesnaževanje zraka, ki ga povzročajo avtomobili, bolj nevarno za okolje (95,8%) kot pa za njih in njihovo družino (87,5%). Približno enako razmerje glede zaznavanja obeh ravni nevarnosti je bilo v letu 1993 (88,7% : 79,4%). Se je pa v letu 2000 povečal občutek ogroženosti tako za okolje kot za samega sebe in svojo družino zaradi avtomobilskega onesnaževanja zraka. Vse spremenljivke so statistično pomembne. Ženske (88,6%) bolj kot moški (86,1%) sodijo, da onesnaževanje zraka predstavlja nevarnost za njih in njihovo družino. S starostjo rahlo upada število teh, ki mislijo, da je tovrstno onesnaževanje nevarno. Do 30. leta starosti jih tako misli 89,7%, nad 61 let pa 82,8%. Z izobrazbo se širi zaznavanje nevarnosti. Z osnovnošolsko izobrazbo se s trditvijo strinja 82,1%, z višjo in visoko izobrazbo pa 90%. Neverujoči (87,5%) bolj kot verujoči (85,1%) mislijo, da je onesnaževanje nevarno za njih in njihovo družino. Najbolj pa tako mislijo delno verujoči (93,6%).

V primerjavi z letom 1993 se je leta 2000 povečal odstotek respondentov, ki tako za industrijsko kot za avtomobilsko onesnaževanje zraka mislijo, da predstavlja nevarnost za okolje. To razmerje se je od 96,4% (industrija) : 88,7% (avtomobili) v letu 1993 dvignilo na 97,6% (industrija) : 95,8% (avtomobili) v letu 2000, kar pomeni, da se je povečalo zaznavanje nevarnosti za okolje zaradi onesnaževanja

zraka, ki ga povzročata industrija ali avtomobilski promet. Še vedno več ljudi sodi, da je nevarnejše za okolje onesnaževanje zraka, ki ga povzroča industrija kot pa avtomobili. Okoljski podatki pa kažejo nasprotno, da je s strani avtomobilskega prometa delež tistega onesnaževanja, ki predstavlja nevarnost za podnebne spremembe večji kot pa industrije. Razlog za takšno napačno ocenjevanje je lahko dvojen. Prvič, bolj vidno in bolj grozljivo je lahko onesnaževanje zraka iz tovarniških dimnikov kot pa od avtomobilov. Drugi razlog je morda v tem, da zavest o lastni vpletenosti v onesnaževanje zraka z avtomobilom dela to onesnaževanje za manj nevarno kot industrijsko, čeprav pri uporabi energentov (premoga, plina, olja) velika večina anketirancev (65,3%) priznava lastno udeležbo pri nastajanju učinka tople grede.

Samo starost je statistično pomembna spremenljivka. V starostni skupini nad 61 let jih 94,7% sodi, da je za okolje nevarno onesnaževanje zraka, ki ga povzroča industrija, v najmlajši starostni skupini od 18-30 let pa jih tako misli 98,9%.

#### *Onesnaževanje voda in segrevanje ozračja*

Skoraj nespremenjeno je ostalo prepričanje v letih 1993, 1997 in 2000, da je onesnaževanje slovenskih rek, jezer in potokov nevarno za okolje. Od 93,5% v letu 1993 se je povzpelo na 94,8% v letu 2000. Statistično pomembni spremenljivki sta starost in izobrazba ne pa spol in vernost. S starostjo upada število teh, ki mislijo, da je nevarno za okolje onesnaževanje slovenskih voda. Od 97,7% v najnižji starostni skupini (18-30 let) se spusti na 90,4% v starostni skupini nad 61 let. Nasprotno pa z naraščanjem izobrazbe narašča tudi število, ki sodi, da je tovrstno onesnaževanje nevarno za okolje. Od 91,4% pri osnovnošolski izobrazbi se povzpne na 99,3% pri višji in visoki izobrazbi.

Da je segrevanje ozračja nevarno za okolje, je leta 1993 sodilo 79,8% anketirancev, ki pa se leta 2000 povzpne na 82,6%. To povečanje zaznavanja nevarnosti je razumljivo, saj se je v minulih sedmih letih veliko več medijske, znanstvene in politične pozornosti posvečalo temu pojavu kot pa na začetku 90. let minulega stoletja. Razen spola so vse ostale spremenljivke statistično pomembne. V starostni skupini nad 61 let jih najmanj (68,4%) sodi, da bi bilo nevarno za okolje, če bi prišlo do zvišanja temperature na Zemlji. V najmlajši starostni skupini (18-30 let) jih tako misli 85,7%. Pri najstarejših je tudi največji odstotek neodločenih (24%), ki v bistvu ne vedo, ali je ali ni nevarno povečanje globalne temperature zemeljskega ozračja. Z večanjem izobrazbe narašča število teh, ki mislijo, da je to povečanje nevarno za okolje. Verni (76,5%) so mnogo manj kot neverni (90,5%) prepričani v nevarnost za okolje zaradi povečanja temperature.

#### *Pesticidi in onesnaževanje okolja*

Kemizacija življenjskega okolja je eden izmed žgočih sodobnih okoljskih problemov. Alarmantni signal o posledicah kemizacije v kmetijstvu, zlasti zaradi uporabe insekticidov, je bila knjiga Nema pomlad (Carson, 1972). Trideset let po izidu Carsonove knjige so se razkrile še druge razsežnosti kemizacije okolja in narave sploh. Sprejeti so bili mnogi nacionalni zakonski predpisi, meddržavne konvencije in številni drugi regulativni in nadzorni ukrepi. Toda kljub temu proces kemiza-

cije ni zaustavljen. Dolgoročne posledice so nepredvidljive ali zaradi sinergizma ali pa zaradi razkoraka med predvidljivostjo posledic v izoliranih in zato kontroliranih laboratorijskih pogojih ter neizoliranih in zato le težko in samo delno ali pa sploh nepredvidljivih posledicah v realnih okoliščinah zunaj laboratorija. Ali sploh obstaja realna alternativa sodobnemu visoko kemiziranemu in hkrati tudi zelo donosnemu kmetijstvu? Nekateri ga vidijo v uporabi genske tehnologije, drugi pa mislijo, da je to reševanje problema z okoljsko še bolj tveganimi sredstvi in dvomljivimi dolgoročnimi uspehi. "Biotehnologija ni naklonjena premiku k alternativnemu videnju poljedelstva, kot bi kdo lahko pričakoval od nekaterih piscev" (Krimsky, Wrubel, 1996: 245). Trajnejša rešitev je v sonaravnem kmetovanju, ki je manj intenzivno in s tem tudi manj kemizirano in tehnizirano in seveda tudi manj produktivno, zato pa so njeni produkti dražji, vendar so tudi bolj zdravi. Kemizirano kmetijstvo ogroža kakovost pitne vode. Treba se je strinjati z ugotovitvijo direktorja Tehnično-investicijskega sektorja JP VO-KA Aleša Hojsa, ko je odgovarjal na trditve, da so v vzorcih podtalnice v bližini vodarne Kleče izmerili previsoke koncentracije 2,6 diklorobenzamida (BAM), ki je razgradnji produkt pripravka s trgovskim imenom Casorom-G, da bo problem z oskrbo pitne vode v Sloveniji, Evropi in v svetu "zahteval nov globalni pogled na rabo pesticidov po vsem svetu in posledično spremenjen način kmetovanja" (Hojs, 2002: 7). Ne glede na možne politične motive je treba vzeti resno opozorila o ogroženosti podtalnice in ustrezno preventivno ukrepati (Jarc, 2002: 7). Izkušnje v svetu in pri nas kažejo, da se tovrstna podcenjevanja maščujejo, posledice pa nosijo predvsem ljudje, ki niso bili akterji ignoriranja problema. Sprememba prehrabnih navad in prioritete potrošnikov gredo na roko sonaravnemu, ekološkemu kmetovanju, toda kmetijska in okoljska politika še precej mačehovsko vzpodbujata takšno usmeritev. Pri nas sonaravno kmetovanje prakticira okoli 1% kmetij. Kako težavna in pasti polna je takšna usmeritev, kažejo tudi številna razkritja o oporečnosti ekološke pridelane hrane, kot se je pokazalo na primeru nedavne nitrofenske afere v Nemčiji. To se lahko izkoristi kot argument za dokazovanje iluzornosti ekološkega kmetijstva, namesto da bi se ga uporabilo za kritiko kemiziranega kmetijstva. Zaradi njegove prevlade se ekološko kmetijstvo ne more izviti iz železnega objema industrializiranega kmetovanja. Grešni kozel ne more biti pionirsko prizadevanje za ekološkim kmetovanjem. Nasprotno, industrializirano, kemizirano in tehnizirano kmetijstvo se mora preoblikovati v ekološko, sonaravno. Ekološko, sonaravno kmetovanje ne more obstajati kot osamljeni, eksotični otoček sredi morja industrializiranega in kemiziranega kmetijstva. Nitrofenska afera dokazuje zdravstveno škodljivost kemiziranega ne pa nesmiselnost ekološkega kmetijstva. Ob dominantnosti kemiziranega kmetijstva se razkrije oporečnost dozdevno zdrave, ekološko pridelane hrane. Gotovo je to šok za zaupanje potrošnikov, toda rešitev ni v tem, da bi obrnili hrbet ekološkemu kmetovanju in ga razglasili za iluzornega, ampak da se še bolj razkrijejo vsi paradoksi uspešnega, visoko produktivnega, industrializiranega, toda ekološko neobstojnega in za zdravje škodljivega kmetijstva ter z njim povezanega celotnega sistema živilsko predelovalne industrije. Tu je temeljni vzrok za trenutno iluzornost ekološkega kmetijstva. Gotovo ni sprejemljivo, da bi potrošniki živeli v iluziji, da uživajo zdravo, ekološko pridelano hrano. Ali naj se preprosto

pomirijo in sprijaznijo z realnostjo, da morajo pač zaradi sistemskih pogojev uživati hrano, ki vsebuje sicer škodljive snovi, toda v okviru standardov, znotraj kategorij bi bila njihova navzočnost za zdravje neškodljiva? Kljub tej sistemsko zagotovljeni varnosti pa kar naprej odkrivajo pri raznih živilih prekoračitev norm ali pa škodljive in nedovoljene substance. Takšen sistem varnosti poka po vseh šivih. Kako dolgo ga bodo ljudje še tolerirali in živeli v iluziji, da je vse pod strokovnim nadzorom in da so ekološko-zdravstvene "afere" pač nekaj obrobnega in slučajnega. Je ta iluzija kaj boljša od iluzije ekološko pridelane hrane? Nobena ni sprejemljiva. Treba je razkriti tudi tovrstne družbenosistemske in strokovno dobronamerne podprte iluzije. Temeljna dilema je: ali se bo industrializirano in kemizirano kmetijstvo preobrazilo v ekološko, sonaravno ali pa bo sonaravno kmetijstvo le okrasek in dopolnilo industrializiranega, od njega odvisno in se bo zato stalno neizogibno razkrivala oporečnost ekološko pridelane hrane. V takšni ekonomskofizični spregi ekološkega kmetovanja z industrializiranim kmetijstvom se prvo mora pokazati za iluzornega v svojih standardih.

Prisoten je porast zaznavanja nevarnosti za okolje, ki ga predstavlja uporaba pesticidov in drugih kemičnih sredstev v kmetijstvu v letu 1993 (90%), 1997 (94,5%) in 2000 (96,5%). Razen izobrazbe ostale spremenljivke niso statistično pomembne. Da je tovrstno onesnaževanje nevarno za okolje, jih sodi 93,7% z osnovnošolsko izobrazbo in 99,3% z višjo in visoko izobrazbo.

## Osebna okoljska praktična prizadevanja

### *Sortiranje odpadkov*

Nastajanje odpadkov je eden ključnih sodobnih okoljskih problemov. Njihova količina je delno nepotrebna glede na obstoječe možne okoljske tehnične rešitve ter glede na obstoječo okoljsko ozaveščenost in pripravljenost ljudi za drugačnim ravnanjem. Nepotrebna količina odpadkov ima dve posledici: a) pretirano trošenje naravnih virov in b) pretirano degradacijo okolja. Če je v 70. letih minulega stoletja bila v ospredju zaskrbljenost zaradi predvidenega izčrpanja neobnovljivih naravnih virov pa je sedaj poudarek na nastajanju odpadkov, ki degradirajo obnovljive naravne vire, zmanjšujejo biotsko raznovrstnost ter ogrožajo zdravje ljudi in življenje nasploh. To seveda ne pomeni, da je gledano dolgoročno, izginila nevarnost izčrpanja končnih neobnovljivih naravnih virov. Zmanjšanje nastajanje odpadkov v celotnem krogu produkcije in potrošnje in sortiranje odpadkov, ki je pogoj za njihovo recikliranje, sta ključni usmeritvi v strategiji ravnanja z odpadki (Vovk, 2001). V tem smislu bo Slovenija morala še veliko narediti pred in po vključitvi v Evropsko zvezo.

Odgovori na vprašanja, ki zadevajo okoljsko obnašanje, kažejo na dva razkora: med načelnimi stališči in pripravljenostjo za praktičnim okoljskim ravnanjem ter med pripravljenostjo za praktičnim okoljskim prizadevanjem in dejanskim ravnanjem. Iz odgovorov na vprašanje, da bi sortirali odpadke za reciklažo, je razvidno, da ni bistvenih razlik v letu 2000 v primerjavi z letoma 1993 in 1997. Trudi se (vedno + pogosto + včasih) 59,7%. V SJM 93/2 je bilo takih 60,2%, v SJM 97/3 pa

59,3%. V primerjavi z letom 1993 opazimo celo rahlo nazadovanje. Kar težko je razumeti, da se je v letu 2000 v primerjavi z letoma 1993 in 1997 povečalo število teh (z 31,4% na 34,6%), ki trdijo, da reciklaža ni na voljo v kraju, kjer živijo. Trend bi moral biti ravno nasproten. Statistično pomembni spremenljivki sta starost in izobrazba, ne pa spol in vernost. Moški (63%) se trudijo bolj kot ženske (57%). Starostne skupine do 60 let se približno enako trudijo (63%), da sortirajo odpadke, potem pa to prizadevanje drastično upade pri starostni skupini nad 61 let (46,6%). Jih je pa v tej skupini tudi največ (43,8%), ki trdijo, da reciklaža v njihovem kraju ni na voljo in torej nimajo možnosti, da bi sortirali odpadke. Samo 26,2% mladih do 30 let pa trdi, da nima teh možnosti v kraju, kjer živijo. Znotraj najmlajše in najstarejše starostne skupine jih je največ (7,3%-9,6%), ki se nikoli ne trudi. Z izobrazbo narašča število teh, ki se trudi sortirati odpadke. Z osnovnošolsko izobrazbo se tako prizadeva 53,3%, z višjo in visoko pa 68,8%. Obstaja velika pripravljenost ljudi sortirati odpadke, kateri pa ne ustreza komunalna organiziranost za takšnim ločevanjem.

#### *Odpoved vožnji z avtomobilom iz ekoloških razlogov*

Varovanje okolja bo zahtevalo tudi odpovedi ali vsaj omejitve določenih potreb, navad in razvad. V letu 2000 se je v primerjavi z letom 1993 in 1997 za dobrih 11% zmanjšalo število teh, ki se nikoli ne odpovedo vožnji z avtomobilom iz ekoloških razlogov. Z 52,9% je padlo na 41,6%. Približno za enak odstotek se je povečalo število teh, ki se odpovedo (vedno + pogosto + včasih) vožnji z avtomobilom iz ekoloških razlogov. Ob tem pa se, kot izhaja iz odgovorov na druga vprašanja, 95,8% anketirancev zaveda nevarnosti (izjemne + zelo + srednje) za okolje, ki jo povzroča vožnja z avtomobilom. Da je takšno onesnaževanje nevarno za njega in za njegovo družino, jih misli 87,5%. Vidimo, da se jih veliko več zaveda nevarnosti, kot pa se jih ravna v skladu z njo. Tudi tu imamo opravka z razkorakom med ozaveščenostjo in dejanskim obnašanjem. Vendar v tem primeru gotovo ne gre za isti tip razkoraka, kot je naprimer med poznavanjem epidemoloških dognanj o rizičnosti kajenja za nastanek pljučnega raka in pripravljenostjo kadilcev, da se odpovedo kajenju. Znano je, da kadijo ne samo mnogi zdravniki, ampak celo epidemiologi. Moč užitka, navade je močnejša od vednosti tveganja. V številnih primerih, ne pa v vseh, je raba avtomobila postala nuja in jo ni mogoče nadomestiti z drugimi relativno okoljsko manj obremenilnimi prometnimi sredstvi, kot so železnica in javni avtomobilski prevoz. Prometna politika mora z ustreznimi ukrepi vzpodbujati rabo javnih prometnih sredstev, ne da bi se bistveno poslabšala, ampak po možnosti celo izboljšala, gibljivost oseb v prostoru. Mnogi lastniki avtomobilov ne koristijo javnih prometnih sredstev, čeprav bi jih lahko in bi prišli do cilja mogoče še preje kot z osebnim avtomobilom. V tem primeru pa imamo opravka s tipično situacijo kadilca in njegovega vedenja o rizičnosti kajenja. Po drugi strani pa prevozna podjetja še zdaleč niso storila vsega, da bi se ljudje v večjem številu odrekli vožnji z osebnim avtomobilom. Vse spremenljivke so statistično pomembne. Moški (39,6%) se bolj odpovedujejo vožnji z avtomobilom iz ekoloških razlogov kot ženske (33,9%), toda hkrati je še mnogo več moških (50,5%) kot žensk (34,6%), ki se nikoli ne odpovedo vožnji z avtomobilom iz ekoloških razlogov. Treba pa je upoš-

tevati, da je samo 9,9% moških izjavilo, da nima avtomobila, medtem ko ga nima 32,4% žensk. Najbolj se okoljsko obnašata starostni skupini od 31 do 45 in od 46 do 60 let, v kateri se odpoveduje vožnji z avtomobilom 33%-45% respondentov, najmanj pa v najmlajši in najstarejši starostni skupini, kjer ta odpoved znaša ca 28%. Zopet pa je treba upoštevati, da je v najstarejši starostni skupini kar 58% takih, ki nima avtomobila, v drugih starostnih skupinah pa je takih le ca 9%-13%. Z izobrazbo narašča odpoved vožnji z avtomobilom iz ekoloških razlogov. Z osnovnošolsko izobrazbo se jih odpove 28,4%, z višjo in visoko pa 44,3%. V najnižji izobrazbeni skupini pa je največ takih, ki nima avtomobila (44,3%), medtem ko jih je v najvišji izobrazbeni skupini le 7,9%. S poklicno izobrazbo se v manjšem obsegu (36,6%) odpovedujejo vožnji z avtomobilom kot ti s srednjo izobrazbo (42,1%), čeprav je v obeh skupinah skoraj enako število teh (ca 11%), ki nima avtomobila. Pri spremenljivki vernosti je največja razlika med vernimi in nevernimi v modaliteti "nikoli se ne odpovem". Razmerje je 36,6% (verni) : 48,5% (neverni).

#### *Prizadevanje za nakup sadja in zelenjave, vzgojene brez pesticidov in drugih kemičnih sredstev*

Več kot tretjina (35,5%) se trudi (vedno + pogosto), da kupi sadje in zelenjavo vzgojeno brez pesticidov in drugih kemičnih sredstev. V primerjavi z letom 1993 (34,8%) in 1997 (33,3%) se je to število malenkostno povečalo. Če prištejemo k temu še modaliteto "včasih" je slika ista: od ca 60% je odstotek narastel na ca 62%. Približno enako velika je ostala skupina, ki se nikoli ne trudi (ca 20%). Se je pa nekoliko zmanjšala skupina, ki trdi, da ni možnosti za nakup takšnega sadja in zelenjave v kraju kjer živijo, od 20,9% v letu 1993 in 1997 na 17,6% v letu 2000. Možnost izbire se je za potrošnike torej nekoliko povečala. Vse spremenljivke razen vernosti so statistično pomembne. Moški (61,3%) se trudijo (vedno + pogosto + včasih) nekoliko manj kot ženske (63,4%). Največja je razlika pri modaliteti "pogosto": ženske 24,1%, moški pa 19,8%. V starosti do 60 let narašča število teh, ki se trudijo, da bi kupili takšno sadje in zelenjavo, in sicer od 59,2% na 66,8%. Pri starosti nad 61 let pa ta odstotek pade na 56,1%. Hkrati pa je v tej starostni kategoriji največji odstotek teh (27,9), ki trdi, da takšnih možnosti nima v kraju, kjer živi. Mladih do 30 let pa je takih le 10%. Čeprav imajo mlajši večjo možnost izbire, je med njimi največji odstotek teh (29,7), ki se nikoli ne trudijo, da bi kupili sadje in zelenjavo, vzgojeno brez pesticidov in drugih kemičnih sredstev. Bolj izobraženi se bolj trudijo, da bi kupili ekološko pridelano sadje in zelenjavo. Z osnovnošolsko izobrazbo se jih trudi 52,6%, z višjo in visoko pa 71,7%. Z najnižjo izobrazbo pa jih je še enkrat toliko (26,6%) izjavilo, da v njihovem kraju ni na voljo takšna izbira.

#### *Članstvo v okoljevarstvenih skupinah, podpisovanje peticij, dajanje denarja in sodelovanje v okoljskih protestih*

Obseg članstva je majhen. Več kot 95% jih je izjavilo, da ni član kakšne skupine, katere glavni cilj je ohranjanje in varovanje okolja. Članstvo se je v letih 1993-2000 dvignilo od 3,7% na 4,2%. Prevladujejo moški člani. Da ni član je izjavilo 92,2% moških in 98,7% žensk. Prevladujejo člani v starostni skupini 46 - 60 let (8,6%). Problem je torej, kako pomladiti članstvo. Prevladujejo člani z višjo in visoko izob-

razbo (7,1%). Glede različnih parametrov članstva v okoljevarstvenih skupinah se ne kažejo nobene spremembe v letih 1993, 1997 in 2000. Stopnja okoljske ozaveščenosti in praktičnega delovanja je neprimerno večja od formalnega članstva.

Zanemarljivo se je zmanjšalo število teh, ki so izjavili, da niso podpisali nobene peticije v zadnjih petih letih, in sicer od 96,3% v letu 1993 na 95,8% v letu 2000. Da ni podpisalo nobene peticije je izjavilo 84,4% moških in 90% žensk. Od vseh, ki so podpisali kakšno peticijo v zadnjih petih letih, prevladujejo mladi v starosti do 30 let (37,9%), kar predstavlja tudi največji odstotek (19,3%) podpisovalcev peticij znotraj različnih starostnih skupin. Z izobrazbo narašča število teh, ki so podpisali kakšno peticijo. Z osnovnošolsko izobrazbo je takih 4,8%, z višjo in visoko pa kar 24,8%. V primerjavi z letom 1993 in 1997 je leta 2000 upadlo število teh, ki so dali denar kakšni okoljevarstveni skupini od 7,8% na 4,8%. Manj je moških (86,9%) kot žensk (90,8%), ki niso dali denarja. S starostjo narašča odstotek teh, ki so dali denar od 7,3% v starostni skupini do 30 let na 15% v starostni skupini 46 do 60 let. Tudi z izobrazbo narašča finančna radodarnost od 7,7% pri osnovnošolski izobrazbi na 24,4% pri višji in visoki izobrazbi. Sodelovanje v okoljskih protestih se je v letu 2000 celo nekoliko zmanjšalo v primerjavi z letom 1993, in sicer od 5,6% na 4,8%. Tudi v tem primeru so ženske manj aktivne kot moški. Da niso sodelovali na protestu v zadnjih petih letih, je izjavilo 93,3% moških in 96,8% žensk. Iz starostne skupine 46-60 let jih je največ sodelovalo na protestih (6%). Pravitako pa jih je tudi največ sodelovalo iz najvišje izobrazbene skupine (9,3%), z osnovnošolsko izobrazbo pa le 3,1%. Pri vseh modalitetah je razmerje med moškimi in ženskami naslednje:

	moški	ženske
članstvo	7,8%	1,3%
podpisovanje peticij	15,6%	9,8%
dajanje denarja	13,1%	9,2%
sodelovanje na protestih	6,7%	3,2%

Moški so v tem primeru bolj praktično okoljsko aktivni kot ženske, kar se ne sklada z ekofeministično tezo o večji okoljski aktivnosti žensk.

### Zavest o mednarodni naravi okoljskih zadev in mednarodni okoljski solidarnosti

Ozaveščenost o globalnosti mnogih ekološko/okoljskih problemov je eden izmed duhovnih pogojev za njihovo uspešno reševanje. Možno bi bilo reči, da nastaja svetovni ekološki vrednotni etos (Kirn, 2001, Cifrić, 1998).

V SJM 97/3 je vprašanju, ali probleme v zvezi z okoljem v Sloveniji lahko rešujemo sami, brez mednarodnega sodelovanja, pritrnilo 43,9%, skoraj prav toliko (43,2%) pa se s tem ni strinjalo. Če sami lahko rešujemo okoljske probleme, potem niso potrebni mednarodni okoljski sporazumi. Lahko pa je sklicevanje na odsotnost tovrstnih sporazumov izgovor, da se dovolj učinkovito ne rešujejo tudi tisti okoljski problemi, čigar izvor ni zunaj državnih meja. Ker okoljski problemi sega-

jo od lokalne, mednarodne in do globalne ravni, je razumljiva polarizacija odgovorov glede (ne)možnosti njihovega znotrajdržavnega reševanja. Gotovo je, da mnoge okoljske probleme lahko rešujemo brez mednarodnega sodelovanja, ne pa tistih, ki imajo svoje izvore v sosednjih državah, kot je naprimer čezmejno onesnaževanje zraka in tekočih voda ali pa so bolj ali manj rezultat aktivnosti vseh ljudi na Zemlji (naprimer segrevanje ozračja).

V SJM 97/1 je bilo 46,3% vprašanih prepričanih, da bo za okolje boljše z vključitvijo Slovenije v Evropsko zvezo (EU). Če se odmisli lažje prehajanje meja, kar je samoposebi razumljivo, je bilo okoljsko področje med 12 na prvem mestu glede pričakovanja izboljšanja z vključitvijo v EU. Kar 90,9% anketirancev se v letu 2000 strinja, da bi v zvezi z ekološkimi problemi morali obstajati mednarodni sporazumi, ki bi jih Slovenija in druge države morale spoštovati. To se zdi prvi hip v nasprotju s soglašanjem s trditvijo (43,9%) iz SJM 97/1, da okoljske probleme lahko rešujemo sami, brez mednarodnega sodelovanja. Toda tega nasprotja ni, če se upošteva različen značaj okoljskih problemov. Nekatere izmed njih lahko rešujemo brez mednarodnih sporazumov, ne pa vseh. Vse spremenljivke razen vernosti so statistično pomembne. S trditvijo se strinja 94% moških in 88% žensk. Vse starostne skupine do 60. leta soglašajo nad 92%. Od tega odstopa starostna skupina nad 61 let, ki soglašajo samo z 88,3%. Z višjo izobrazbo narašča odstotek soglašanja. Najnižji je pri osnovnošolski izobrazbi (83,5%), najvišji pa pri srednji (97%).

Načelo skupne, toda deljene odgovornosti, zahteva, da se stroški ukrepov za zaščito okolja porazdelijo na temelju različnega prispevka k globalni obremenitvi in degradaciji okolja. Revnejše države so upravičene do finančne in tehnološke pomoči pri izvajanju obveznosti iz mednarodnih podpisanih konvencij (Kirn, 2000). Da se revnejše države manj trudijo za varovanje okolja kot bogatejše, se zdi razumljivo 65,8% anketirancem, neodločenih je 10,7%, ne strinja pa se 18%. Vse spremenljivke so statistično pomembne. Moški (66,4) nekoliko bolj kot ženske (65,5%) soglašajo s trditvijo. Starostne skupine od 31 leta dalje bolj soglašajo s trditvijo (od 64,8% do 72,6%) kot pa najnižja starostna skupina od 18 do 30 let (57,9%). Z naraščajočo izobrazbo se več razumevanje za revnejše države, da manj skrbijo za okolje. Z osnovnošolsko izobrazbo jih je tako razumevajočih 60,2%, z višjo in visoko pa 71,5%. Verni (65,7%) manj soglašajo s trditvijo kot neverni (68,7%). To je presenetljivo glede na deklarirano krščansko solidarnost z revnimi.

## Temeljne ugotovitve in zaključki

Značilnosti ekološke/okoljske zavesti Slovencev so zelo pomemben dejavnik preoblikovanja obstoječega neokoljskega obnašanja tako na individualni, podjetniški kot tudi na nacionalni ravni. Upoštevati jih mora okoljska politika ne glede na to, ali so te za njene cilje vrednotni kapital ali pa ovira. Obstoječa ekološka/okoljska zavest v svetu in pri nas pomeni razširitev dosedanjega polja moralnih objektov tudi na rastline, živali in naravo nasploh. Danes se ekološka etika utemeljuje in opravičuje predvsem instrumentalno, pragmatično, antropocentrično: okolje in naravo je treba varovati zaradi koristi ali nevarnosti za človeka. V ekološki zavesti

Slovencev na pragu tretjega tisočletja sta prisotni instrumentalna, pragmatična ter, vsaj deklarativno, tudi vrednotno intrinzična ekološka drža, ki pripisuje vrednost naravnim bitnostim ne glede na človekovo korist. Močno je še navzoč demografski redukcionizem v razumevanju vzrokov ekoloških/okoljskih problemov, saj kar dobra polovica soglaša s trditvijo, da planet Zemlja preprosto ne more zdržati sedanje hitrosti naraščanja svetovnega prebivalstva. Slovenci se zavedajo lastne vpletenosti v nastajanje okoljskih posledic zaradi rabe fosilnih goriv.

Ekološka/okoljska zavest ni monolitna. Zanj so značilne tri temeljne situacije: a) izrazita prevlada vrednotne ekološke drža, c) v redkih primerih prevlada neekološke drža in b) skoraj simetrična procentualna uravnoteženost ekološke in neekološke drža.

Ponekod je velik odstotek neodločenih, ki so se odločili za modaliteto "niti-niti." Ti imajo najbrž bolj pretanjeno ne pa polarizirano črno-belo razumevanje določenih okoljskih problemov, na katera se nanašajo vprašanja. Neodločenost pa je lahko tudi posledica zadrege glede vrednotnih priorit.

V odgovorih se lahko identificirajo trije tipi razkorakov: a) med visoko načelno pripadnostjo prookoljskim in ekološkim vrednotam in hkrati pristajanje na pragmatične, instrumentalne vrednote; b) med deklarativnimi ekološko/okoljskimi vrednotami in veliko manjšo motiviranostjo za okoljskim obnašanjem in c) razkorak med visoko okoljsko ozaveščenostjo nevarnosti ali visoko deklarativno pripravljenostjo za okoljskim ravnanjem in sorazmerno mnogo skromnejšim dejanskim okoljskim obnašanjem. V nasprotju z visoko ozaveščenostjo (95%) o nevarnosti za okolje zaradi onesnaževanja zraka, ki ga povzroča avtomobilski promet, je neprimerno nižje odrekanje vožnji z avtomobilom iz ekoloških razlogov.

Kažejo se tudi spoznavnoinformacijski razkoraki med znanstveno in javnomnenjsko zavestjo. Ljudje so pogosto negotovi oziroma imajo napačne predstave tam, kjer je znanost gotova in obratno, anketiranci so gotovi tam, kjer pa je še znanost sama spoznavno negotova.

### *Vpliv spola, izobrazbe, starosti in vernosti na ekološka/okoljska stališča*

Mlajši, neverujoči in bolj izobraženi praviloma bolj izkazujejo prookoljska stališča. Vpliv izobrazbe in starosti na okoljsko držo in ozaveščenost je pogosto nasproten.

Pri vseh odgovorih se ne potrjuje teza ekofeminističnih študij, da so ženske bolj ekološko senzibilne, aktivne in izkazujejo ne samo večjo pripravljenost za praktičnim okoljskim obnašanjem, ampak se tudi bolj kot moški dejansko tako obnašajo. Ponekod to drži, ne pa vselej. Spremenljivka spol tudi ni pri vseh vprašanih statistično pomembna.

Tudi glede starosti je zelo razgibana podoba načelne ekološke ozaveščenosti, motiviranosti in dejanskega obnašanja. Če bi sodili samo po odnosu do upravičenosti medicinskih eksperimentov na živalih, ima najmlajša starostna skupina (18-30 let), najbolj razvito intrinzično vrednotenje življenja, saj se jih procentualno najmanj strinja z njihovo upravičenostjo, čeprav je odstotek strinjanja še vedno visok (60,6%). Naravno je, da se s starostjo zmanjšuje aktivistični potencial, zato je razumljivo, da mlajši mnogo manj kot starejši soglašajo s trditvijo, da ne morejo kaj dosti narediti za okolje. Starejši v veliko večji meri kot mlajši mislijo, da ni smiselno

skrbeti za okolje, če tega ne delajo tudi drugi. Mladi od 18-30 let sicer prednjačijo v podpisovanju peticij, toda to ni neka izrazito zahtevna aktivnost. Očiten je problem pomladitve akterjev okoljevarstvenih skupin, saj na prvem mestu glede članstva, sodelovanja v protestih in dajanju denarja v zadnjih petih letih prevladujejo starejši v razponu od 46 do 60 let.

Iz javnomnenjskih raziskav je splošno znano, da izobrazba praviloma nastopa kot statistično pomembna spremenljivka. V odnosu do okoljske zavesti in praktičnega okoljskega obnašanja se to docela potrjuje. Z izobrazbo se stopnjuje okoljska kritičnost in občutljivost. Med bolj izobraženimi jih je manj, ki vidijo nasprotje med modernim načinom življenja in varovanjem okolja. So bolj prookoljsko naravnani in hkrati manj antimodernisti. Z izobrazbo upada občutek nemoči, da bi lahko osebno kaj dosti naredil za okolje. Z višjo izobrazbo se povečuje število teh, ki ne soglašajo s trditvijo, da ni smiselno skrbeti za okolje, če tega ne počenajajo tudi drugi. Najmanj izobraženi najmanj soglašajo s trditvijo, da bi v zvezi z ekološkimi problemi morali obstajati mednarodni sporazumi, ki bi jih morala spoštovati Slovenija in druge države. Bolj izobraženi se bolj trudijo sortirati komunalne odpadke, da bi se jih recikliralo. Z izobrazbo narašča število teh, ki so podpisali kakšno peticijo v zadnjih petih letih, dali denar okoljevarstvenim skupinam in se udeležili protesta.

Krščanska religija je po Whitu ne samo teocentrična, ampak tudi najbolj natropocentrična od vseh svetovnih religij, in kot taka je v svojih duhovnih temeljih anti-ekološka (White, 1985 : 36-48). Whitova teza je bila podvržena ne samo zgodovinskoteoretičnim kritikam, ampak tudi empiričnemu preverjanju z javnomnenjskimi raziskavami (Steffen, 1992 : 63-80; Whitney, 1993 : 151-169; Dekker, Ester, Nas, 1999 : 361-381; Marangudakis, 2001 : 243-326). Empirična potrditev Whitove teze bi obstajala v tem, če bi vernost kot statistično pomembna spremenljivka povsod negativno korelirala s prookoljskimi vrednotami in praktičnimi okoljskimi ravnanji. Empirični rezultati tega ne potrjujejo na vsej črti, ampak samo delno, nekateri pa mu celo nasprotujejo. Isto sliko kažejo tudi odgovori verujočih Slovencev v primerjavi z neverujočimi. Razlike v nekaterih odgovorih, kjer je vernost statistično pomembna spremenljivka, je mogoče in smiselno pojasniti s krščanskim antropocentrizmom, pri drugih pa to ni mogoče in ostaja problem, zakaj se sploh pojavijo statistično pomembne razlike v odgovorih verujočih in neverujočih. Neverujoči v številnih pogledih, ne pa v vseh, kažejo bolj prookoljsko vrednotno držo kot verujoči.

#### LITERATURA

- Dekker, Paul; Ester, Peter; Nas, Masja (1999): Christianity and Environmental Attitudes in Europe: A Comparative Study. V Toš, Niko; Mohler, Peter Ph.; Malnar, Brina (ur.). *Modern Society and Values. A Comparative Analysis Based on ISSP Project*, 361-381. Ljubljana: Faculty of Social Sciences and ZUMA, Center for Survey Research and Methodology.
- Carson, Rachael (1972): *Nema pomlad*. Ljubljana: Državna založba Slovenije (angleški original 1962).
- Cifrić, Ivan (ur.) (1998): *Bioetika. Etički izazovi znanosti i društvu*. Zagreb: Biblioteka SE.
- Fagan, John (1995): *The Hazards. The Vedic Engineering: The Solutions*. Fairfield: Maharashi International University.

- Flavin, Christopher (2002): Motijo se tudi črnogledi. Delo (Sobotna priloga) 29. junija: 20-21.
- Hojs, Aleš (2002): Strup v podtalnici. Delo 20. junija: 7.
- Jarc, Mihael (2002): Strup v podtalnici. Delo 27. junija: 7.
- Jogan, Maca (1990): Družbena konstrukcija hierarhije med spoloma. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Kaku, Michio in Trainer, Jennifer (eds.) (1982): Nuclear Power: Both Sides. The Best Arguments For and Against the Most Contraversial Technology. New York, London: W. W. Norton and Company.
- Kirn, Andrej (1999): Sličnosti in razlike med Slovenijo in Evropo pri zaznavanju in vrednotenju okoljskih problemov, *Anthropos* 32(314): 77-94.
- Kirn, Andrej (2000): Održivi razvoj i environmentalističke vrijednosti, *Socijalna ekologija* 9 (3): 149-161.
- Kirn, Andrej (2001a): Okoljska in socialna razsežnost globalizacije. *Anthropos* 33 (4-6): 77-94.
- Kirn, Andrej (2001b): Svijest Slovenaca o odnosu spram boga, prirode, okoliša i znanosti. *Socijalna ekologija* 10 (4): 281-296.
- Komat, Anton (1995): Pesticidi, ubijalci življenja. Ljubljana: Tangram.
- Kos, Drago (1993): Spreminjanje ekološke zavesti in vidiki ekološke mobilizacije. V Toš, Niko (ur). *Ekološke sondaže*, 45-74. Ljubljana: FDV-IDV.
- Krimsky, Sheldon in Wrubel, Roger (1996): *Agricultural Biotechnology and the Environment. Science Policy, and Social Issues.* Urbana and Chicago: University of Illinois Press.
- Kufrin, Krešimir (2001): Eurobarometer 55.2. Europeans, Science and Technology. *Socijalna ekologija* 10(4): 383-389.
- Lovelock, James (2002): Zemlja bo preživela. Človeška civilizacija pa morda ne. Delo (Sobotna priloga), 25. maja: 4-6
- Marangadakis, Manussos (2001): The Medieval Roots of Our Ecological Crisis. *Environmental Ethics*, 23 (3): 243-326
- Meadows, Donella H., Meadows, Dennis L., Randers, Jorgen (1992): *Beyond the Limits. Global Collapse or Sustainable Future* London: Earthcan Publications Limited.
- Pimentel, David and Pimentel, Marcia (eds.) (1996): *Food, Energy, and Society.* Niwot, Colorado: University of Colorado Press.
- Russell, Bertrand (1988): Družbena odgovornost znanstvenikov. V Kirn, Andrej (ur.). *Znanost v družbenovrednotnem svetu*, 225-228. Ljubljana: Delavska enotnost.
- Steffen, H. Lloyd (1992): In Defense of Dominion. *Environmental Ethics*, 24(1): 63-80.
- Toš, Niko (ur.) (1993): *Ekološke sondaže.* Ljubljana: FDV-IDV, Center za raziskovanje javnega mnenja in množičnih komunikacij.
- Toš, Niko in Trampuž, Cveto (1993): Stališča o nuklearni elektrarni-skozi čas. V Toš, Niko (ur.). *Ekološke sondaže*, 1-22. Ljubljana:FDV-IDV, Center za raziskovanje javnega mnenja in množičnih komunikacij.
- Toš, Niko (ur.) (1997): *Vrednote v prehodu I. Slovensko javno mnenje 1968-1990.* Ljubljana. Fakulteta za družbene vede, Institut za družbene vede, Center za raziskovanje javnega mnenja.
- Toš, Niko (ur.) (1999): *Vrednote v prehodu II. Slovensko javno mnenje 1990-1998.* Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, Institut za družbene vede, Center za raziskovanje javnega mnenja.
- Vovk, Marinka (2001): Znanje o okolju kot osnova za gospodarno ravnanje z odpadki. Ljubljana: Biotehniška fakulteta (doktorska disertacija).
- White, Lynn (1985): Zgodovinske korenine naše ekološke krize. V Kirn, Andrej (ur.). *Pasti razvoja. Ekološke študije*, 36-48. Ljubljana: Komunist.
- Whitney, Elspeth (1993): Lynn White, Ecotheology, and History. *Environmental Ethics*, 15 (2):151-169.
- Zupančič, O. Andrej (1993): *Iz varstva pred ionizirajočim sevanjem v Sloveniji.* Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti.